



Incluye DVD

S E R I E E N F E R M E R Í A

8ª edición

Fundamentos de Enfermería

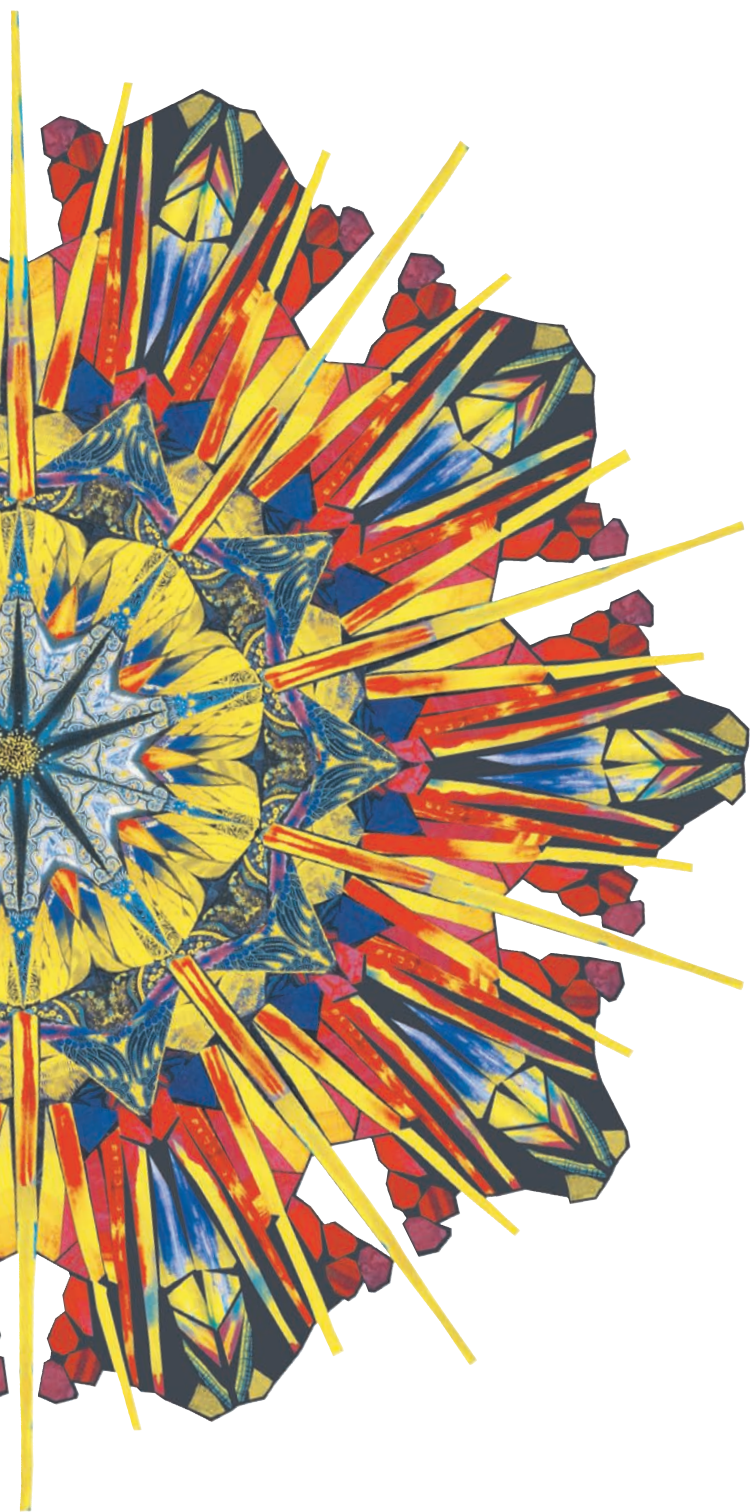
Conceptos, proceso y prácticas

VOLUMEN II

booksmedicos.org

Audrey Berman
Shirlee J. Snyder
Barbara Kozier
Glenora Erb





FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Conceptos, proceso
y prácticas

booksmedicos.org

Kozier y Erb

FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Conceptos, proceso y prácticas

Octava edición
Volumen I

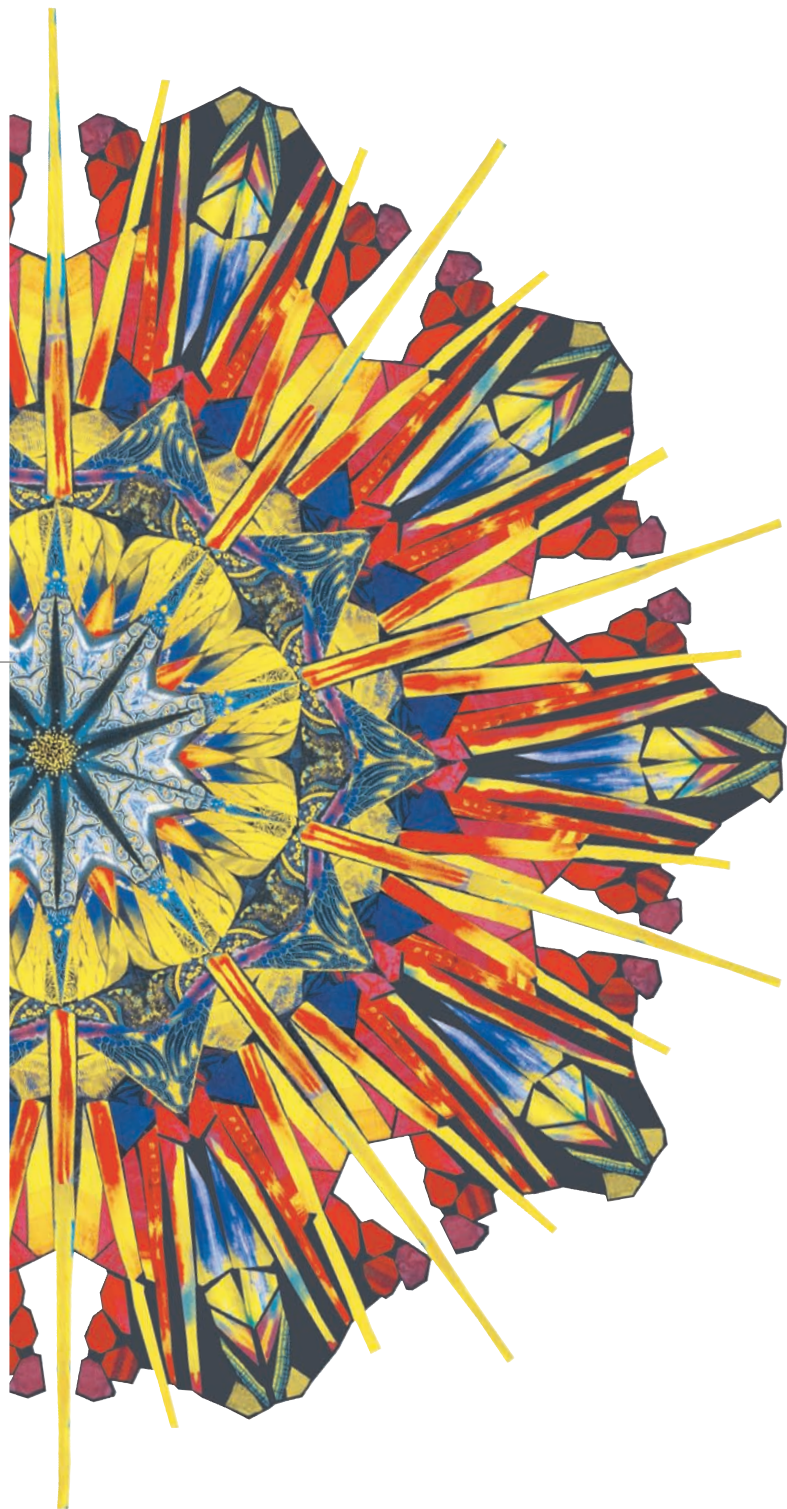
Audrey Berman, PhD, RN, AOCN
Shirlee J. Snyder, EdD, RN
Barbara Kozier, MN, RN
Glenora Erb, BSN, RN

Traducción y Revisión Técnica
GEA CONSULTORÍA EDITORIAL S.L.

Revisión Técnica para Latinoamérica
Profesora Delia S. Morales Rodríguez
First Care Center
Rosa A. Zárate Grajales
Licenciada en Enfermería y Obstetricia
Maestría en Investigación y Desarrollo de la Educación
Especialista en Enfermería del Adulto en Estado Crítico
Jefa de la División de Estudios de Posgrado
e Investigación, ENEO-UNAM, México
Directora Adjunta del Centro Colaborador de la
OMS-OPS-ENEO

PEARSON
Prentice
Hall

Madrid ● México ● Santa Fé de Bogotá ● Buenos Aires ● Caracas ● Lima
Montevideo ● San Juan ● San José ● Santiago ● São Paulo ● White Plains ●



FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Audrey Berman; Shirlee J. Snyder; Barbara Kozier; Glenora Erb

PEARSON EDUCACIÓN, S.A. 2008

ISBN: 978-84-8322-836-4 (Vol. I)

Materia: Enfermería, 614

Formato: 215 × 270 mm Páginas: 1.006

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (*arts. 270 y sgts. Código Penal*).

DERECHOS RESERVADOS

© 2008, PEARSON EDUCACIÓN S.A.

Ribera del Loira, 28

28042 Madrid (España)

ISBN: 978-84-8322-407-6 (O. C)

ISBN: 978-84-8322-405-2 (Vol. I)

ISBN: 978-84-8322-406-9 (Vol. II)

Deposito Legal:

Authorized translation from the English language edition, entitled KOZIER & ERB'S FUNDAMENTALS OF NURSING, 8th Edition by BERMAN, AUDREY J.; SNYDER, SHIRLEE; KOZIER, BARBARA; ERB, GLENORA, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2008

Equipo editorial:

Editor: Miguel Martín-Romo

Técnico editorial: Marta Caicoya

Equipo de producción:

Director: José A. Clares

Técnico: José A. Hernán

Diseño de cubierta: Equipo de diseño de Pearson Educación S.A.

Traducción y maquetación: GEA CONSULTORÍA EDITORIAL S.L.

Impreso por:

IMPRESO EN ESPAÑA - *PRINTED IN SPAIN*

Este libro ha sido impreso con papel y tintas ecológicos

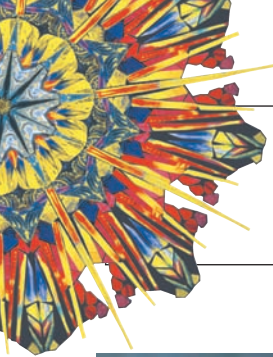
Nota sobre enlaces a páginas web ajenas: Este libro puede incluir enlaces a sitios web gestionados por terceros y ajenos a PEARSON EDUCACIÓN S.A. que se incluyen sólo con finalidad informativa.

PEARSON EDUCACIÓN S.A. no asume ningún tipo de responsabilidad por los daños y perjuicios derivados del uso de los datos personales que pueda hacer un tercero encargado del mantenimiento de las páginas web ajenas a PEARSON EDUCACIÓN S.A. y del funcionamiento, accesibilidad o mantenimiento de los sitios web no gestionados por PEARSON EDUCACIÓN S.A. Las referencias se proporcionan en el estado en que se encuentran en el momento de publicación sin garantías, expresas o implícitas, sobre la información que se proporcione en ellas.



Audrey Berman dedica esta edición a los verdaderos héroes de la formación en enfermería: los profesores. Estos hombres y mujeres han optado por dedicar su energía profesional a la transmisión de su conocimiento, experiencia y dedicación no sólo a sus pacientes, sino a la extensión de sus brazos y su mente: las generaciones de enfermeros y enfermeras del futuro. Ellos son mis colegas, mis amigos y mi familia.

Shirlee Snyder dedica esta edición a su marido, Terry J. Schnitter, por su amor y apoyo incondicional, y a su hijastra Kelly, una joven extraordinaria, y afectuosa madre, esposa e hija que trabaja con diligencia para conseguir su sueño de convertirse en enfermera.



Las autoras



Audrey Berman recibió su licenciatura en la Universidad de California-San Francisco y más tarde regresó a ese campus para obtener un máster en Enfermería Fisiológica y un doctorado en Enfermería. Su tesis llevaba el título *Sailing a Course through Chemotherapy: The Experience of Women with Breast Cancer*. Trabajó en oncología en el *Samuel Merritt Hospital* antes de iniciar su carrera docente en el programa de diplomatura de la *Samuel Merritt Hospital School of Nursing* en 1976. Como miembro del profesorado, participó en la transición

de ese programa hacia un grado de licenciatura y en el desarrollo del máster de ciencias en un programa de enfermería. Con el tiempo, llegó a participar en diversos cursos de enfermería médicoquirúrgica en programas de prelicenciatura. Actualmente actúa

como decana de enfermería en el *Samuel Merritt College* (una filial de *Sutter Health*).

La Dra. Berman ha viajado mucho, para visitar instituciones de enfermería y de atención sanitaria en Alemania, Israel, España, Corea, Botswana, Australia, Japón y Brasil. Forma parte de la junta directiva del *Bay Area Tumor Institute*. Es miembro de la *American Nurses Association* y *Sigma Theta Tau* y es enfermera visitadora de la *Commission on Collegiate Nursing Education*. Participó dos veces como escritora de NCLEX-RN para el *National Council of State Board of Nursing*. Es enfermera diplomada en oncología avanzada y educadora sobre SIDA y ha presentado a escala local, nacional e internacional temas relacionados con la formación en enfermería, el cáncer de mama y la tecnología en atención sanitaria.

La Dra. Berman fue autora de los guiones de más de 35 cintas de vídeo sobre técnicas de enfermería en la década de los noventa. También colaboró como coautora en las ediciones sexta y séptima de *Fundamentos de enfermería* y, con Shirlee Snyder, en la quinta edición de *Técnicas en enfermería clínica de Kozier y Erb*.



Shirlee J. Snyder se graduó en la *Columbia Hospital School of Nursing* en Milwaukee, Wisconsin, y después se licenció en Enfermería por la Universidad de Wisconsin-Milwaukee. Dado su interés por la enfermería cardíaca y la enseñanza, obtuvo un máster de Enfermería con una Especialidad en Clínica Cardiovascular y Enseñanza por la Universidad de Alabama en Birmingham. Tras desplazarse a California se convirtió en miembro del profesorado de la *Samuel Merritt Hospital School of Nursing* en Oakland, California. Shirlee tuvo la fortuna de poder

participar en la puesta en marcha gradual de los programas de diplomatura y graduación (ADN) y en el desarrollo de un programa de Licenciatura en Enfermería Intercolegial. Ocupó numerosos puestos durante su estancia de quince años en el *Samuel Merritt College*, entre ellos los de coordinadora de los programas de estudio, directora adjunta y de instrucción, decana de instrucción y vicedecana del Programa Intercolegial de Enfermería. Es profesora asociada en el *Samuel Merritt College*. Su interés y su experiencia en formación en enfermería llevaron a Shirlee a conseguir un doctorado en Educación centrado en los programas de estudios e instrucción por la Universidad de San Francisco.

La Dra. Snyder se trasladó a Portland, Oregón, en 1990 y trabajó como enseñante en el programa ADN del *Portland Community College* durante 8 años. Durante esta experiencia en la enseñanza se interesó en la instrucción asistida por ordenador (CAI) y se inició en

pruebas de valoración basadas en la web para el aprendizaje de los alumnos. Ha presentado a escala local y nacional varios temas relacionados con el uso de los recursos multimedia en el aula y con la promoción del éxito entre estudiantes de minorías y grupos étnicos no dominantes.

En 1988 le llegó otra oportunidad profesional para trabajar en el *Community College of Southern Nevada* en Las Vegas, Nevada, donde la Dra. Snyder fue directora del programa de Enfermería con responsabilidades sobre los títulos de capacitación intermedia y los programas prácticos de Enfermería durante 5 años. Durante este tiempo participó como coautora en la quinta edición de *Técnicas de enfermería clínica de Kozier y Erb* con Audrey Berman.

En 2003 la Dra. Snyder regresó a la formación de titulaciones en Enfermería. Aprovechó la ocasión para convertirse en miembro del profesorado en la primera clase de Enfermería en el programa de licenciatura del primer colegio estatal de Nevada, que abrió sus puertas en 2002. En la actualidad es vicedecana de la *School of Nursing of Nevada State College* en Henderson, Nevada.

La Dra. Snyder es miembro asesor de la directiva del *Nevada Geriatric Education Center* y de la *American Nurses Association*, *Sigma Theta Tau* y una diversidad de grupos de trabajo que estudian la escasez de puestos de enfermería en el sur de Nevada. Ha sido enfermera visitadora de la *National League for Nursing Accrediting Commission* y de la *Northwest Association of Schools and Colleges*.

Las experiencias de la Dra. Snyder en la formación y enseñanza de la enfermería la mantienen al día en estos campos. Valora especialmente todo lo que ha aprendido de sus estudiantes y de sus anteriores y actuales compañeros del profesorado.



Barbara Kozier se educó en Vancouver, Columbia Británica, Canadá. Después de obtener una licenciatura en la Universidad de Columbia Británica, se inscribió en el programa de enfermería de esa institución. Tras cuatro años de estudio se graduó con título de Licenciada en Enfermería. Obtuvo un puesto en Bella Bella, un asentamiento aborigen de la costa septentrional de la Columbia Británica. Después trabajó como enfermera en la *Victorian Order of Nurses* para prestar cuidados a domicilio. Después de ocupar un puesto en un gran hospital general en Enfermería de Urgen-

cias en la unidad médico-quirúrgica, enseñó Enfermería Médica y Quirúrgica, Enfermería Pediátrica, Enfermería Psiquiátrica y Enfermería Comunitaria en la *Vancouver General Hospital School of Nursing*. La Sra. Kozier se inscribió posteriormente en la *University of Washington*, donde estudió durante 2 años, enseñó a tiempo parcial y logró un máster en Enfermería.

Barbara es miembro de tres sociedades honoríficas: *Sigma Theta Tau* (enfermería), *Pi Lambda Theta* (educación) y *Delta Sigma Pi* (Canadian Honor Society for University Women). Barbara fue miembro y presidenta de numerosos comités de enfermería y gubernamentales. Escribió numerosos textos y colaboró con Glenora Erb en cuatro libros: *Techniques of Clinical Nursing*, *Fundamentals of Nursing*, *Concepts and Issues in Nursing Practice* y *Essential of Nursing Practice*.

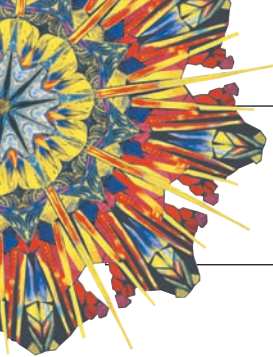


Glenora Lea Erb nació en Calgary, Alberta, Canadá. Cursó todos sus estudios en Calgary y, con su hermana gemela, asistió a la *Nursing School of Calgary General Hospital*. Recibió una medalla de oro con motivo de su graduación y fue reconocida como una destacada enfermera práctica.

Después de dos años viajando por Asia, Europa, India, Australia y Nueva

Zelanda, la Sra. Erb regresó a Vancouver y enseñó Enfermería en la *St. Paul's Hospital School of Nursing*, y más tarde en un programa de dos años en el *British Columbia Institute of Technology*. En este tiempo fue asimismo coautora de varios libros de texto, como *Fundamentals of Nursing*, *Techniques of Clinical Nursign*, *Concepts and Issues in Nursing Practice* y *Essentials of Nursing Practice*.

Glen murió en su casa el 24 de diciembre de 2001 de cáncer de mama. Su muerte supuso una gran pérdida para la enfermería, la de una enfermera clínica de gran capacitación. Sus amigos y familiares han perdido a una persona sensible y bondadosa.



Prólogo

La práctica de la enfermería sigue evolucionando... la práctica de la atención es intemporal.

El personal de enfermería de hoy debe ser capaz de crecer y evolucionar para satisfacer las demandas de un sistema de atención sanitaria que está cambiando espectacularmente. Necesita capacitación en tecnología, comunicación y relaciones interpersonales para ser miembro eficaz del equipo de atención sanitaria de colaboración. Ha de pensar con sentido crítico y ser creativo para aplicar estrategias de enfermería con clientes de diversos orígenes culturales en centros cada vez más variados. Precisa técnicas de enseñanza, liderazgo, gestión y del proceso de cambio. Debe estar preparado para proporcionar cuidados de enfermería a domicilio y basados en la comunidad a clientes en los distintos momentos de su vida, en especial al número creciente de ancianos. Necesita comprender las modalidades de curación holísticas y las terapias complementarias. Y ha de mantener su rol especial que exige una combinación de atención cariñosa, sensibilidad, cuidados, empatía, compromiso y capacitación fundada en una amplia base de conocimientos.

Fundamentos de enfermería. Conceptos, proceso y práctica de Kozier y Erb, octava edición, se refiere a los conceptos de la enfermería profesional contemporánea. Estos conceptos incluyen, aunque sin limitarse a ello, cuidados, bienestar, promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención holística, multiculturalismo, teorías de enfermería, informática en enfermería, investigación en enfermería, ética y apoyo activo. En esta edición se ha revisado extensamente cada capítulo. El contenido se ha actualizado para reflejar las más avanzadas investigaciones en enfermería y el énfasis creciente en los ancianos, el bienestar y la atención domiciliaria y comunitaria. Muchos de los cambios se dan como respuesta a sugerencias y observaciones de los revisores y estudiantes de enfermería que usan el texto. Hemos desarrollado este texto de manera que pueda usarse con una diversidad de teorías de enfermería y marcos conceptuales.

ORGANIZACIÓN

El índice detallado del inicio del libro ofrece una clara estructura fácil de comprender. Manteniendo un profundo interés en los cuidados de enfermería, la octava edición de este libro se divide en diez unidades.

La unidad 1, «Naturaleza de la enfermería», agrupa cinco capítulos que proporcionan una extensa cobertura de conceptos introductorios de enfermería.

En la unidad 2, «Atención sanitaria contemporánea», cuatro capítulos cubren temas de atención sanitaria contemporánea como los sistemas de prestación de atención sanitaria, los cuidados de base comunitaria, la atención domiciliaria y la informática.

La unidad 3 es ahora «Proceso de enfermería». Seis capítulos introducen a los estudiantes en este importante ámbito, con cada capítulo dedicado a una etapa específica del proceso de enfermería. El capítulo 10 se consagra al pensamiento crítico y el proceso de enfermería. Se usa un estudio de casos de Enfermería en Acción como marco de referencia para la exposición del contenido en todas las fases del proceso de enfermería en el capítulo 11, «Valoración»; el capítulo 12,

«Diagnóstico»; el capítulo 13, «Planificación»; y el capítulo 14, «Aplicación y evaluación». El capítulo 15 cubre la documentación y la elaboración de informes. Empezando en esta unidad e incorporados a lo largo del libro, nos referimos a los nuevos diagnósticos NANDA 2007-2008.

En la unidad 4, «Creencias y prácticas de salud», cuatro capítulos cubren las creencias y prácticas relacionadas con la salud de los individuos y las familias de una diversidad de diferentes sustratos culturales.

La unidad 5, «Desarrollo según la edad», consta de cinco capítulos que abordan el tiempo de vida y el desarrollo, desde la concepción a la ancianidad. El capítulo 23 es nuevo y se ha dedicado específicamente a la promoción de la salud en los ancianos.

La unidad 6, «Aspectos integrales de la enfermería», trata temas como el cuidado; la comunicación; la enseñanza, y el liderazgo, la dirección y la delegación. Estos temas son todos ellos elementos cruciales para proporcionar cuidados de enfermería competentes. En la octava edición se ha dedicado un nuevo capítulo (capítulo 26) a la comunicación.

La unidad 7, «Valoración de la salud», cubre la valoración de los signos vitales y la salud en dos capítulos separados, de forma que los estudiantes principiantes puedan comprender las técnicas normales de valoración y sus hallazgos. El capítulo 29, «Constantes vitales», empieza por introducir a los estudiantes en los procedimientos clínicos que han de aprender a ejecutar.

En la unidad 8, «Componentes integrales de asistencia al paciente», el interés se desplaza a los componentes de la asistencia del paciente que son universales para todos ellos, entre lo cual se incluye asepsia, seguridad, higiene, pruebas diagnósticas, medicamentos, cuidado de las heridas y enfermería preoperatoria.

La unidad 9, «Promoción de la salud psicosocial», incluye seis capítulos que cubren un amplio rango de áreas que afectan a la salud. La percepción sensitiva, el autoconcepto, la sexualidad, la espiritualidad, el estrés y la pérdida son cuestiones que un enfermero o enfermera debe tener en cuenta para atender apropiadamente a un cliente.

La unidad 10, «Promoción de la salud con medios naturales», trata una diversidad de conceptos fisiológicos que proporcionan las bases para los cuidados de enfermería. Entre ellos se incluyen la actividad y el ejercicio; el sueño; el dolor; la nutrición; la eliminación de la orina y de las heces; la oxigenación; la circulación; y el equilibrio de líquidos, electrolitos y acidobásico.

Características

Durante años, *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb* ha servido de patrón para ayudar a los estudiantes a embarcarse en su carrera de enfermería. Esta nueva edición conserva muchas de las características que han hecho de este libro de texto una elección de primer orden para los estudiantes de enfermería y el profesorado. La exposición con la que empieza el libro ilustra bien estas características.

Para mejorar aún más este popular manual de fundamentos, hemos invitado a profesores y estudiantes de enfermería a que propongan sus sugerencias. Basándose en sus recomendaciones, hemos añadido algunos rasgos nuevos para hacer de esta edición de *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb* un libro actual y comprometido que ayude

a todos los estudiantes a alcanzar sus objetivos en sus primeros cursos de enfermería. Estas nuevas características se ilustran en la exposición que da inicio al libro e incluyen reflexiones sobre el mundo real, prácticas del mundo real, cuadros sobre fármacos, revisión de anatomía y fisiología y cuadros sobre manifestaciones clínicas.

Suplementos que consiguen el éxito para el estudiante y el instructor

Como complemento a este libro y para facilitar el aprendizaje activo del estudiante, hemos incluido una diversidad de ayudas para el estudiante en nuestro amplio paquete de suplementos.

PRENTICE HALL NURSING MEDIALINK DVD-ROM. Con cada libro se adjunta un DVD-ROM. En él se proporciona un programa de estudio interactivo que permite a los estudiantes practicar con respuestas a preguntas de estilo NCLEX® aplicando razonamientos sobre respuestas correctas e incorrectas. También contiene un glosario audio, animaciones, vídeos, listas de control para evaluar los conocimientos y un enlace a la página web de complemento. En esta edición se ofrece como novedad un módulo de cálculo de dosis y una herramienta de *software* para construir un mapa de conceptos propio, junto con actividades al final de cada unidad, para crear mapas de conceptos que relacionen los temas de la unidad.

STUDY GUIDE. Este libro de trabajo incluye estudios de casos, revisiones NCLEX® y otros ejercicios de revisión. Los MediaLinks remiten a los estudiantes a actividades del *Prentice Hall Nursing Medialink DVD-ROM* y a la página web de complemento.

CLINICAL HANDBOOK. Esta cómoda herramienta sirve como una referencia rápida y transportable sobre los fundamentos de enfermería. Entre sus temas incluye valores de laboratorio, pruebas de diagnóstico, documentación de control de infecciones, diagnósticos NANDA y mucho más. Este manual permite a los estudiantes reunir la información que han aprendido en clase en cualquier centro clínico.

COMPANION WEBSITE. En cada libro de texto se proporciona el acceso a una guía de estudio en línea, en <http://www.prenhall.com/berman>. La página web de complemento está diseñada para ayudar a los estudiantes a que apliquen los conceptos presentados en el libro. Cada módulo específico de un capítulo comprende resultados de aprendizaje, un glosario audio de términos, preguntas de revisión NCLEX®, estudios de casos, actividades de un plan de atención, actividades de aplicación, enlaces web y otros.

INSTRUCTOR'S RESOURCE MANUAL. Este manual contiene abundante material para ayudar al profesorado a planificar y manejar el curso de *Fundamentos de enfermería*. Incluye una visión general de los capítulos, resúmenes y sugerencias de lecturas detalladas, resultados de aprendizaje, un completo banco de pruebas, consejos de enseñanza y mucho más para cada capítulo.

INSTRUCTOR'S RESOURCE DVD-ROM. Esta plataforma en DVD-ROM proporciona un conjunto totalmente nuevo de presentaciones en PowerPoint para su uso en las lecturas del aula. También contiene un banco electrónico de pruebas y animaciones y vídeos del *Prentice Hall Nursing Medialink DVD-ROM*. Este suplemento está disponible para los profesores que adquieren este libro de texto.

ONLINE COURSE MANAGEMENT SYSTEMS. También puede disponerse de material complementario para escuelas mediante el uso de los sistemas de gestión de cursos WebCT, Blackboard o CourseCompass. Las soluciones de gestión de cursos en línea comprenden módulos interactivos, bancos electrónicos de pruebas, diapositivas de texto e imágenes de PowerPoint, animaciones, actividades de valoración y otros. Para más información sobre la adquisición del sistema de gestión de cursos en línea como acompañante de los *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb*, octava edición, póngase en contacto con su representante de ventas de Prentice Hall Health, o consulte en línea la página web siguiente, en la que habrá de seleccionar *Courses and Nursing* para acceder a una visión previa gratuita de nuestros suplementos de curso en línea:

WebCT: <http://cms.prenhall.com/webct/index.html>

Blackboard: <http://cms.prenhall.com/blackboard/index.html>

CourseCompass: <http://cms.prenhall.com/coursecompass/>

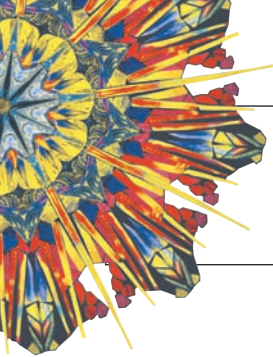
AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar un sincero agradecimiento al valioso equipo que ha participado en la elaboración de la octava edición de este libro: a los colaboradores y revisores que aportaron un contenido y unas opiniones muy útiles; a los estudiantes de enfermería, por su mente inquisitiva y su motivación; y a los instructores de enfermería, que proporcionaron muchas y valiosas sugerencias para esta edición.

También deseáramos mostrar nuestra gratitud al equipo editorial de Prentice Hall, en particular a Kelly Trakalo, editora de Compras, por ayudarnos a mantener el entusiasmo; Marilyn Meserve, editora de Gestión, capaz de ofrecer lo mejor en múltiples frentes a la vez; y Teri Zak, directora de Desarrollo, por su dedicación y atención a los detalles que promovieron un resultado de mejor calidad. Muchas gracias al equipo de Producción, con Patrick Walsh, gestor de Producción; Cathy O'Connell, enlace de Producción; y Emily Bush, editora de Producción, por haber producido este libro con tanta precisión, y al equipo de Diseño encabezado por Cheryl Asherman, directora creativa, por aportar al manual un formato tan hermoso. Muchas de las fotografías nuevas de la octava edición se deben a Patrick Watson, por cortesía de la *School of Nursing del Nevada State College*.

Finalmente, la calidoscópica imagen usada en la cubierta y a lo largo del libro fue diseñada por Paula Nadelstern. Un calidoscopio es una obra de arte en cambio permanente, con sus colores, luces y formas. Al girar, abre nuevas oportunidades a la belleza de los nuevos diseños. La búsqueda de la luz y sus reflejos para constituir nuevas formas permite abrir la mente a todas las posibilidades que el calidoscopio tiene que ofrecer. Es más extenso de lo que se imagina a primera vista. Al iniciar la senda de su carrera profesional, los estudiantes de enfermería encontrarán también nuevas oportunidades desplegándose como una luz que alumbra el camino que se ha de recorrer. Cuando los estudiantes van ampliando sus conocimientos en el campo de la enfermería, pueden explorar y profundizar en campos que nunca habrían imaginado al principio de su viaje. Deje desde ahora ojos y mente preparados para abrirse a las maravillosas oportunidades en el campo de enfermería que le están aguardando. No en vano, usted forma parte de la nueva generación de la enfermería.

Audrey Berman
Shirlee Snyder



Colaboradores

COLABORADORES DE LOS CAPÍTULOOS

Paul Arnstein, RN, PhD, APRN-BC

Associate Professor

Boston College

Boston, Massachusetts

Capítulo 46 Tratamiento del dolor

Jean Benzel-Lindley, PhD, RN

Course Coordinator

Nevada State College School of Nursing

Henderson, Nevada

Capítulo 6 Sistemas de prestación de atención sanitaria

Capítulo 7 Enfermería comunitaria y continuidad de la atención

Capítulo 8 Atención domiciliaria

Capítulo 9 Informática en enfermería

Capítulo 12 Diagnóstico

Capítulo 17 Salud, prosperidad y enfermedad

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Enseñanza: asistencia domiciliaria

Valoración de la asistencia domiciliaria

Sherrilyn Coffman, DNS, RN, CPN

Associate Professor

Nevada State College School of Nursing

Henderson, Nevada

Capítulo 25 Cuidado

Barbara D' Anna, DSL, RN, MSN, CNOR

Assistant Professor

Anne Arundel Community College

Arnold, Maryland

Capítulo 37 Enfermería perioperatoria

Karen DeAngelis, RN, BSN, MSN, EdD

Acting Director of Nursing 2004

Lanier Village Estates

Gainesville, Georgia

Capítulo 38 Percepción sensitiva

Ardys Dunn, PhD, PNP

Professor

Samuel Merritt College

Oakland, California

Capítulo 20 Conceptos de crecimiento y desarrollo

Capítulo 21 Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia

Consideraciones según la edad

Karen Fontaine, RN, MSN

Professor

Purdue University Calumet

Hammond, Indiana

Capítulo 19 Modos de curación adyuvantes y alternativos

Capítulo 40 Sexualidad

Cory Hartley, MSN, BSN

3M Company

San Ramon, California

Capítulo 36 Integridad de la piel y cuidado de la herida

Capítulo 49 Eliminación de las heces

Judith Herrmann, PhD, MS, BSN

Assistant Director and Assistant Professor of Nursing

University of Delaware

Newark, Delaware

Capítulo 35 Medicamentos

Chris Jackson, PhD, MSN, BSN

Associate Professor

Eastern University

St. David's, Pennsylvania

Capítulo 44 Actividad y ejercicio

Jackie Jones, RN, MSN, EdD

Assistant Professor

North Georgia College and State University

Dahlonega, Georgia

Capítulo 52 Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico

Lindsay McCrea, MS, CS, CWOCN, FNP

Assistant Professor

Samuel Merritt College

Oakland, California

Capítulo 48 Eliminación de la orina

Helda Pinzon-Perez, PhD, CHES, RMT

Associate Professor

California State University

Fresno, California

Capítulo 18 Cultura y herencia

Ann Rogers, PhD, RN, FAAN

Associate Professor

University of Pennsylvania School of Nursing

Philadelphia, Pennsylvania

Capítulo 45 Sueño

Barbara Steuble, PhD, MSN, BSN

Assistant Professor

Samuel Merritt College

Sacramento, California

Capítulo 50 Oxigenación

Elizabeth Taylor, PhD

Associate Professor

Loma Linda College

Loma Linda, California

Capítulo 41 Espiritualidad

Tamara Zurakoski, PhD, CRNP

Lecturer/Clinical Specialist

University of Pennsylvania School of Nursing

Henderson, Nevada

Philadelphia, Pennsylvania

Capítulo 22 Promoción de la salud en la juventud y la madurez

Capítulo 23 Promoción de la salud en los ancianos

COLABORADORES DE PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Ann Fekete, RN, CCRN, CRNI

UCD General Clinical Research Center

Sacramento VA Medical Center

Mather, California

Kelly Flavin, RN, PCCN

OSF Saint Francis Medical Center

Peoria, Illinois

Sherrie Hatch, RN, BSN, CCRN

UC Davis Medical Center

Sacramento, California

Teresa Hsieh, BSN, RN
Children's Memorial Hospital
Chicago, Illinois

Jan Knudsen, RN, MSN, CCRN
Saint Elizabeth Regional Medical Center
Lincoln, Nebraska

Patricia Larson, RN
La Porte Hospital
La Porte, Indiana

Marie Lasater, RN, MSN, CCRN
Barnes Jewish Hospital
St. Louis, Missouri

Constance Lemley, MSN
La Porte Hospital
La Porte, Indiana

Ann Ohmann, RNC, ONC
St Cloud Hospital
St. Cloud, Minnesota

Carol Oloff, RN, MSN, CCRN
John Muir Health
Walnut Creek, California

Mary Catherine Rawls, RN, MS, BC
Dartmouth-Hitchcock Medical Center
Lebanon, New Hampshire

Jane Reintges, RN, MS, CRRN, APRN-bc
Washington Hospital Healthcare Systems
Fremont, California

Tina Saiani, RN
The Children's Hospital at the Medical
Center of Central Georgia
Macon, Georgia

Danene Shannon, MS Ed, BSN, BA, RN
Advocate Lutheran General Hospital
Park Ridge, Illinois

Toni Stamps, RN, BSN
University Medical Center
Tucson, Arizona

Susan Sullivan, RN, BSN, CCRN
The Rehabilitation Institute of Chicago
Chicago, Illinois

Catherine Tieva, RN, OCN
St Cloud Hospital
St. Cloud, Minnesota

LISTA DE COLABORADORES DE REFLEXIONES SOBRE EL MUNDO REAL

Scott Eddy, Student
College of St. Catherine
St. Paul, Minnesota

Lisa Lindley, Student
College of St. Catherine
St. Paul, Minnesota

Jennifer Trucke, Student
College of St. Catherine
St. Paul, Minnesota

COLABORADORES DE COMPLEMENTOS Y MEDIOS

Melissa Black, MSN, RN, FNP
Greenville Technical College
Greenville, South Carolina
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*

Joanna E. Cain, BSN, RN
Auctorial Pursuits
Wilmington, North Carolina
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*

Linda Robertson PhD, CRNP
Associate Professor
La Roche College Pittsburgh
Pittsburgh, Pennsylvania
Instructor Resource Manual

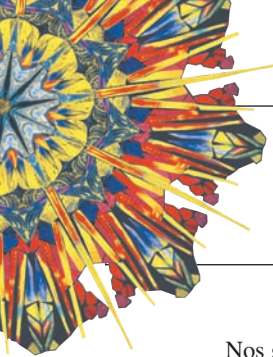
Mary Boylston BSN, MSN, EdD
Chair, Associate Professor & Nursing
Informatics Coordinator
Eastern University
St. David's, Pennsylvania
Companion Website

Marian Doyle, RN, BS, MS
Northampton Community College
Bethlehem, Pennsylvania
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*

Deborah Rushing RN, MSN
Assistant Professor
Troy University School of Nursing
Troy, Alabama
Student Study Guide

Michelle Buchman, RN, BSN, BC
Manager
Educational Support Services
Springfield, Missouri
Student Study Guide

Lilli Raffeldt, BSN
Three Rivers Community College
Norwich, Connecticut
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*



Agradecimientos

Nos gustaría extender nuestro agradecimiento a más de noventa de nuestros colegas de las escuelas de Enfermería de todo el país que nos han regalado generosamente su tiempo en los últimos años para ayudarnos a crear este compendio de aprendizaje. Estas personas nos ayudaron a desarrollar este libro y sus suplementos revisando los capítulos, las ilustraciones y los medios, y respondiendo a una infinidad de preguntas justo hasta el momento de la publicación. *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb, octava edición*, se ha beneficiado de manera incommensurable de sus esfuerzos, perspicacia, sugerencias, objeciones, estímulo e inspiración, así como de su vasta experiencia en la docencia y en la profesión de la enfermería. Gracias de nuevo por vuestra ayuda para sentar las bases de la excelencia en la enfermería.

REVISORES

Nell Ard, PhD, CNS, RNC

Director of Nursing

Collin County Community College District

Elaine Beaupre, RN, Med, MSN

Quincy College

Eva Beliveau, RN, MSN

Northern Essex Community College

Julie Bliss, RN, EdD

Associate Professor and Chair

William Paterson University

Teri Boese, RN, MSN

Assistant Professor Clinical Learning

University of Iowa College of Nursing

Paula Bostwick, RN, MSN

Program Chair

Ivy Tech Community College

Wendy Burr, MSN, RN

Stephen F. Austin State University

Jeanie Burt, MSN, MS, RN

Assistant Professor

Harding University College of Nursing

Steve Campbell, RN, BSN, MSN, CCRN

Polk Community College

Mary M. Cimador, RN, MSN

Professor

Community College of Allegheny County

Pattie Clark, RN, MSN

Associate Professor, Nursing Outreach Coordinator

Abraham Baldwin College

Diane Cline, RN, MSN

Professor

Victor Valley College

Traudel B. Cline, RN, MSN

Milwaukee Area Technical College

Carol L. Collins, RN, MS

Assistant Professor

Wilson School of Nursing
Midwestern State University

Patsy Cornelius, RN, MHSA, MSN

Assistant Professor

Texarkana College

Kathleen R. Crane, MSN, RN BC

Assistant Professor

Texas A&M University

Susan Cristoferi, MSN, RN

Professor

St Clair County Community College

Barbara Daniel, CRNP, MeD, MS, RPRN, BC

Professor

Cecil Community College

Sandra Deveny, MSN, RNC, WHCNP

Truckee Meadows Community College

Colette Dieujuste, MSN, RN

Assistant Professor

Simmons College

Kathleen Dolin, RN, MSN

Assistant Professor

Northampton Community College

Barbara Douglas, RN, MSN, CNOR

Assistant Professor

West Virginia University Institute of Technology

Nancy Duphily, MS, RNC, CCE, IBCLC

Professor

Mount Wachusett Community College

Judy Eng, GNP, RN, CS

Assistant Professor

Borough of Manhattan Community College

Carol L. Esche, RN, ND, MA, CNA

Assistant Professor

University Of Maryland School of Nursing

Karen Faison, PhD, APRN, CNE

Director of Nursing

Virginia State University

Debbie Freyman, RN, MA, MSN

National Park Community College

Stefanie Gatica, RN, BSN, BA

Des Moines Area Community College

Shirley Girouard, RN, PhD, FAAN

Associate Professor

Southern Connecticut State University

Cornelia Gordon, RN, BSN, MA

McLennan Community College

Teresa Graham, RN

Holmes County College

Annette Gunderman, DEd, MSN, RN

Bloomsburg University

Kathleen Guyett, RN, MS

Professor

Genesee Community College

Debbie Hackler, RN, MSN

Department Chair, Allied Health Director of Nursing

Hutchinson Community College

Dr. K. Toby Haghenbeck, PhD, APRN, BC, FNP, RN, CCRN

Assistant Professor

Lienhard School of Nursing Pace University

Mark Hand, RN, MSN
Durham Technical Community College

Phyllis Hayes, RN, BSN
Halifax Community College

Linda Haynes, PhD, RN
Associate Professor
University of Northern Colorado School of Nursing

Teresa Heemsbergen, RN, BS, MS
McLennan Community College

Karen Heys, MN, RN
Chair-Nursing Department
Everette Community College

Beth Hickey, RN, MSN, CRRN, CNA
Assistant Professor
Northern Kentucky University School of Nursing and Health Professions

Ruby Houldson, RN, MSN, MS
Professor
Lincoln Trail College

Dr. Susan E. Jackson, RN, EdD, CEN, CCRN
Assistant Professor
William Paterson University

Ann-Marie John, RN, MS
Monroe Community College

Juanita Johnson, PhD, RN
Adjunct Professor
Oklahoma Baptist University

Karen Kearcher, MS, ARNP
Lower Columbia College

Heidi Loucks, MS, RN, CNE
Casper College

Susan Madson, RN, MSN
Professor
Horry-Georgetown Technical College

Pamela Mahon, PhD, RN
Associate Professor
Kingsborough Community College

Sharon Marguard, RNC, MS, CRRN
Assistant Professor
St. Ambrose University

Claire Martino Maze, PhD, RN
Director Nursing Resource Center, Assistant Professor
Barry University

Louise McGee, RN, MS
Professor
Tompkins Cortland Community College

Glenna McMinn, MS, RN
Professor
Tompkins Cortland Community College

MaryEllen Miller, MSN, RN
Texas A & M University

Christina Olson, RN, MSN
Assistant Professor
San Antonio College

Cynthia O'Neal, MSN, RN
Assistant Professor
Texas Tech University Health Sciences Center

Robin Pattillo, RN, PhD
Associate Professor
Auburn University School of Nursing

Michael Perlow, DNS, RN
Professor
Murray State University

Linda Picklesimer, RN, MSN
Greenville Technical College

Susan Piva, MS, RN
Associate Professor
Brevard Community College

Barbara Poremba, EdD, MPH, MSN, RNCS, ANP
Professor
Salem State College

Karla Randall, RN, PhD
Assistant Professor
University of Southern Maine

Susan Randol, RN, MSN
University of Louisiana at Lafayette

Rhonda Roxanna Rash, BSN, MS, EdD
Professor
Cecil Community College

Marysue Rayno, RN, MSN, EdD(c)
Luzerne County Community College

Pamela Read, RN, MSN
Assistant Professor
Georgia Perimeter College

Donna Richards, RN, PhD
Professor and Chair Department of Nursing
Horry-Georgetown Technical College

Diane Roberson, RN, MSN
Aiken Technical College

Nancy Rymut, RN, MS, CEN
Professor
Three Rivers Community College

Kay Sackett, EdD, RN
Clinical Associate Professor
University at Buffalo State University of New York

Cheryl Sadler, PhD, RN
Associate Professor
University of Akron

Karen Schaefer, DNSc, RN
Director Undergraduate Program, Assistant Professor
Temple University

Lee Schmidt, RN, PhD
Assistant Professor
Loyola University Chicago

Michelle Schutt, MSN, RN
Auburn University Montgomery School

Maria Seidel, MS, ARNP
Associate Professor
Indian River Community College

Sally Shultz, MSN, RN
Fox Valley Technical College

Lorie Sigmon, RN, MSN, FNP
Nash Community College

Roxanne Sparks, RN, BSN, LNC
Assistant Director Vocational Nursing Program
Merced College

Doris Stone, MAHSM, MAHRD, MSN
Associate Professor
Jefferson Community College

Jeanie Stroud, RN, MS
Professor
Imperial Valley College

Karen Tarnow, RN, PhD
Clinical Assistant Professor
University of Kansas

Barbara Taylor, RN, MSN
Professor
Chipola College Health Science Department

Patricia Durbam Taylor, RN PhD
Truckee Meadows Community College

Laura Thelen, RN, MSN
Assistant Professor
Oakton Community College

Nancy Torre, RN, MS
Jones County Junior College

Constance Twyman, RN, MSN, CS
Assistant Professor
Alvernia College

Barbara E. Vickers, RN, MS, CCRN
Professor
Erie Community College

Amanda White, RN, BSN
Nash Community College

Sue Wojciechowski, RN, MSN
Westmoreland County Community College

Joanne Woods, MSN, RN, NP-C
McLennan Community College

Dolores Zygmunt, PhD, RN
Associate Professor
Temple University

ESTUDIANTES REVISORES

Lorna Benoit
Essex Community College

Lori Bunalski
The College of New Jersey

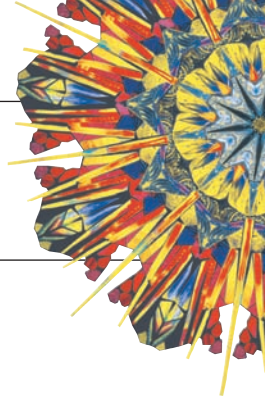
Jessica Kramer
The College of New Jersey

Kristina Smith
University of Maryland

Emily Watson
The College of New Jersey

Melissa Whitty
The College of New Jersey

Características especiales



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Alteraciones de la vista y ancianos 990
Ancianos hmong 995
Aspectos culturales del apoyo social 285
Consideraciones bioculturales 801
Diferencia de género y raza en enfermedad cardiovascular 1410
Diferencias transculturales en las respuestas al dolor 1194
Etnofarmacología 837
Extracción de muestras de sangre 798
Familias 326
Movimientos terapéuticos de culturas orientales 1113
Pacientes con dolor 1205
Piercing 950
Principios morales 92
Sangre y hemoderivados 1472
Superar la barrera del idioma 61
Trato de los ancianos 407
Valoración de la inclusión de la familia 506
Valoración del autoconcepto 1008
Variaciones bioculturales en los dientes 764
Variaciones culturales en las secreciones 743
Variaciones en prácticas nutricionales 1237

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Administración de medicamentos 856
Alteraciones sensitivas y perceptuales 986
Antibióticos en bolo IV 885
Aplicación de restricciones 736
Aplicación de vendas y vendajes amplios 931
Aspiración digestiva 967
Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1389
Aspirado 1385
Bomba de ACP 1218
Cambio de un dispositivo de ostomía 1349
Campo estéril 693
Colocación de los pacientes 1141
Cómo administrar un enema 1343
Cómo ayudar al paciente a caminar 1151
Cómo trasladar al paciente de la cama a una silla 1146
Control de la alimentación por sonda 1276
Cuidado de la herida 927
Cuidado de la herida y prevención de las úlceras por presión 917
Cuidados de la traqueostomía 1393
Dispositivo de seguridad de salida de la cama o de la silla 725
Dispositivos de compresión secuencial 1418

Equipo de oxígeno en atención domiciliaria 1378
Exploración general 576
Glucosa en la sangre capilar 808
Higiene 754
Higiene oral 773
Inhaladores de dosis media presurizada 896
Instrucciones postoperatorias 949
Inyección intradérmica 868
Inyección subcutánea 872
Limpieza una herida suturada 971
Medias antiembólicas 952
Muestra de heces 810
Muestra de orina 813
Nutrición 1261
Pacientes quirúrgicos 962
Precauciones ante convulsiones 727
Presión arterial 558
Problemas de movilidad y actividad 1127
Prótesis auditivas 785
Pulsioximetría 561
Pulso 546
Recogida de muestras 817
Respiraciones 551
Retirada de suturas o grapas 974
Sistema de drenaje de una herida cerrada 972
Sondaje 1308
Sueño 1175
Temperatura 537
Tratamiento del dolor 1222
Valoración del abdomen 639
Valoración del aparato circulatorio periférico 627
Valoración de la boca y la orofaringe 605
Valoración del cabello 582
Valoración de los oídos y la audición 599
Valoración de los ojos y la vista 594
Valoración de la piel 581
Valoración del sistema musculoesquelético 642
Valoración de las uñas 584

CÁPSULAS DE MEDICACIÓN

Analgésicos narcóticos: oxicodona; oxicodona/paracetamol; oxicodona/ácido acetilsalicílico 1211
Anestésico, clorhidrato de midazolam 954
Antibiótico macrólido, acitromicina 687
Emolientes o surfactantes, docusato cálcico, docusato sódico 1328
Fármacos anticolinérgicos, Oxibutinina ER 1295
Fármacos diuréticos, furosemida 1437
Glucocorticoides, beclometasona, prednisona 1370
Glucósidos cardíacos o glucósido digital, digoxina 547

Heparina de bajo peso molecular, Enoxaparina **1418**
 Inhibidor de fosfodiesterasa de tipo 5, citrato de sildenafilo;
 tadalafilo; vardenafilo **1029**
 Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (ISRS),
 sertralina HCL **1066**
 Mineral, sulfato ferroso **1242**
 Parasimpaticomiméticos o inhibidores de la colinesterasa,
 donepecilo **422**
 Sedantes-hipnóticos de benzodiacepeno, zolpidem **1179**
 Simpaticomiméticos, albuterol **1369**
 Taravoprost **991**

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Adopción internacional **313**
 Ancianos y sexualidad **1022**
 Aplicación de vendas normales y anchas **931**
 Asistencia prolongada **257**
 Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal **1389**
 Aspirado **1385**
 Atención domiciliaria a niños y ancianos **140**
 Baño **754**
 Biopsia hepática **826**
 Biopsia de la médula ósea **822**
 Bomba de ACP **1218**
 Circulación **1408**
 Colocación de una sonda nasogástrica **1270**
 Cómo administrar un enema **1343**
 Cómo ayudar al paciente a caminar **1151**
 Comunicación **465**
 Comunicación con ancianos **477**
 Consideraciones especiales sobre la enseñanza **495**
 Consideraciones generales **826**
 Control de una sonda de alimentación **1275**
 Cuidado del cabello **779**
 Cuidado postoperatorio **952**
 Cuidados de la traqueostomía **1393**
 Decisiones sobre asistencia sanitaria **171**
 Desarrollo espiritual **1054**
 Desarrollo respiratorio **1362**
 Desequilibrios hídricos y electrolíticos **1434**
 Diagnóstico **207**
 Dispositivos de compresión secuencial **1418**
 Dolor **1196**
 Educación preoperatoria **948**
 Ejemplos de uso de la MCA **343**
 Equipo de administración de oxígeno **1378**
 Estrés y afrontamiento **1074**
 Exploración general **576**
 Evaluación **240**
 Valoración de los niveles funcionales de los ancianos **114**
 Factores que afectan a la micción **1289**
 Factores que afectan a los problemas de eliminación
 intestinal **1331**
 Factores que influyen en la promoción de la salud
 y la prevención de la enfermedad **285**
 Glucemia en sangre capilar **807**
 Higiene oral **773**

Incumplimiento con la medicación **305**
 Infecciones **679**
 Inhalador de dosis media y nebulizadores **896**
 Inyección intradérmica **868**
 Inyecciones intramusculares **877**
 Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos
 (OBRA) **75**
 Medias antiembólicas **952**
 Medicamentos oftálmicos **889**
 Medicamentos orales **855**
 Medicamentos óticos **892**
 Medicamentos rectales **895**
 Mejoría de la autoestima **1013**
 Mover y dar la vuelta a los pacientes **1140**
 Muestra de heces **810**
 Muestra de orina **813**
 Muestras de esputo y de faringe **817**
 Nutrición **1246**
 Paracentesis abdominal **822**
 Percepción sensitiva **995**
 Plan de asistencia de enfermería **227**
 Precauciones ante convulsiones **727**
 Presión arterial **558**
 Prestación de asistencia sanitaria **128**
 Prevención de caídas **711**
 Pulsioximetría **560**
 Pulso **546**
 Punción lumbar **820**
 Respiraciones **551**
 Respuestas a la muerte **1097**
 Restricciones **736**
 Riesgo de seguridad en ancianos **737**
 Sondaje **1308**
 Temas de promoción de la salud **278**
 Temperatura **536**
 Toracentesis **822**
 Traslado de pacientes **1145**
 Trastornos del sueño **1169**
 Tratamiento del dolor **1222**
 Úlcera por presión y cuidado de la herida **927**
 Uso del ordenador **156**
 Valoración **192**
 Valoración del abdomen **638**
 Valoración del aparato circulatorio periférico **626**
 Valoración de la boca y la bucofaringe **605**
 Valoración del cabello **582**
 Valoración del corazón y los vasos centrales **624**
 Valoración del cráneo y la cara **585**
 Valoración del cuello **610**
 Valoración de los genitales femeninos **655**
 Valoración de los genitales masculinos
 y zonas inguinales **660**
 Valoración de las mamas y axilas **630**
 Valoración de la nariz y los senos **601**
 Valoración de los oídos y la audición **598**
 Valoración de los ojos y la visión **593**
 Valoración de la piel **580**
 Valoración del recto y el ano **662**
 Valoración del sistema musculoesquelético **641**
 Valoración del sistema nervioso **651**

Valoración del tórax y los pulmones **618**
 Valoración de las uñas **584**

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Alimentación por sonda **1277**
 Asistencia domiciliaria y circulación **1415**
 Asistencia domiciliaria y equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico **1453**
 Atributos del aprendizaje **488**
 Autoexploración mamaria **1034**
 Autoexploración testicular **1035**
 Autosondaje limpio intermitente **1311**
 Cómo controlar la hipotensión postural **1148**
 Cómo favorecer el sueño **1177**
 Cómo usar andadores **1152**
 Cómo usar bastones **1152**
 Cómo usar las muletas **1153**
 Control de infecciones **682**
 Creación de ayuda escrita para la enseñanza **497**
 Cuidado de las heridas **500**
 Cuidado del pie **759**
 Cuidados a domicilio: actividad y ejercicio **1128**
 Defecación saludable **1337**
 Ejercicios activos en el ADN **1146**
 Ejercicios de la musculatura pélvica (Kegel) **1300**
 Eliminación de las heces **1336**
 Eliminación de la orina en el entorno domiciliario **1298**
 Enseñanza de pacientes con bajos niveles de alfabetización **497**
 Evaluación de heces para detección de sangre oculta **810**
 Facilitar una respiración saludable **1367**
 Favorecimiento de los equilibrios hídrico y electrolítico **1453**
 Herramientas de enseñanza para niños **504**
 Integridad de la piel **918**
 Medida para evitar la carie dental **768**
 Normas y requisitos mínimos para realizar una actividad física **1112**
 Nutrición de los ancianos **1244**
 Nutrición saludable **1261**
 Oxigenoterapia a domicilio **1367**
 Preparación para las pruebas diagnósticas **799**
 Prevención de las alteraciones sensitivas **988**
 Prevención de intoxicación **728**
 Prevención de la lesión de la espalda **1131**
 Prevención de la transmisión de la ETS y del sida **1035**
 Problemas cutáneos y atenciones **757**
 Promoción de un corazón sano **1416**
 Reducción de grasas en la dieta **1244**
 Reducción de riesgos eléctricos **729**
 Respiración abdominal y de labios fruncidos **1368**
 Seguimiento del dolor en el domicilio **1204**
 Seguridad a lo largo de la vida **718**
 Tos controlada y jadeante **1369**
 Tratamiento de la diarrea **1337**
 Tratamiento propio del dolor **1217**
 Uso de un espirómetro incentivado **1371**
 Uso del inhalador de dosis media **897**
 Utilización de medicamentos antitusivos **1370**

ENTREVISTAS DE VALORACIÓN

Actividad y ejercicio **1122**
 Circulación **1413**
 Cuestionario para valorar la herencia **323**
 Cuidado del cabello **774**
 Desempeño de roles **1009**
 Eliminación de las heces **1334**
 Eliminación de la orina **1293**
 Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico **1445**
 Espiritualidad **1049**
 Estrés y patrones de afrontamiento **1069**
 Función sensitiva-perceptual **984**
 Higiene oral **765**
 Higiene de la piel **745**
 Higiene podal **758**
 Higiene de las uñas **763**
 Historia de salud sexual **1031**
 Identidad personal **1009**
 Imagen corporal **1009**
 Incumplimiento de la medicación **304**
 La familia del paciente moribundo **1093**
 Necesidades y características del aprendizaje **494**
 Obtención de la historia de dolor **1198**
 Ojos **780**
 Oxigenación **1365**
 Pérdida y duelo **1087**
 Riesgo de infecciones **680**
 Trastornos del sueño **1175**
 Tratamientos alternativos y complementarios **333**

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Alteración de la integridad de la piel **917**
 Alteración del intercambio gaseoso **1446**
 Arreglo del cabello **776**
 Estrés y dificultades de afrontamiento **1070**
 Exceso de volumen de líquidos **1451**
 Paciente en fase postoperatoria **961**
 Paciente preoperatorio **944**
 Pacientes con alteración en la salud familiar **437**
 Pacientes con angustia espiritual **1050**
 Pacientes moribundos **1093**
 Pacientes con problemas de cavidad oral **766**
 Pacientes con problemas cutáneos **746**
 Pacientes con problemas en los pies **760**
 Pacientes con problemas de sexualidad **1033**
 Pacientes con problemas del sueño **1176**
 Pacientes con trastornos de la eliminación urinaria **1296**
 Pacientes que están afligidos **1088**
 Pacientes que necesitan enseñanza **499**
 Pacientes que tienen dolor **1203**
 Pauta de respiración ineficaz **549**
 Perfusión de tejido ineficaz **539**

Problemas de autoconcepto y roles 1010
 Problemas de eliminación de las heces 1335
 Reducción del gasto cardíaco 1415
 Riesgo de infección 681
 Riesgo de seguridad 717
 Temperatura corporal no equilibrada 531
 Trastornos sensitivos-perceptuales 987
 Trastornos nutricionales 1260



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Cáncer colorrectal 1326
 Estrés 1064
 Fiebre 530
 Hipotermia 530
 Hipoxia 1363
 Infecciones de transmisión sexual 1022
 Insomnio 1172
 Malnutrición 1257
 Muerte clínica inminente 1092
 Privación sensorial 982
 Privación del sueño en adolescentes 1168
 Síndromes comunes del dolor 1190
 Sobrecarga sensorial 982



MAPAS DE CONCEPTOS

Alteraciones de la eliminación intestinal 1352
 Alteraciones sensitivas-perceptuales 998
 Angustia espiritual 1056
 ¿El bisel debe quedar hacia arriba o hacia abajo? 869
 Déficit de volumen de líquidos 1480
 Dolor agudo 1226
 El paciente afligido 1098
 Eliminación de la orina 1318
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias 1397
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias
 (intercambio de gases) 229
 Nutrición 1280
 Para el afrontamiento ineficaz 1077
 Riesgo de síndrome de desuso 1159
 Sueño 1182
 Teorías del crecimiento y el desarrollo 358
 Teorías del crecimiento y el desarrollo moral y espiritual 362
 Teorías psicosociales del crecimiento y el desarrollo 356



NOTAS DE INVESTIGACIÓN

Adultos con deterioro visual 993
 Barreras para control del dolor 1207
 Barreras para las recomendaciones de recuperación
 del sueño de lactante 1167
 ¿El bisel debe quedar hacia arriba o hacia abajo? 869
 ¿Cómo quitarles las llaves del coche? 420

Comunicación de pacientes con demencia 478
 Conciencia en preescolares 360
 Control del dolor y satisfacción con la asistencia 1201
 ¿Cuáles son la exactitud y los efectos clínicos beneficiosos
 de usar un escáner vesical? 1299
 Cuidados compatibles a nivel cultural para nativos americanos 324
 Cumplimiento en las mujeres de las minorías 838
 Deshidratación crónica en ancianos 1438
 Diferencias en la fuerza laboral 393
 Disminución de períodos de sueño y obesidad 1171
 Documentación de enfermería en punto de atención 149
 Dolor postoperatorio 963
 Dormir en el hospital 1170
 Efectos de conducta desorganizada 482
 Eficacia de los dibujos animados para la enseñanza 497
 Enfermería de asistencia espiritual 1052
 Evitación de interrupciones en el trabajo asistencial 852
 Factores que influyen en el acceso al cuidado dental 767
 Formación en asertividad 1007
 Incontinencia fecal y autocuidados 1330
 Influencias en las cargas de los cuidadores 1069
 Influencia de las creencias de los auxiliares de enfermería
 en la nutrición 1264
 Influencia generacional 517
 Influencia de los tipos de profesionales de enfermería y modelos
 de prestación de servicios en los hospitales en los resultados de
 los pacientes 112
 ¿Influye la educación del personal de enfermería
 en la supervivencia del paciente? 30
 Integración personal durante la hospitalización 409
 Adolescentes y control del consumo de tabaco 288
 Madres adolescentes 432
 Marcar la diferencia 450
 Masaje y trastornos del sueño en los pacientes renales 338
 Mejora de la calidad en las residencias 239
 Modelo de enfermería que afecta al estado del paciente 48
 Nuevos diagnósticos de enfermería en investigación 207
 Pensamiento crítico y toma de decisiones clínicas 170
 Percepciones del personal de enfermería nuevo 16
 Pérdida auditiva y calidad de vida 993
 Prevención de infecciones urinarias asociadas a la sonda 1309
 Prevención de obesidad infantil 302
 Profesional de enfermería en salud pública 121
 Pulsioximetría de pulso 561
 ¿Qué efecto tiene el ejercicio de mente y cuerpo en la cognición
 y calidad de vida? 1148
 ¿Qué guía la práctica en la atención de la enfermería de pacientes
 con problemas de eliminación de orina? 1310
 ¿Qué siente el personal de enfermería sobre el aborto? 91
 Registro de enfermería y asistencia individualizada 262
 Riesgo de enfermedad cardiovascular 1410
 Riesgo de transmisión de infecciones 686
 Riesgos de salud sexual en adolescentes 1031
 Sistemas de aspiración cerrados 1389
 Tratamiento de un duelo complicado 1089
 Úlceras por presión en asistencias por procesos agudos 908
 Uso de anticonceptivos en adolescentes 385
 Uso de Internet para obtener información sanitario 493
 Uso de restricciones 730
 Visitas a domicilio y seguridad 136

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Administración de medicación por sonda nasogástrica de gastrostomía **857**
 Administración de medicamentos **846**
 Aplicación de preparados cutáneos **887**
 Aplicación de restricciones **733**
 Apoyo de las prácticas religiosas **1051**
 Colocación de vía IV **1457**
 Cómo hacer ejercicios pasivos en el ADM **1147**
 Cómo poner y retirar la cuña **1338**
 Comunicación durante una entrevista **186**
 Comunicación verbal **319**
 Conflicto de valores entre personal de enfermería y paciente **1053**
 Dispositivo de acceso venoso **1459**
 Denuncia de un delito, agravio o práctica insegura **75**
 Entrenamiento de la vejiga **1300**
 Exposición a patógenos transportados por la sangre **705**
 Facilitar el aporte de líquidos **1454**
 Gasa húmeda frente a un vendaje avanzados **925**
 Hacer la cama **787**
 Individualizar la asistencia de pacientes con dolor **1205**
 Limpieza de heridas **925**
 Mantenimiento de hábitos miccionales normales **1299**
 Oración con los pacientes **1053**
 Potenciación del cambio de conducta **290**
 Prevención de caídas **723**
 Prevención de infecciones urinarias asociadas a una sonda **1309**
 Procedimiento para que los colegas sigan creyendo en los pacientes y tratando su dolor **1208**
 Protección legal de los profesionales de la enfermería **73**
 Registro **262**
 Registro de la asistencia prolongada **258**
 Registro de la asistencia sanitaria domiciliaria **258**
 Remedios populares de hierbas **334**
 Restricción de ingesta de líquidos **1454**
 Seguridad en silla de ruedas **1141**
 Seguridad del uso de las camillas **1142**
 Selección de las venas **1456**
 Tratamiento de la úlcera por presión **920**
 Uso de un intérprete **320**
 Valoración de heridas quirúrgicas **967**
 Valoración de heridas sin tratar **913**
 Valoración de lugares sometidos a presión común **909**
 Valoración de vendajes y vendajes amplios **928**
 Vendaje **928**

PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Adolescentes **387**
 Adultos jóvenes **397**
 Adultos de mediana edad **401**
 Ancianos **423**
 Lactantes **374**

Niños en edad escolar **383**
 Niños en edad preescolar **380**
 Niños pequeños **377**

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Afrontamiento ineficaz **1075**
 Alteraciones de la eliminación intestinal **1350**
 Angustia espiritual **1055**
 Déficit de volumen de líquidos **1478**
 Dolor agudo **1223**
 Eliminación de la orina **1316**
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias **1395**
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias, modificado **227**
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias, modificado **241**
 Nutrición **1278**
 Riesgo de síndrome de desuso **1158**
 Sueño **1180**
 Trastorno sensitivo-perceptual **996**

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Amputación y autoestima **1015**
 Ayuda al cambio de conducta **290**
 Compartir la decisión del paciente **95**
 Comunicación no verbal **483**
 Consejos de formación en enfermería **36**
 Crisis de salud familiar **438**
 Cuidados y conocimiento **456**
 Déficit de autoatención **794**
 Desarrollo de úlceras por presión **935**
 Diagnóstico de ansiedad **207**
 Dolor circulatorio **1420**
 Dolor después de cirugía **1223**
 El paciente acude para exploración física **401**
 Enfermedad y actividad sexual **1038**
 Enfermedad y estilo de vida **308**
 Enseñanza de cambios en el estilo de vida **508**
 Estilos de liderazgo **521**
 Fase del desarrollo del niño **363**
 Formulario de consentimiento **76**
 Influencia de la atención sanitaria **128**
 Luto **1098**
 Medicaciones después de apendectomía **898**
 Niño con hematomas y lesiones **388**
 Osteoporosis **424**
 Paciente con cáncer y CAM **343**
 Paciente con fiebre, náuseas y dolor abdominal **826**
 Paciente con infección respiratoria **706**
 Paciente con sustrato cultural mixto **327**
 Paciente que se cae **662**
 Paciente quirúrgico **975**
 Presión arterial **561**
 Prestación de atención domiciliaria **140**
 Privación sensorial **997**
 Recogida de muestras **826**
 Registro de casa de pacientes con dolor **264**

Seguridad del paciente en casa 737
 Sufrimiento espiritual 1054
 Tratamiento de un paciente con SIDA 49
 Uso de las instituciones de salud 114
 Uso de ordenadores para la comunicación 156
 Uso del pensamiento crítico 172
 Valoración del paciente quirúrgico 193



REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Aparato digestivo 1235
 Aparato respiratorio 1359
 Farmacocinética de una medicación oral 836
 Glaucoma 991
 Integración de la parte superior e inferior del cuerpo y la columna 1123
 Intercambio de gases 1443
 Intestino delgado y grueso 1332
 Posición del paciente 956
 Precarga y poscarga 1406
 Sistema activador reticular (SAR) 1165
 Vejiga urinaria 1287



TÉCNICAS

Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos 878
 Administración de instilaciones oftálmicas 887
 Administración de instilaciones óticas 890
 Administración de instilaciones vaginales 893
 Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV 882
 Administración de medicamentos por vía oral 852
 Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial 1376
 Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas 867
 Administración de una inyección intramuscular 876
 Administración de una inyección subcutánea 870
 Aplicación de restricciones 734
 Aplicación de una sonda externa 1301
 Aspiración de un tubo de traqueotomía o endotraqueal 1386
 Aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal 1382
 Baño de un paciente adulto o infantil 749
 Cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada 1471
 Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje 1469
 Cambio de una cama desocupada 788
 Cambio de una cama ocupada 792
 Cepillado y utilización de la seda dental 769
 Colocación de medias antiembólicas 951
 Colocación de una sonda nasogástrica 1266
 Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto) 701

Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular) 691
 Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) 703
 Cómo administrar un enema 1341
 Cómo ayudar a caminar al paciente 1149
 Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama 1139
 Cómo cambiar un dispositivo de ostomía de derivación intestinal 1346
 Cómo controlar una sonda de alimentación 1272
 Cómo dar la vuelta a un paciente hasta el decúbito lateral o decúbito prono 1137
 Cómo dar un masaje en la espalda 1219
 Cómo mover a un paciente recto 1138
 Cómo pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas 1142
 Cómo realizar una irrigación vesical 1311
 Cómo realizar un sondaje uretral 1304
 Cómo subir al paciente en la cama 1135
 Control de una infusión intravenosa 1467
 Control de una sonda de gastrostomía o yeyunostomía 1274
 Cuidados de la traqueostomía 1390
 Dispositivos de compresión secuencial 1417
 Enseñar a moverse, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos 946
 Establecimiento del cuidado de la zona perineal-genital 755
 Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril 697
 Extracción de una sonda nasogástrica 1269
 Inicio de una infusión intravenosa 1461
 Inicio, mantenimiento y terminación de una transfusión de sangre utilizando un equipo de transfusión en Y 1475
 Interrupción de una infusión intravenosa 1470
 Irrigación de una herida 925
 Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama 778
 Lavado de las manos 684
 Limpieza una herida suturada y aplicación de un vendaje estéril 968
 Manejo de la aspiración digestiva 965
 Medición de la saturación de oxígeno 559
 Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa 865
 Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo 915
 Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia 811
 Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia 806
 Preparación de medicamentos a partir de ampollas 862
 Preparación de medicamentos a partir de viales 863
 Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones 725
 Realización de cuidados del cabello a los pacientes 777
 Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente 772
 Realización de los cuidados del pie 761
 Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva 784
 Traslado de la cama a la camilla 1144
 Uso de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de la cama o la silla 724
 Valoración del abdomen 632
 Valoración del aparato circulatorio periférico 624

Valoración del aspecto y del estado mental	572
Valoración de la boca y la bucofaringe	602
Valoración del corazón y los vasos centrales	624
Valoración del cráneo y la cara	585
Valoración del cuello	607
Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual	587
Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal	654
Valoración de los genitales masculinos y de los ganglios linfáticos inguinales	658
Valoración de las mamas y las axilas	627
Valoración de la nariz y los senos paranasales	599
Valoración de los oídos y la audición	595
Valoración del pelo	581
Valoración de la piel	578
Valoración de la presión arterial	556
Valoración del pulso apical	543
Valoración del pulso apical-radial	545
Valoración del pulso periférico	540
Valoración del recto y el ano	660
Valoración de las respiraciones	550
Valoración del sistema musculoesquelético	639
Valoración del sistema nervioso	644
Valoración de la temperatura corporal	534
Valoración del tórax y los pulmones	614
Valoración de las uñas	583



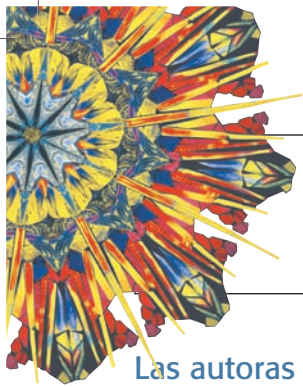
VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Alteraciones sensitivas y perceptuales	986
Cuidado de las heridas	917
Dolor	1204
Duelo	1088
Eliminación de la orina	1297
Eliminación de las heces	1336
Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico	1452
Estrés y afrontamiento	1071
Evaluación del riesgo doméstico	135
Higiene	747
Infección	681
Nutrición	1261
Oxigenación	1366
Pacientes quirúrgicos	962
Problemas de movilidad y actividad	1127



VÍA CRÍTICA

Mastectomía total	1012
Tratamiento de la herida	918



Índice

Las autoras vi
Prólogo viii
Colaboradores x
Agradecimientos xii
Características especiales xv

VOLUMEN I

UNIDAD 1

**Naturaleza
de la enfermería 2**

CAPÍTULO 1

Práctica histórica y contemporánea de la enfermería 4

Perspectivas históricas 5
Práctica contemporánea de la enfermería 11
Roles y funciones del profesional
de enfermería 13
Criterios de una profesión 15
Socialización en la enfermería 17
Factores que influyen en la práctica
contemporánea de la enfermería 18
Organizaciones de enfermería 21

CAPÍTULO 2

Formación en enfermería, investigación y práctica basada en las pruebas 25

Formación en enfermería 26
Tipos de programas educativos 27
Investigación en enfermería
y práctica basada en las pruebas 30
Crítica a los trabajos de investigación 36

CAPÍTULO 3

Teorías de enfermería y marcos conceptuales 39

Introducción a las teorías 40
Metaparadigma de la enfermería 41
Objetivos de la teoría de la enfermería 41
Visión general de teorías de enfermería
seleccionadas 43
Crítica de las teorías de enfermería 49

CAPÍTULO 4

Aspectos legales de la enfermería 52

Conceptos legales generales 53
Regulación de la práctica de enfermería 55
Disposiciones contractuales
en enfermería 58
Aspectos legales seleccionados
de la práctica de enfermería 59
Campos de posible responsabilidad
en enfermería 67
Protecciones legales en la práctica
de la enfermería 72

Denuncias de delitos, faltas y prácticas
inseguras 74
Responsabilidades legales de los estudiantes 75

CAPÍTULO 5

Valores, ética y apoyo activo 79

Valores 80
Moralidad y ética 83
Ética de la enfermería 85
Cuestiones éticas específicas 90
Apoyo activo 93

UNIDAD 2

**Atención sanitaria
contemporánea 98**

CAPÍTULO 6

Sistemas de prestación de atención sanitaria 100

Tipos de servicios de atención sanitaria 101
Tipos de organismos y servicios
de atención sanitaria 102
Proveedores de atención sanitaria 105
Factores que influyen en la prestación
de atención sanitaria 107
Marcos de cuidados 110
Financiación de la atención sanitaria 112

CAPÍTULO 7

Enfermería comunitaria y continuidad de la atención 117

El movimiento de la atención sanitaria
a la comunidad 118
Atención sanitaria basada en la comunidad 119
Salud de la comunidad 120
Enfermería basada en la comunidad 124
Continuidad de la atención 126

CAPÍTULO 8

Atención domiciliaria 131

Enfermería para la atención domiciliaria 132
El sistema de atención sanitaria
domiciliaria 133
Roles del profesional de enfermería
de atención domiciliaria 134
Perspectivas de los pacientes de atención
domiciliaria 135
Dimensiones seleccionadas de enfermería
para la atención domiciliaria 136
La práctica de la enfermería en casa 138
El futuro de la atención sanitaria domiciliaria 140

CAPÍTULO 9

Informática en enfermería 143

Conceptos generales 144
Ordenadores en la formación en enfermería 147
Ordenadores en la práctica de la enfermería 149
Ordenadores en la administración
en enfermería 154
Ordenadores en la investigación
en enfermería 155

UNIDAD 3 **Proceso de enfermería 160**

CAPÍTULO 10 **Pensamiento crítico y proceso de enfermería 162**

Pensamiento crítico 163
Habilidades en el pensamiento crítico 164
Actitudes que fomentan el pensamiento crítico 165
Modelos del pensamiento crítico 166
Aplicación del pensamiento crítico a la práctica de la enfermería 166
Desarrollo de actitudes y habilidades para el pensamiento crítico 169

CAPÍTULO 11 **Valoración 174**

Visión general del proceso de enfermería 175
Valoración 179
Obtención de datos 179
Organización de datos 187
Validación de datos 191
Registro de datos 192

CAPÍTULO 12 **Diagnóstico 195**

Diagnósticos de enfermería NANDA 196
Proceso diagnóstico 199
Desarrollo continuo de los diagnósticos de enfermería 205

CAPÍTULO 13 **Planificación 210**

Tipos de planificación 211
Desarrollo de los planes de asistencia de enfermería 212
El proceso de planificación 217
Clasificación de las intervenciones de enfermería 225

CAPÍTULO 14 **Aplicación y evaluación 232**

Aplicación 233
Evaluación 235

CAPÍTULO 15 **Registro e información 245**

Consideraciones éticas y legales 246
Objetivos de las historias clínicas 247
Sistemas de registro 247
Registro de actividades de enfermería 255
Registro de la asistencia largo plazo 257
Registro de la asistencia domiciliaria 258
Directrices generales para el registro 258
Elaboración de informes 262

UNIDAD 4 **Creencias y prácticas de salud 268**

CAPÍTULO 16 **Promoción de la salud 270**

Salud individual 271
Aplicación de las estructuras teóricas 273
Healthy People 2010 275
Definición de la promoción de la salud 276
Lugares para las actividades de promoción de la salud 277

Modelo de promoción de la salud 278
Fases del cambio de la conducta de la salud 280
Misión del enfermero en la promoción de la salud 282
El proceso de enfermería y la promoción de la salud 283

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 283

CAPÍTULO 17 **Salud, prosperidad y enfermedad 294**

Conceptos de salud, prosperidad y bienestar 295
Modelos de salud y prosperidad 297
Variables que influyen en el estado, las creencias y las prácticas de salud 300
Modelos de creencias de salud 302
Cumplimiento de la atención sanitaria 304
Dolencia y enfermedad 305

CAPÍTULO 18 **Cultura y herencia 311**

Organismos nacionales y tendencias 312
Atención de enfermería según la cultura 313
Conceptos relacionados con la atención de enfermería cultural 314
Consistencia de la herencia 315
Parámetros seleccionados para la atención de enfermería cultural 316
Prestación de cuidados de enfermería culturales 322

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 322

CAPÍTULO 19 **Modos de curación adyuvantes y alternativos 330**

Conceptos básicos 331
Modos de curación 332

UNIDAD 5 **Desarrollo según la edad 346**

CAPÍTULO 20 **Conceptos de crecimiento y desarrollo 348**

Factores que afectan al crecimiento y al desarrollo 349
Fases del crecimiento y el desarrollo 350
Teorías del crecimiento y el desarrollo 350
Cómo aplicar los conceptos sobre crecimiento y desarrollo a la práctica de la enfermería 362

CAPÍTULO 21 **Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia 366**

Concepción y desarrollo prenatal 367
Recién nacidos y lactantes (de 0 a 12 meses) 368
Niños pequeños (de 1 a 3 años) 373
Preescolares (de 4 a 5 años) 377
Niños en edad escolar (de 6 a 12 años) 380
Adolescentes (de 12 a 18 años) 384

CAPÍTULO 22 **Promoción de la salud en la juventud y la madurez 392**

Adultos jóvenes (de 20 a 40 años) 393
Adultos de mediana edad (de 40 a 65 años) 397

CAPÍTULO 23	Promoción de la salud en los ancianos 405 Características de los ancianos en EE. UU. 406 Actitud ante el envejecimiento 407 Enfermería gerontológica 408 Centros de atención para ancianos 408 Envejecimiento fisiológico 410 Envejecimiento psicosocial 416 Capacidades cognitivas y envejecimiento 418 Razonamiento moral 419 Espiritualidad y envejecimiento 419 Problemas sanitarios 420 Valoración y promoción de la salud 422
CAPÍTULO 24	Fomento de la salud familiar 428 Salud familiar 429 Aplicación de los marcos teóricos a las familias 431 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 433
UNIDAD 6	Aspectos integrales de la enfermería 442
CAPÍTULO 25	Cuidado 444 Profesionalización del cuidado 445 Teorías de enfermería sobre el cuidado 446 Tipos de conocimiento en enfermería 449 Encuentros para el cuidado 450 Mantenimiento de la práctica de cuidado 452
CAPÍTULO 26	Comunicación 459 Comunicación 460 La relación de ayuda 472 La comunicación en grupo 475 La comunicación y el proceso de enfermería 476 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 477 Comunicación entre profesionales sanitarios 481
CAPÍTULO 27	Enseñanza 486 Enseñanza 487 Aprendizaje 488 Internet e información sanitaria 492 La enfermera como educadora 493 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 494
CAPÍTULO 28	Liderazgo, dirección y delegación 511 El personal de enfermería como líder y director 512 Liderazgo 513 Dirección 515 La enfermera como persona que delega 517 Cambio 520
UNIDAD 7	Valoración de la salud 524
CAPÍTULO 29	Constantes vitales 526 Temperatura corporal 527 Pulso 537 Respiración 546 Presión arterial 551 Saturación de oxígeno 558

TÉCNICA 29-1 Valoración de la temperatura corporal 534
TÉCNICA 29-2 Valoración del pulso periférico 540
TÉCNICA 29-3 Valoración del pulso apical 543
TÉCNICA 29-4 Valoración del pulso apical-radial 545
TÉCNICA 29-5 Valoración de las respiraciones 550
TÉCNICA 29-6 Valoración de la presión arterial 556
TÉCNICA 29-7 Medición de la saturación de oxígeno 559

CAPÍTULO 30	Valoración de la salud 564 Valoración física de la salud 565 Revisión general 571 El tegumento 575 La cabeza 584 El cuello 605 El tórax y los pulmones 606 El aparato circulatorio y los aparatos circulatorios periféricos 619 Las mamas y las axilas 627 El abdomen 631 El sistema musculoesquelético 639 El sistema nervioso 642 Los genitales femeninos y la región inguinal 654 Los genitales masculinos y la región inguinal 656 El recto y el ano 660 TÉCNICA 30-1 Valoración del aspecto y del estado mental 572 TÉCNICA 30-2 Valoración de la piel 578 TÉCNICA 30-3 Valoración del pelo 581 TÉCNICA 30-4 Valoración de las uñas 583 TÉCNICA 30-5 Valoración del cráneo y la cara 585 TÉCNICA 30-6 Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual 587 TÉCNICA 30-7 Valoración de los oídos y la audición 595 TÉCNICA 30-8 Valoración de la nariz y los senos paranasales 599 TÉCNICA 30-9 Valoración de la boca y la bucofaringe 602 TÉCNICA 30-10 Valoración del cuello 607 TÉCNICA 30-11 Valoración del tórax y los pulmones 614 TÉCNICA 30-12 Valoración del corazón y los vasos centrales 624 TÉCNICA 30-13 Valoración del aparato circulatorio periférico 624 TÉCNICA 30-14 Valoración de las mamas y las axilas 627 TÉCNICA 30-15 Valoración del abdomen 632 TÉCNICA 30-16 Valoración del sistema musculoesquelético 639 TÉCNICA 30-17 Valoración del sistema nervioso 644 TÉCNICA 30-18 Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal 654
-------------	---

TÉCNICA 30-19 Valoración de los genitales masculinos y de los ganglios linfáticos inguinales 658

TÉCNICA 30-20 Valoración del recto y el ano 660

UNIDAD 8

Componentes integrales de la asistencia del paciente 666

CAPÍTULO 31

Asepsia 668

Tipos de microorganismos que producen infecciones 670

Tipos de infecciones 670

Infecciones hospitalarias 670

Cadena de la infección 671

Defensas del cuerpo contra la infección 673

Factores que aumentan la susceptibilidad a la infección 675

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 679

Precauciones respecto al aislamiento 688

Prácticas de aislamiento 690

Técnica estéril 695

Control de la infección en los profesionales sanitarios 705

Papel del profesional de enfermería para el control de la infección 706

Valoración 706

TÉCNICA 31-1 Lavado de las manos 684

TÉCNICA 31-2 Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular) 691

TÉCNICA 31-3 Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril 697

TÉCNICA 31-4 Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto) 701

TÉCNICA 31-5 Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) 703

CAPÍTULO 32

Seguridad 710

Factores que afectan a la seguridad 711

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 713

TÉCNICA 32-1 Uso de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de la cama o la silla 724

TÉCNICA 32-2 Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones 725

TÉCNICA 32-3 Aplicación de restricciones 734

CAPÍTULO 33

Higiene 741

Cuidados higiénicos 742

Piel 742

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 743

Pies 758

Uñas 762

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 758

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 762

Boca 763

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 764

Cabello 774

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 774

Ojos 780

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 780

Oídos 783

Nariz 785

Fomento de un ambiente higiénico 785

Hacer las camas 788

TÉCNICA 33-1 Baño de un paciente adulto o infantil 749

TÉCNICA 33-2 Establecimiento del cuidado de la zona perineal-genital 755

TÉCNICA 33-3 Realización de los cuidados del pie 761

TÉCNICA 33-4 Cepillado y utilización de la seda dental 769

TÉCNICA 33-5 Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente 772

TÉCNICA 33-6 Realización de cuidados del cabello a los pacientes 777

TÉCNICA 33-7 Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama 778

TÉCNICA 33-8 Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva 784

TÉCNICA 33-9 Cambio de una cama desocupada 788

TÉCNICA 33-10 Cambio de una cama ocupada 792

CAPÍTULO 34

Pruebas diagnósticas 797

Fases de las pruebas diagnósticas 798

Pruebas sanguíneas 799

Recogida de la muestra 808

Procedimientos de visualización 817

Punción/biopsia 819

TÉCNICA 34-1 Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia 806

TÉCNICA 34-2 Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia 811

CAPÍTULO 35

Medicamentos 829

Estándares farmacológicos 831

Aspectos legales de la administración de fármacos 832

Efectos de los fármacos 833

Uso inadecuado de los fármacos 834

Acciones de los fármacos sobre el cuerpo 834

Factores que afectan a la acción de los medicamentos 836

Vías de administración 838

Órdenes de administración de medicamentos 840

Sistemas de medida 842

Administración segura de medicamentos 846

Medicamentos por vía oral 852

Medicamentos por sonda nasogástrica o gastrostomía 856

Medicamentos por vía parenteral 856

Inhalación respiratoria 895

Irrigaciones 897

TÉCNICA 35-1 Administración

de medicamento por vía oral 852

TÉCNICA 35-2 Preparación de medicamentos a partir de ampollas 862

TÉCNICA 35-3 Preparación de medicamentos a partir de viales 863

TÉCNICA 35-4 Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa 865

TÉCNICA 35-5 Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas 867
 TÉCNICA 35-6 Administración de una inyección subcutánea 870
 TÉCNICA 35-7 Administración de una inyección intramuscular 876
 TÉCNICA 35-8 Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos 878
 TÉCNICA 35-9 Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV 882
 TÉCNICA 35-10 Administración de instilaciones oftálmicas 887
 TÉCNICA 35-11 Administración de instilaciones óticas 890
 TÉCNICA 35-12 Administración de instilaciones vaginales 893

CAPÍTULO 36 **Integridad de la piel y cuidado de la herida 902**

Integridad de la piel 903
 Tipos de heridas 903
 Úlceras por presión 904
 Curación de la herida 908
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 912
 TÉCNICA 36-1 Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo 915
 TÉCNICA 36-2 Irrigación de una herida 925

CAPÍTULO 37 **Enfermería perioperatoria 939**

Tipos de intervenciones quirúrgicas 940
 Fase preoperatoria 942
 Fase inoperatoria 953
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 942
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 954
 Fase postoperatoria 955
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 957
 TÉCNICA 37-1 Enseñar a moverse, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos 946
 TÉCNICA 37-2 Colocación de medias antiembólicas 951
 TÉCNICA 37-3 Manejo de la aspiración digestiva 965
 TÉCNICA 37-4 Limpieza una herida suturada y aplicación de un vendaje estéril 968

VOLUMEN II

UNIDAD 9 **Promoción de la salud psicosocial 978**

CAPÍTULO 38 **Percepción sensitiva 980**

Componentes de la experiencia sensitiva 981
 Alteraciones sensitivas 982
 Factores que afectan a la función sensitiva 983
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 983

CAPÍTULO 39 **Autoconcepto 1002**

Autoconcepto 1003
 Formación del autoconcepto 1003

Componentes del autoconcepto 1005
 Factores que afectan al autoconcepto 1006
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1008

CAPÍTULO 40 **Sexualidad 1018**

Desarrollo de la sexualidad 1019
 Variedades de la sexualidad 1023
 Factores que influyen sobre la sexualidad 1025
 Ciclo de la respuesta sexual 1026
 Alteraciones de la función sexual 1027
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1030

CAPÍTULO 41 **Espiritualidad 1041**

Descripción de la espiritualidad 1042
 Conceptos relacionados 1044
 Desarrollo espiritual 1044
 Prácticas espirituales que afectan a la atención de enfermería 1045
 Salud espiritual y el proceso de enfermería 1048
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1048

CAPÍTULO 42 **Estrés y afrontamiento 1060**

Concepto de estrés 1061
 Modelos de estrés 1062
 Indicadores de estrés 1064
 Afrontamiento 1068
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1069

CAPÍTULO 43 **Pérdida, duelo y muerte 1080**

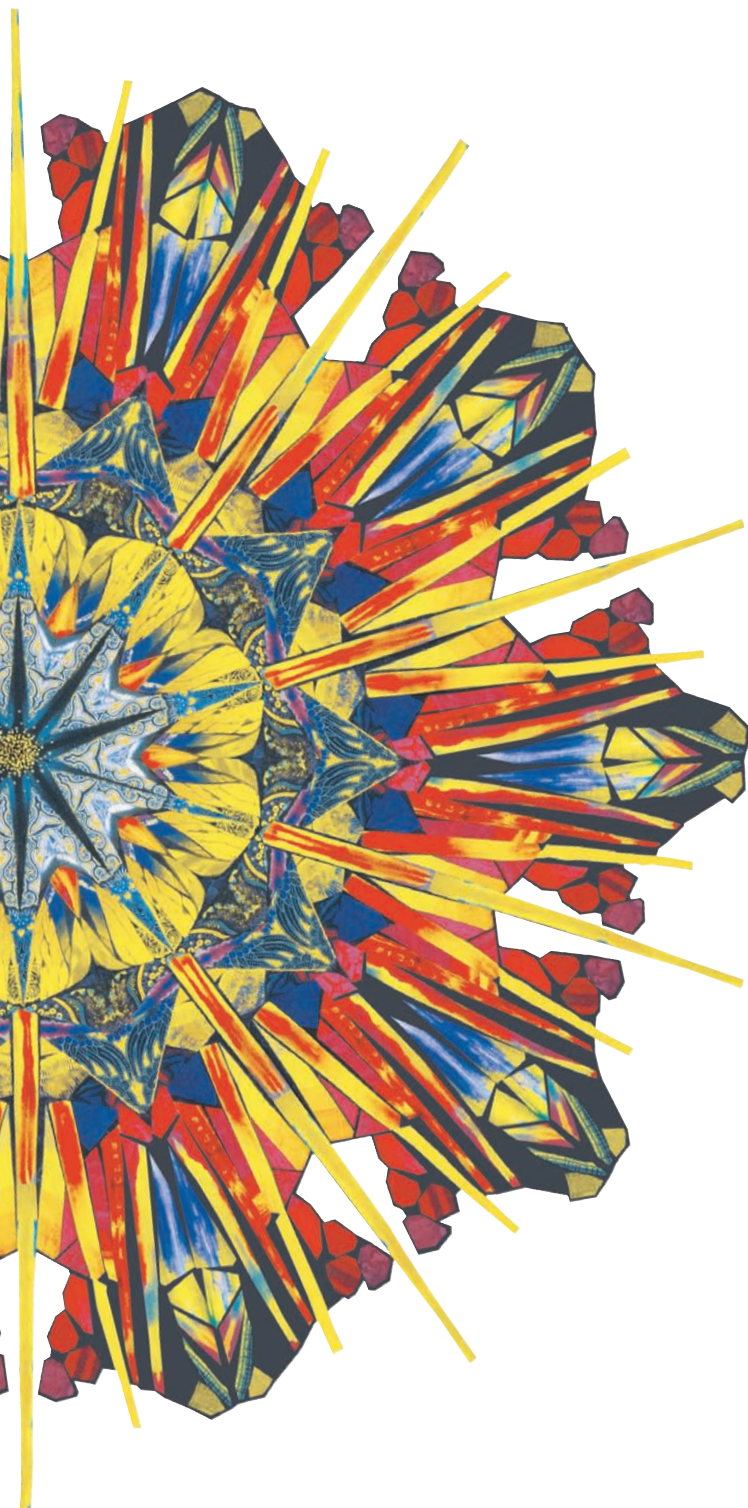
Pérdida y duelo 1081
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1086
 Agonía y muerte 1090
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1092

UNIDAD 10 **Promoción de la salud con medios naturales 1102**

CAPÍTULO 44 **Actividad y ejercicio 1104**

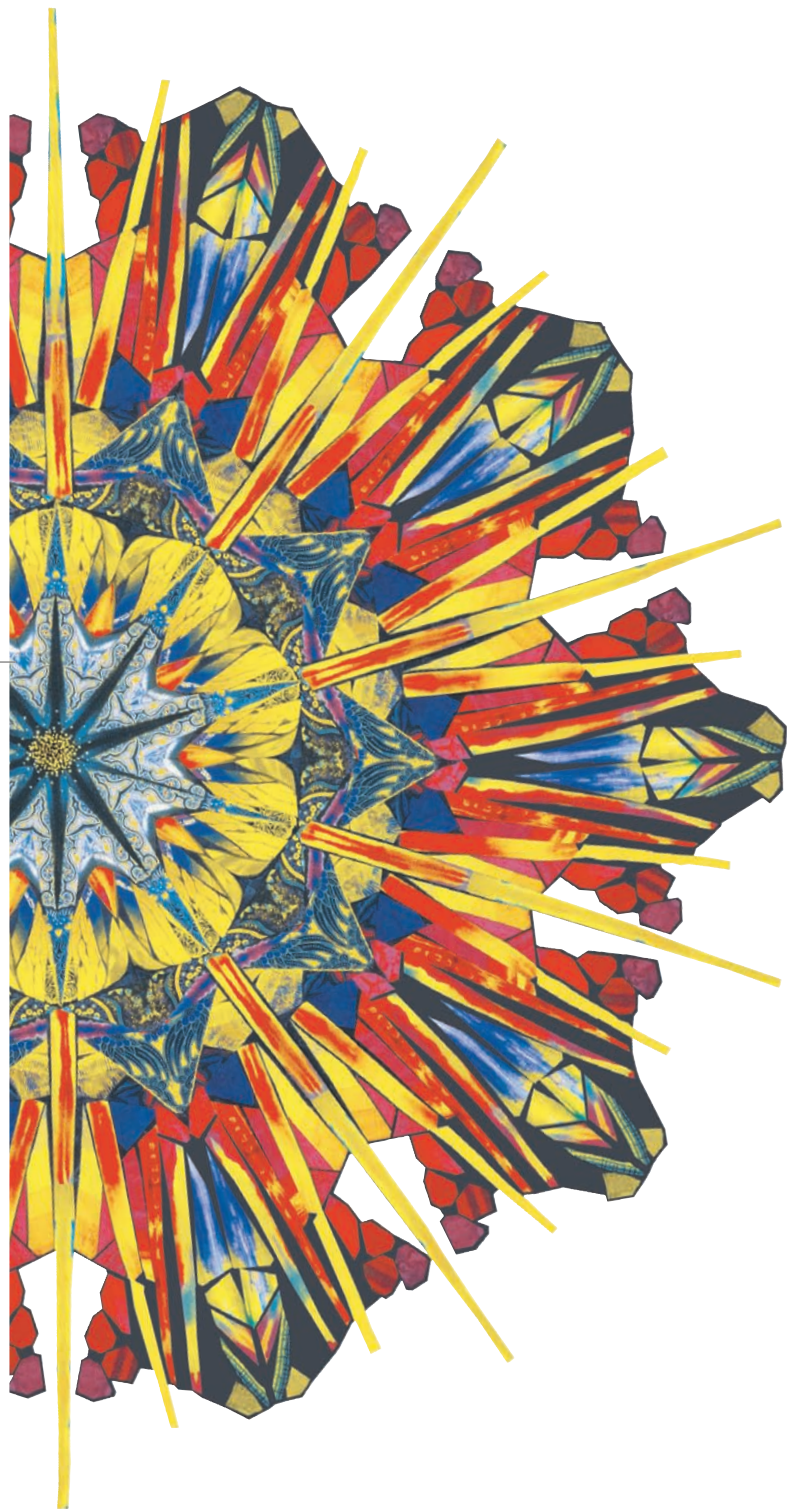
Movimiento normal 1106
 Ejercicio 1107
 Factores que afectan a la alineación y actividad del cuerpo 1116
 Efectos de la inmovilidad 1117
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1121
 TÉCNICA 44-1 Cómo subir al paciente en la cama 1135
 TÉCNICA 44-2 Cómo dar la vuelta a un paciente hasta el decúbito lateral o decúbito prono 1137
 TÉCNICA 44-3 Cómo mover a un paciente recto 1138
 TÉCNICA 44-4 Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama 1139
 TÉCNICA 44-5 Cómo pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas 1142
 TÉCNICA 44-6 Traslado de la cama a la camilla 1144
 TÉCNICA 44-7 Cómo ayudar a caminar al paciente 1149

CAPÍTULO 45	Sueño 1163 Fisiología del sueño 1164 Funciones del sueño 1166 Patrones y requisitos del sueño normal 1166 Factores que afectan al sueño 1169 Trastornos del sueño más frecuentes 1171 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1174	Factores que afectan a la función respiratoria 1361 Alteraciones de la función respiratoria 1363 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1364 TÉCNICA 50-1 Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial 1376 TÉCNICA 50-2 Aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal 1382 TÉCNICA 50-3 Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1386 TÉCNICA 50-4 Cuidados de la traqueostomía 1390
CAPÍTULO 46	Tratamiento del dolor 1186 Naturaleza del dolor 1187 Fisiología del dolor 1190 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1196 TÉCNICA 46-1 Cómo dar un masaje en la espalda 1219	CAPÍTULO 51 Circulación 1401 Fisiología del aparato cardiovascular 1402 Consideraciones según la edad 1408 Factores que afectan a la función cardiovascular 1408 Alteraciones de la función cardiovascular 1411 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1413 TÉCNICA 51-1 Dispositivos de compresión secuencial 1417
CAPÍTULO 47	Nutrición 1231 Nutrientes esenciales 1232 Equilibrio de energía 1235 Estándares de peso y masa corporal 1236 Factores que afectan a la nutrición 1237 Variaciones de la nutrición según la edad 1240 Estándares para una dieta saludable 1246 Alteraciones de la nutrición 1251 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1292 TÉCNICA 47-1 Colocación de una sonda nasogástrica 1266 TÉCNICA 47-2 Extracción de una sonda nasogástrica 1269 TÉCNICA 47-3 Cómo controlar una sonda de alimentación 1272 TÉCNICA 47-4 Control de una sonda de gastrostomía o yeyunostomía 1274	CAPÍTULO 52 Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico 1423 Líquidos corporales y electrolitos 1424 Equilibrio acidobásico 1432 Factores que afectan a los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico 1434 Alteraciones en el volumen de líquidos y en los equilibrios electrolítico y acidobásico 1435 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1443 TÉCNICA 52-1 Inicio de una infusión intravenosa 1461 TÉCNICA 52-2 Control de una infusión intravenosa 1467 TÉCNICA 52-3 Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje 1469 TÉCNICA 52-4 Interrupción de una infusión intravenosa 1470 TÉCNICA 52-5 Cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada 1471 TÉCNICA 52-6 Inicio, mantenimiento y terminación de una transfusión de sangre utilizando un equipo de transfusión en Y 1475
CAPÍTULO 48	Eliminación de la orina 1284 Fisiología de eliminación de la orina 1285 Factores que afectan a la evacuación 1288 Alteración de la producción de la orina 1290 Alteraciones de la eliminación de la orina 1290 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1292 TÉCNICA 48-1 Aplicación de una sonda externa 1301 TÉCNICA 48-2 Cómo realizar un sondaje uretral 1304 TÉCNICA 48-3 Cómo realizar una irrigación vesical 1311	APÉNDICE A Respuestas a «Revisión de anatomía y fisiología», «Posibilidades de pensamiento crítico» y respuestas a «Compruebe sus conocimientos» 1484
CAPÍTULO 49	Eliminación de las heces 1322 Fisiología de la defecación 1323 Factores que afectan a la defecación 1326 Problemas de eliminación de las heces 1328 Ostomías de derivación intestinal 1330 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1333 TÉCNICA 49-1 Cómo administrar un enema 1341 TÉCNICA 49-2 Cómo cambiar un dispositivo de ostomía de derivación intestinal 1346	APÉNDICE B Escalas de medidas usadas en NOC 1529
CAPÍTULO 50	Oxigenación 1356 Estructura y función del aparato respiratorio 1357 Regulación respiratoria 1361	APÉNDICE C Diagnósticos de enfermería aprobados por NANDA 2007-2008 1530
	Glosario 1532 Índice alfabético 1566	



FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Conceptos, proceso
y prácticas



Kozier y Erb

FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Conceptos, proceso y prácticas

Octava edición
Volumen II

Audrey Berman, PhD, RN, AOCN
Shirlee J. Snyder, EdD, RN
Barbara Kozier, MN, RN
Glenora Erb, BSN, RN

Traducción y Revisión Técnica
GEA CONSULTORÍA EDITORIAL S.L.

Revisión Técnica para Latinoamérica
Profesora Delia S. Morales Rodríguez
First Care Center
Rosa A. Zárate Grajales
Licenciada en Enfermería y Obstetricia
Maestría en Investigación y Desarrollo de la Educación
Especialista en Enfermería del Adulto en Estado Crítico
Jefa de la División de Estudios de Posgrado
e Investigación, ENEO-UNAM, México
Directora Adjunta del Centro Colaborador de la
OMS-OPS-ENEO



Madrid ● México ● Santa Fé de Bogotá ● Buenos Aires ● Caracas ● Lima
Montevideo ● San Juan ● San José ● Santiago ● São Paulo ● White Plains ●

FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA

Audrey Berman; Shirlee J. Snyder; Barbara Kozier; Glenora Erb

PEARSON EDUCACIÓN, S.A. 2008

ISBN: 978-84-8322-836-4 (Vol. II)

Materia: Enfermería, 614

Formato: 215 × 270 mm Páginas: 682

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (*arts. 270 y sgts. Código Penal*).

DERECHOS RESERVADOS

© 2008, PEARSON EDUCACIÓN S.A.

Ribera del Loira, 28

28042 Madrid (España)

ISBN: 978-84-8322-407-6 (O. C)

ISBN: 978-84-8322-405-2 (Vol. I)

ISBN: 978-84-8322-406-9 (Vol. II)

Deposito Legal:

Authorized translation from the English language edition, entitled KOZIER & ERB'S FUNDAMENTALS OF NURSING, 8th Edition by BERMAN, AUDREY J.; SNYDER, SHIRLEE; KOZIER, BARBARA; ERB, GLENORA, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2008

Equipo editorial:

Editor: Miguel Martín-Romo

Técnico editorial: Marta Caicoya

Equipo de producción:

Director: José A. Clares

Técnico: José A. Hernán

Diseño de cubierta: Equipo de diseño de Pearson Educación S.A.

Traducción y maquetación: GEA CONSULTORÍA EDITORIAL S.L.

Impreso por:

IMPRESO EN ESPAÑA - *PRINTED IN SPAIN*

Este libro ha sido impreso con papel y tintas ecológicos

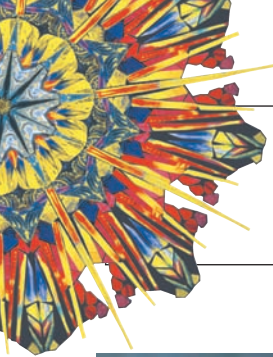
Nota sobre enlaces a páginas web ajenas: Este libro puede incluir enlaces a sitios web gestionados por terceros y ajenos a PEARSON EDUCACIÓN S.A. que se incluyen sólo con finalidad informativa.

PEARSON EDUCACIÓN S.A. no asume ningún tipo de responsabilidad por los daños y perjuicios derivados del uso de los datos personales que pueda hacer un tercero encargado del mantenimiento de las páginas web ajenas a PEARSON EDUCACIÓN S.A. y del funcionamiento, accesibilidad o mantenimiento de los sitios web no gestionados por PEARSON EDUCACIÓN S.A. Las referencias se proporcionan en el estado en que se encuentran en el momento de publicación sin garantías, expresas o implícitas, sobre la información que se proporcione en ellas.



Audrey Berman dedica esta edición a los verdaderos héroes de la formación en enfermería: los profesores. Estos hombres y mujeres han optado por dedicar su energía profesional a la transmisión de su conocimiento, experiencia y dedicación no sólo a sus pacientes, sino a la extensión de sus brazos y su mente: las generaciones de enfermeros y enfermeras del futuro. Ellos son mis colegas, mis amigos y mi familia.

Shirlee Snyder dedica esta edición a su marido, Terry J. Schnitter, por su amor y apoyo incondicional, y a su hijastra Kelly, una joven extraordinaria, y afectuosa madre, esposa e hija que trabaja con diligencia para conseguir su sueño de convertirse en enfermera.



Las autoras



Audrey Berman recibió su licenciatura en la Universidad de California-San Francisco y más tarde regresó a ese campus para obtener un máster en Enfermería Fisiológica y un doctorado en Enfermería. Su tesis llevaba el título *Sailing a Course through Chemotherapy: The Experience of Women with Breast Cancer*. Trabajó en oncología en el *Samuel Merritt Hospital* antes de iniciar su carrera docente en el programa de diplomatura de la *Samuel Merritt Hospital School of Nursing* en 1976. Como miembro del profesorado, participó en la transición

de ese programa hacia un grado de licenciatura y en el desarrollo del máster de ciencias en un programa de enfermería. Con el tiempo, llegó a participar en diversos cursos de enfermería médicoquirúrgica en programas de prelicenciatura. Actualmente actúa

como decana de enfermería en el *Samuel Merritt College* (una filial de *Sutter Health*).

La Dra. Berman ha viajado mucho, para visitar instituciones de enfermería y de atención sanitaria en Alemania, Israel, España, Corea, Botswana, Australia, Japón y Brasil. Forma parte de la junta directiva del *Bay Area Tumor Institute*. Es miembro de la *American Nurses Association* y *Sigma Theta Tau* y es enfermera visitadora de la *Commission on Collegiate Nursing Education*. Participó dos veces como escritora de NCLEX-RN para el *National Council of State Board of Nursing*. Es enfermera diplomada en oncología avanzada y educadora sobre SIDA y ha presentado a escala local, nacional e internacional temas relacionados con la formación en enfermería, el cáncer de mama y la tecnología en atención sanitaria.

La Dra. Berman fue autora de los guiones de más de 35 cintas de vídeo sobre técnicas de enfermería en la década de los noventa. También colaboró como coautora en las ediciones sexta y séptima de *Fundamentos de enfermería* y, con Shirlee Snyder, en la quinta edición de *Técnicas en enfermería clínica de Kozier y Erb*.



Shirlee J. Snyder se graduó en la *Columbia Hospital School of Nursing* en Milwaukee, Wisconsin, y después se licenció en Enfermería por la Universidad de Wisconsin-Milwaukee. Dado su interés por la enfermería cardíaca y la enseñanza, obtuvo un máster de Enfermería con una Especialidad en Clínica Cardiovascular y Enseñanza por la Universidad de Alabama en Birmingham. Tras desplazarse a California se convirtió en miembro del profesorado de la *Samuel Merritt Hospital School of Nursing* en Oakland, California. Shirlee tuvo la fortuna de poder

participar en la puesta en marcha gradual de los programas de diplomatura y graduación (ADN) y en el desarrollo de un programa de Licenciatura en Enfermería Intercolegial. Ocupó numerosos puestos durante su estancia de quince años en el *Samuel Merritt College*, entre ellos los de coordinadora de los programas de estudio, directora adjunta y de instrucción, decana de instrucción y vicedecana del Programa Intercolegial de Enfermería. Es profesora asociada en el *Samuel Merritt College*. Su interés y su experiencia en formación en enfermería llevaron a Shirlee a conseguir un doctorado en Educación centrado en los programas de estudios e instrucción por la Universidad de San Francisco.

La Dra. Snyder se trasladó a Portland, Oregón, en 1990 y trabajó como enseñante en el programa ADN del *Portland Community College* durante 8 años. Durante esta experiencia en la enseñanza se interesó en la instrucción asistida por ordenador (CAI) y se inició en

pruebas de valoración basadas en la web para el aprendizaje de los alumnos. Ha presentado a escala local y nacional varios temas relacionados con el uso de los recursos multimedia en el aula y con la promoción del éxito entre estudiantes de minorías y grupos étnicos no dominantes.

En 1988 le llegó otra oportunidad profesional para trabajar en el *Community College of Southern Nevada* en Las Vegas, Nevada, donde la Dra. Snyder fue directora del programa de Enfermería con responsabilidades sobre los títulos de capacitación intermedia y los programas prácticos de Enfermería durante 5 años. Durante este tiempo participó como coautora en la quinta edición de *Técnicas de enfermería clínica de Kozier y Erb* con Audrey Berman.

En 2003 la Dra. Snyder regresó a la formación de titulaciones en Enfermería. Aprovechó la ocasión para convertirse en miembro del profesorado en la primera clase de Enfermería en el programa de licenciatura del primer colegio estatal de Nevada, que abrió sus puertas en 2002. En la actualidad es vicedecana de la *School of Nursing of Nevada State College* en Henderson, Nevada.

La Dra. Snyder es miembro asesor de la directiva del *Nevada Geriatric Education Center* y de la *American Nurses Association*, *Sigma Theta Tau* y una diversidad de grupos de trabajo que estudian la escasez de puestos de enfermería en el sur de Nevada. Ha sido enfermera visitadora de la *National League for Nursing Accrediting Commission* y de la *Northwest Association of Schools and Colleges*.

Las experiencias de la Dra. Snyder en la formación y enseñanza de la enfermería la mantienen al día en estos campos. Valora especialmente todo lo que ha aprendido de sus estudiantes y de sus anteriores y actuales compañeros del profesorado.



Barbara Kozier se educó en Vancouver, Columbia Británica, Canadá. Después de obtener una licenciatura en la Universidad de Columbia Británica, se inscribió en el programa de enfermería de esa institución. Tras cuatro años de estudio se graduó con título de Licenciada en Enfermería. Obtuvo un puesto en Bella Bella, un asentamiento aborigen de la costa septentrional de la Columbia Británica. Después trabajó como enfermera en la *Victorian Order of Nurses* para prestar cuidados a domicilio. Después de ocupar un puesto en un gran hospital general en Enfermería de Urgen-

cias en la unidad médico-quirúrgica, enseñó Enfermería Médica y Quirúrgica, Enfermería Pediátrica, Enfermería Psiquiátrica y Enfermería Comunitaria en la *Vancouver General Hospital School of Nursing*. La Sra. Kozier se inscribió posteriormente en la *University of Washington*, donde estudió durante 2 años, enseñó a tiempo parcial y logró un máster en Enfermería.

Barbara es miembro de tres sociedades honoríficas: *Sigma Theta Tau* (enfermería), *Pi Lambda Theta* (educación) y *Delta Sigma Pi* (Canadian Honor Society for University Women). Barbara fue miembro y presidenta de numerosos comités de enfermería y gubernamentales. Escribió numerosos textos y colaboró con Glenora Erb en cuatro libros: *Techniques of Clinical Nursing*, *Fundamentals of Nursing*, *Concepts and Issues in Nursing Practice* y *Essential of Nursing Practice*.

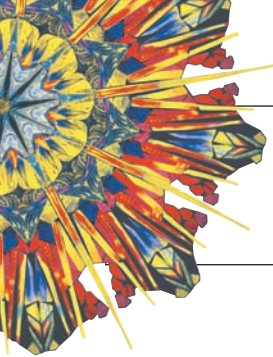


Glenora Lea Erb nació en Calgary, Alberta, Canadá. Cursó todos sus estudios en Calgary y, con su hermana gemela, asistió a la *Nursing School of Calgary General Hospital*. Recibió una medalla de oro con motivo de su graduación y fue reconocida como una destacada enfermera práctica.

Después de dos años viajando por Asia, Europa, India, Australia y Nueva

Zelanda, la Sra. Erb regresó a Vancouver y enseñó Enfermería en la *St. Paul's Hospital School of Nursing*, y más tarde en un programa de dos años en el *British Columbia Institute of Technology*. En este tiempo fue asimismo coautora de varios libros de texto, como *Fundamentals of Nursing*, *Techniques of Clinical Nursign*, *Concepts and Issues in Nursing Practice* y *Essentials of Nursing Practice*.

Glen murió en su casa el 24 de diciembre de 2001 de cáncer de mama. Su muerte supuso una gran pérdida para la enfermería, la de una enfermera clínica de gran capacitación. Sus amigos y familiares han perdido a una persona sensible y bondadosa.



Prólogo

La práctica de la enfermería sigue evolucionando... la práctica de la atención es intemporal.

El personal de enfermería de hoy debe ser capaz de crecer y evolucionar para satisfacer las demandas de un sistema de atención sanitaria que está cambiando espectacularmente. Necesita capacitación en tecnología, comunicación y relaciones interpersonales para ser miembro eficaz del equipo de atención sanitaria de colaboración. Ha de pensar con sentido crítico y ser creativo para aplicar estrategias de enfermería con clientes de diversos orígenes culturales en centros cada vez más variados. Precisa técnicas de enseñanza, liderazgo, gestión y del proceso de cambio. Debe estar preparado para proporcionar cuidados de enfermería a domicilio y basados en la comunidad a clientes en los distintos momentos de su vida, en especial al número creciente de ancianos. Necesita comprender las modalidades de curación holísticas y las terapias complementarias. Y ha de mantener su rol especial que exige una combinación de atención cariñosa, sensibilidad, cuidados, empatía, compromiso y capacitación fundada en una amplia base de conocimientos.

Fundamentos de enfermería. Conceptos, proceso y práctica de Kozier y Erb, octava edición, se refiere a los conceptos de la enfermería profesional contemporánea. Estos conceptos incluyen, aunque sin limitarse a ello, cuidados, bienestar, promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención holística, multiculturalismo, teorías de enfermería, informática en enfermería, investigación en enfermería, ética y apoyo activo. En esta edición se ha revisado extensamente cada capítulo. El contenido se ha actualizado para reflejar las más avanzadas investigaciones en enfermería y el énfasis creciente en los ancianos, el bienestar y la atención domiciliaria y comunitaria. Muchos de los cambios se dan como respuesta a sugerencias y observaciones de los revisores y estudiantes de enfermería que usan el texto. Hemos desarrollado este texto de manera que pueda usarse con una diversidad de teorías de enfermería y marcos conceptuales.

ORGANIZACIÓN

El índice detallado del inicio del libro ofrece una clara estructura fácil de comprender. Manteniendo un profundo interés en los cuidados de enfermería, la octava edición de este libro se divide en diez unidades.

La unidad 1, «Naturaleza de la enfermería», agrupa cinco capítulos que proporcionan una extensa cobertura de conceptos introductorios de enfermería.

En la unidad 2, «Atención sanitaria contemporánea», cuatro capítulos cubren temas de atención sanitaria contemporánea como los sistemas de prestación de atención sanitaria, los cuidados de base comunitaria, la atención domiciliaria y la informática.

La unidad 3 es ahora «Proceso de enfermería». Seis capítulos introducen a los estudiantes en este importante ámbito, con cada capítulo dedicado a una etapa específica del proceso de enfermería. El capítulo 10 se consagra al pensamiento crítico y el proceso de enfermería. Se usa un estudio de casos de Enfermería en Acción como marco de referencia para la exposición del contenido en todas las fases del proceso de enfermería en el capítulo 11, «Valoración»; el capítulo 12,

«Diagnóstico»; el capítulo 13, «Planificación»; y el capítulo 14, «Aplicación y evaluación». El capítulo 15 cubre la documentación y la elaboración de informes. Empezando en esta unidad e incorporados a lo largo del libro, nos referimos a los nuevos diagnósticos NANDA 2007-2008.

En la unidad 4, «Creencias y prácticas de salud», cuatro capítulos cubren las creencias y prácticas relacionadas con la salud de los individuos y las familias de una diversidad de diferentes sustratos culturales.

La unidad 5, «Desarrollo según la edad», consta de cinco capítulos que abordan el tiempo de vida y el desarrollo, desde la concepción a la ancianidad. El capítulo 23 es nuevo y se ha dedicado específicamente a la promoción de la salud en los ancianos.

La unidad 6, «Aspectos integrales de la enfermería», trata temas como el cuidado; la comunicación; la enseñanza, y el liderazgo, la dirección y la delegación. Estos temas son todos ellos elementos cruciales para proporcionar cuidados de enfermería competentes. En la octava edición se ha dedicado un nuevo capítulo (capítulo 26) a la comunicación.

La unidad 7, «Valoración de la salud», cubre la valoración de los signos vitales y la salud en dos capítulos separados, de forma que los estudiantes principiantes puedan comprender las técnicas normales de valoración y sus hallazgos. El capítulo 29, «Constantes vitales», empieza por introducir a los estudiantes en los procedimientos clínicos que han de aprender a ejecutar.

En la unidad 8, «Componentes integrales de asistencia al paciente», el interés se desplaza a los componentes de la asistencia del paciente que son universales para todos ellos, entre lo cual se incluye asepsia, seguridad, higiene, pruebas diagnósticas, medicamentos, cuidado de las heridas y enfermería preoperatoria.

La unidad 9, «Promoción de la salud psicosocial», incluye seis capítulos que cubren un amplio rango de áreas que afectan a la salud. La percepción sensitiva, el autoconcepto, la sexualidad, la espiritualidad, el estrés y la pérdida son cuestiones que un enfermero o enfermera debe tener en cuenta para atender apropiadamente a un cliente.

La unidad 10, «Promoción de la salud con medios naturales», trata una diversidad de conceptos fisiológicos que proporcionan las bases para los cuidados de enfermería. Entre ellos se incluyen la actividad y el ejercicio; el sueño; el dolor; la nutrición; la eliminación de la orina y de las heces; la oxigenación; la circulación; y el equilibrio de líquidos, electrolitos y acidobásico.

Características

Durante años, *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb* ha servido de patrón para ayudar a los estudiantes a embarcarse en su carrera de enfermería. Esta nueva edición conserva muchas de las características que han hecho de este libro de texto una elección de primer orden para los estudiantes de enfermería y el profesorado. La exposición con la que empieza el libro ilustra bien estas características.

Para mejorar aún más este popular manual de fundamentos, hemos invitado a profesores y estudiantes de enfermería a que propongan sus sugerencias. Basándose en sus recomendaciones, hemos añadido algunos rasgos nuevos para hacer de esta edición de *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb* un libro actual y comprometido que ayude

a todos los estudiantes a alcanzar sus objetivos en sus primeros cursos de enfermería. Estas nuevas características se ilustran en la exposición que da inicio al libro e incluyen reflexiones sobre el mundo real, prácticas del mundo real, cuadros sobre fármacos, revisión de anatomía y fisiología y cuadros sobre manifestaciones clínicas.

Suplementos que consiguen el éxito para el estudiante y el instructor

Como complemento a este libro y para facilitar el aprendizaje activo del estudiante, hemos incluido una diversidad de ayudas para el estudiante en nuestro amplio paquete de suplementos.

PRENTICE HALL NURSING MEDIALINK DVD-ROM. Con cada libro se adjunta un DVD-ROM. En él se proporciona un programa de estudio interactivo que permite a los estudiantes practicar con respuestas a preguntas de estilo NCLEX® aplicando razonamientos sobre respuestas correctas e incorrectas. También contiene un glosario audio, animaciones, vídeos, listas de control para evaluar los conocimientos y un enlace a la página web de complemento. En esta edición se ofrece como novedad un módulo de cálculo de dosis y una herramienta de *software* para construir un mapa de conceptos propio, junto con actividades al final de cada unidad, para crear mapas de conceptos que relacionen los temas de la unidad.

STUDY GUIDE. Este libro de trabajo incluye estudios de casos, revisiones NCLEX® y otros ejercicios de revisión. Los MediaLinks remiten a los estudiantes a actividades del *Prentice Hall Nursing Medialink DVD-ROM* y a la página web de complemento.

CLINICAL HANDBOOK. Esta cómoda herramienta sirve como una referencia rápida y transportable sobre los fundamentos de enfermería. Entre sus temas incluye valores de laboratorio, pruebas de diagnóstico, documentación de control de infecciones, diagnósticos NANDA y mucho más. Este manual permite a los estudiantes reunir la información que han aprendido en clase en cualquier centro clínico.

COMPANION WEBSITE. En cada libro de texto se proporciona el acceso a una guía de estudio en línea, en <http://www.prenhall.com/berman>. La página web de complemento está diseñada para ayudar a los estudiantes a que apliquen los conceptos presentados en el libro. Cada módulo específico de un capítulo comprende resultados de aprendizaje, un glosario audio de términos, preguntas de revisión NCLEX®, estudios de casos, actividades de un plan de atención, actividades de aplicación, enlaces web y otros.

INSTRUCTOR'S RESOURCE MANUAL. Este manual contiene abundante material para ayudar al profesorado a planificar y manejar el curso de *Fundamentos de enfermería*. Incluye una visión general de los capítulos, resúmenes y sugerencias de lecturas detalladas, resultados de aprendizaje, un completo banco de pruebas, consejos de enseñanza y mucho más para cada capítulo.

INSTRUCTOR'S RESOURCE DVD-ROM. Esta plataforma en DVD-ROM proporciona un conjunto totalmente nuevo de presentaciones en PowerPoint para su uso en las lecturas del aula. También contiene un banco electrónico de pruebas y animaciones y vídeos del *Prentice Hall Nursing Medialink DVD-ROM*. Este suplemento está disponible para los profesores que adquieren este libro de texto.

ONLINE COURSE MANAGEMENT SYSTEMS. También puede disponerse de material complementario para escuelas mediante el uso de los sistemas de gestión de cursos WebCT, Blackboard o CourseCompass. Las soluciones de gestión de cursos en línea comprenden módulos interactivos, bancos electrónicos de pruebas, diapositivas de texto e imágenes de PowerPoint, animaciones, actividades de valoración y otros. Para más información sobre la adquisición del sistema de gestión de cursos en línea como acompañante de los *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb*, octava edición, póngase en contacto con su representante de ventas de Prentice Hall Health, o consulte en línea la página web siguiente, en la que habrá de seleccionar *Courses and Nursing* para acceder a una visión previa gratuita de nuestros suplementos de curso en línea:

WebCT: <http://cms.prenhall.com/webct/index.html>

Blackboard: <http://cms.prenhall.com/blackboard/index.html>

CourseCompass: <http://cms.prenhall.com/coursecompass/>

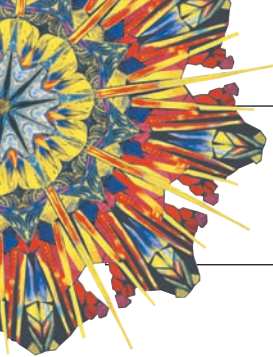
AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar un sincero agradecimiento al valioso equipo que ha participado en la elaboración de la octava edición de este libro: a los colaboradores y revisores que aportaron un contenido y unas opiniones muy útiles; a los estudiantes de enfermería, por su mente inquisitiva y su motivación; y a los instructores de enfermería, que proporcionaron muchas y valiosas sugerencias para esta edición.

También deseáramos mostrar nuestra gratitud al equipo editorial de Prentice Hall, en particular a Kelly Trakalo, editora de Compras, por ayudarnos a mantener el entusiasmo; Marilyn Meserve, editora de Gestión, capaz de ofrecer lo mejor en múltiples frentes a la vez; y Teri Zak, directora de Desarrollo, por su dedicación y atención a los detalles que promovieron un resultado de mejor calidad. Muchas gracias al equipo de Producción, con Patrick Walsh, gestor de Producción; Cathy O'Connell, enlace de Producción; y Emily Bush, editora de Producción, por haber producido este libro con tanta precisión, y al equipo de Diseño encabezado por Cheryl Asherman, directora creativa, por aportar al manual un formato tan hermoso. Muchas de las fotografías nuevas de la octava edición se deben a Patrick Watson, por cortesía de la *School of Nursing* del *Nevada State College*.

Finalmente, la calidoscópica imagen usada en la cubierta y a lo largo del libro fue diseñada por Paula Nadelstern. Un calidoscopio es una obra de arte en cambio permanente, con sus colores, luces y formas. Al girar, abre nuevas oportunidades a la belleza de los nuevos diseños. La búsqueda de la luz y sus reflejos para constituir nuevas formas permite abrir la mente a todas las posibilidades que el calidoscopio tiene que ofrecer. Es más extenso de lo que se imagina a primera vista. Al iniciar la senda de su carrera profesional, los estudiantes de enfermería encontrarán también nuevas oportunidades desplegándose como una luz que alumbra el camino que se ha de recorrer. Cuando los estudiantes van ampliando sus conocimientos en el campo de la enfermería, pueden explorar y profundizar en campos que nunca habrían imaginado al principio de su viaje. Deje desde ahora ojos y mente preparados para abrirse a las maravillosas oportunidades en el campo de enfermería que le están aguardando. No en vano, usted forma parte de la nueva generación de la enfermería.

Audrey Berman
Shirlee Snyder



Colaboradores

COLABORADORES DE LOS CAPÍTULOS

Paul Arnstein, RN, PhD, APRN-BC

Associate Professor

Boston College

Boston, Massachusetts

Capítulo 46 Tratamiento del dolor

Jean Benzel-Lindley, PhD, RN

Course Coordinator

Nevada State College School of Nursing

Henderson, Nevada

Capítulo 6 Sistemas de prestación de atención sanitaria

Capítulo 7 Enfermería comunitaria y continuidad de la atención

Capítulo 8 Atención domiciliaria

Capítulo 9 Informática en enfermería

Capítulo 12 Diagnóstico

Capítulo 17 Salud, prosperidad y enfermedad

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Enseñanza: asistencia domiciliaria

Valoración de la asistencia domiciliaria

Sherrilyn Coffman, DNS, RN, CPN

Associate Professor

Nevada State College School of Nursing

Henderson, Nevada

Capítulo 25 Cuidado

Barbara D' Anna, DSL, RN, MSN, CNOR

Assistant Professor

Anne Arundel Community College

Arnold, Maryland

Capítulo 37 Enfermería perioperatoria

Karen DeAngelis, RN, BSN, MSN, EdD

Acting Director of Nursing 2004

Lanier Village Estates

Gainesville, Georgia

Capítulo 38 Percepción sensitiva

Ardys Dunn, PhD, PNP

Professor

Samuel Merritt College

Oakland, California

Capítulo 20 Conceptos de crecimiento y desarrollo

Capítulo 21 Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia

Consideraciones según la edad

Karen Fontaine, RN, MSN

Professor

Purdue University Calumet

Hammond, Indiana

Capítulo 19 Modos de curación adyuvantes y alternativos

Capítulo 40 Sexualidad

Cory Hartley, MSN, BSN

3M Company

San Ramon, California

Capítulo 36 Integridad de la piel y cuidado de la herida

Capítulo 49 Eliminación de las heces

Judith Herrmann, PhD, MS, BSN

Assistant Director and Assistant Professor of Nursing

University of Delaware

Newark, Delaware

Capítulo 35 Medicamentos

Chris Jackson, PhD, MSN, BSN

Associate Professor

Eastern University

St. David's, Pennsylvania

Capítulo 44 Actividad y ejercicio

Jackie Jones, RN, MSN, EdD

Assistant Professor

North Georgia College and State University

Dahlonega, Georgia

Capítulo 52 Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico

Lindsay McCrea, MS, CS, CWOCN, FNP

Assistant Professor

Samuel Merritt College

Oakland, California

Capítulo 48 Eliminación de la orina

Helda Pinzon-Perez, PhD, CHES, RMT

Associate Professor

California State University

Fresno, California

Capítulo 18 Cultura y herencia

Ann Rogers, PhD, RN, FAAN

Associate Professor

University of Pennsylvania School of Nursing

Philadelphia, Pennsylvania

Capítulo 45 Sueño

Barbara Steuble, PhD, MSN, BSN

Assistant Professor

Samuel Merritt College

Sacramento, California

Capítulo 50 Oxigenación

Elizabeth Taylor, PhD

Associate Professor

Loma Linda College

Loma Linda, California

Capítulo 41 Espiritualidad

Tamara Zurakoski, PhD, CRNP

Lecturer/Clinical Specialist

University of Pennsylvania School of Nursing

Henderson, Nevada

Philadelphia, Pennsylvania

Capítulo 22 Promoción de la salud en la juventud y la madurez

Capítulo 23 Promoción de la salud en los ancianos

COLABORADORES DE PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Ann Fekete, RN, CCRN, CRNI

UCD General Clinical Research Center

Sacramento VA Medical Center

Mather, California

Kelly Flavin, RN, PCCN

OSF Saint Francis Medical Center

Peoria, Illinois

Sherrie Hatch, RN, BSN, CCRN

UC Davis Medical Center

Sacramento, California

Teresa Hsieh, BSN, RN
Children's Memorial Hospital
Chicago, Illinois

Jan Knudsen, RN, MSN, CCRN
Saint Elizabeth Regional Medical Center
Lincoln, Nebraska

Patricia Larson, RN
La Porte Hospital
La Porte, Indiana

Marie Lasater, RN, MSN, CCRN
Barnes Jewish Hospital
St. Louis, Missouri

Constance Lemley, MSN
La Porte Hospital
La Porte, Indiana

Ann Ohmann, RNC, ONC
St Cloud Hospital
St. Cloud, Minnesota

Carol Oloff, RN, MSN, CCRN
John Muir Health
Walnut Creek, California

Mary Catherine Rawls, RN, MS, BC
Dartmouth-Hitchcock Medical Center
Lebanon, New Hampshire

Jane Reintges, RN, MS, CRRN, APRN-bc
Washington Hospital Healthcare Systems
Fremont, California

Tina Saiani, RN
The Children's Hospital at the Medical
Center of Central Georgia
Macon, Georgia

Danene Shannon, MS Ed, BSN, BA, RN
Advocate Lutheran General Hospital
Park Ridge, Illinois

Toni Stamps, RN, BSN
University Medical Center
Tucson, Arizona

Susan Sullivan, RN, BSN, CCRN
The Rehabilitation Institute of Chicago
Chicago, Illinois

Catherine Tieva, RN, OCN
St Cloud Hospital
St. Cloud, Minnesota

LISTA DE COLABORADORES DE REFLEXIONES SOBRE EL MUNDO REAL

Scott Eddy, Student
College of St. Catherine
St. Paul, Minnesota

Lisa Lindley, Student
College of St. Catherine
St. Paul, Minnesota

Jennifer Trucke, Student
College of St. Catherine
St. Paul, Minnesota

COLABORADORES DE COMPLEMENTOS Y MEDIOS

Melissa Black, MSN, RN, FNP
Greenville Technical College
Greenville, South Carolina
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*

Joanna E. Cain, BSN, RN
Auctorial Pursuits
Wilmington, North Carolina
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*

Linda Robertson PhD, CRNP
Associate Professor
La Roche College Pittsburgh
Pittsburgh, Pennsylvania
Instructor Resource Manual

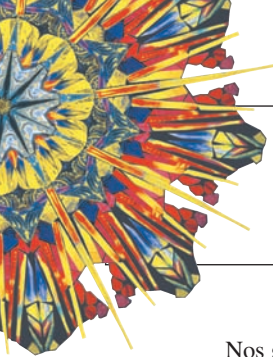
Mary Boylston BSN, MSN, EdD
Chair, Associate Professor & Nursing
Informatics Coordinator
Eastern University
St. David's, Pennsylvania
Companion Website

Marian Doyle, RN, BS, MS
Northampton Community College
Bethlehem, Pennsylvania
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*

Deborah Rushing RN, MSN
Assistant Professor
Troy University School of Nursing
Troy, Alabama
Student Study Guide

Michelle Buchman, RN, BSN, BC
Manager
Educational Support Services
Springfield, Missouri
Student Study Guide

Lilli Raffeldt, BSN
Three Rivers Community College
Norwich, Connecticut
*NCLEX-RN® Questions for Prentice Hall
Nursing MediaLink DVD-ROM*



Agradecimientos

Nos gustaría extender nuestro agradecimiento a más de noventa de nuestros colegas de las escuelas de Enfermería de todo el país que nos han regalado generosamente su tiempo en los últimos años para ayudarnos a crear este compendio de aprendizaje. Estas personas nos ayudaron a desarrollar este libro y sus suplementos revisando los capítulos, las ilustraciones y los medios, y respondiendo a una infinidad de preguntas justo hasta el momento de la publicación. *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb, octava edición*, se ha beneficiado de manera incommensurable de sus esfuerzos, perspicacia, sugerencias, objeciones, estímulo e inspiración, así como de su vasta experiencia en la docencia y en la profesión de la enfermería. Gracias de nuevo por vuestra ayuda para sentar las bases de la excelencia en la enfermería.

REVISORES

Nell Ard, PhD, CNS, RNC

Director of Nursing

Collin County Community College District

Elaine Beaupre, RN, Med, MSN

Quincy College

Eva Beliveau, RN, MSN

Northern Essex Community College

Julie Bliss, RN, EdD

Associate Professor and Chair

William Paterson University

Teri Boese, RN, MSN

Assistant Professor Clinical Learning

University of Iowa College of Nursing

Paula Bostwick, RN, MSN

Program Chair

Ivy Tech Community College

Wendy Burr, MSN, RN

Stephen F. Austin State University

Jeanie Burt, MSN, MS, RN

Assistant Professor

Harding University College of Nursing

Steve Campbell, RN, BSN, MSN, CCRN

Polk Community College

Mary M. Cimador, RN, MSN

Professor

Community College of Allegheny County

Pattie Clark, RN, MSN

Associate Professor, Nursing Outreach Coordinator

Abraham Baldwin College

Diane Cline, RN, MSN

Professor

Victor Valley College

Traudel B. Cline, RN, MSN

Milwaukee Area Technical College

Carol L. Collins, RN, MS

Assistant Professor

Wilson School of Nursing Midwestern State University

Patsy Cornelius, RN, MHSA, MSN

Assistant Professor

Texarkana College

Kathleen R. Crane, MSN, RN BC

Assistant Professor

Texas A&M University

Susan Cristoferi, MSN, RN

Professor

St Clair County Community College

Barbara Daniel, CRNP, MeD, MS, RPRN, BC

Professor

Cecil Community College

Sandra Deveny, MSN, RNC, WHCNP

Truckee Meadows Community College

Colette Dieujuste, MSN, RN

Assistant Professor

Simmons College

Kathleen Dolin, RN, MSN

Assistant Professor

Northampton Community College

Barbara Douglas, RN, MSN, CNOR

Assistant Professor

West Virginia University Institute of Technology

Nancy Duphily, MS, RNC, CCE, IBCLC

Professor

Mount Wachusett Community College

Judy Eng, GNP, RN, CS

Assistant Professor

Borough of Manhattan Community College

Carol L. Esche, RN, ND, MA, CNA

Assistant Professor

University Of Maryland School of Nursing

Karen Faison, PhD, APRN, CNE

Director of Nursing

Virginia State University

Debbie Freyman, RN, MA, MSN

National Park Community College

Stefanie Gatica, RN, BSN, BA

Des Moines Area Community College

Shirley Girouard, RN, PhD, FAAN

Associate Professor

Southern Connecticut State University

Cornelia Gordon, RN, BSN, MA

McLennan Community College

Teresa Graham, RN

Holmes County College

Annette Gunderman, DEd, MSN, RN

Bloomsburg University

Kathleen Guyett, RN, MS

Professor

Genesee Community College

Debbie Hackler, RN, MSN

Department Chair, Allied Health Director of Nursing

Hutchinson Community College

Dr. K. Toby Haghenbeck, PhD, APRN, BC, FNP, RN, CCRN

Assistant Professor

Lienhard School of Nursing Pace University

Mark Hand, RN, MSN
Durham Technical Community College

Phyllis Hayes, RN, BSN
Halifax Community College

Linda Haynes, PhD, RN
Associate Professor
University of Northern Colorado School of Nursing

Teresa Heemsbergen, RN, BS, MS
McLennan Community College

Karen Heys, MN, RN
Chair-Nursing Department
Everette Community College

Beth Hickey, RN, MSN, CRRN, CNA
Assistant Professor
Northern Kentucky University School of Nursing and Health Professions

Ruby Houldson, RN, MSN, MS
Professor
Lincoln Trail College

Dr. Susan E. Jackson, RN, EdD, CEN, CCRN
Assistant Professor
William Paterson University

Ann-Marie John, RN, MS
Monroe Community College

Juanita Johnson, PhD, RN
Adjunct Professor
Oklahoma Baptist University

Karen Kearcher, MS, ARNP
Lower Columbia College

Heidi Loucks, MS, RN, CNE
Casper College

Susan Madson, RN, MSN
Professor
Horry-Georgetown Technical College

Pamela Mahon, PhD, RN
Associate Professor
Kingsborough Community College

Sharon Marguard, RNC, MS, CRRN
Assistant Professor
St. Ambrose University

Claire Martino Maze, PhD, RN
Director Nursing Resource Center, Assistant Professor
Barry University

Louise McGee, RN, MS
Professor
Tompkins Cortland Community College

Glenna McMinn, MS, RN
Professor
Tompkins Cortland Community College

MaryEllen Miller, MSN, RN
Texas A & M University

Christina Olson, RN, MSN
Assistant Professor
San Antonio College

Cynthia O'Neal, MSN, RN
Assistant Professor
Texas Tech University Health Sciences Center

Robin Pattillo, RN, PhD
Associate Professor
Auburn University School of Nursing

Michael Perlow, DNS, RN
Professor
Murray State University

Linda Picklesimer, RN, MSN
Greenville Technical College

Susan Piva, MS, RN
Associate Professor
Brevard Community College

Barbara Poremba, EdD, MPH, MSN, RNCS, ANP
Professor
Salem State College

Karla Randall, RN, PhD
Assistant Professor
University of Southern Maine

Susan Randol, RN, MSN
University of Louisiana at Lafayette

Rhonda Roxanna Rash, BSN, MS, EdD
Professor
Cecil Community College

Marysue Rayno, RN, MSN, EdD(c)
Luzerne County Community College

Pamela Read, RN, MSN
Assistant Professor
Georgia Perimeter College

Donna Richards, RN, PhD
Professor and Chair Department of Nursing
Horry-Georgetown Technical College

Diane Roberson, RN, MSN
Aiken Technical College

Nancy Rymut, RN, MS, CEN
Professor
Three Rivers Community College

Kay Sackett, EdD, RN
Clinical Associate Professor
University at Buffalo State University of New York

Cheryl Sadler, PhD, RN
Associate Professor
University of Akron

Karen Schaefer, DNSc, RN
Director Undergraduate Program, Assistant Professor
Temple University

Lee Schmidt, RN, PhD
Assistant Professor
Loyola University Chicago

Michelle Schutt, MSN, RN
Auburn University Montgomery School

Maria Seidel, MS, ARNP
Associate Professor
Indian River Community College

Sally Shultz, MSN, RN
Fox Valley Technical College

Lorie Sigmon, RN, MSN, FNP
Nash Community College

Roxanne Sparks, RN, BSN, LNC
Assistant Director Vocational Nursing Program
Merced College

Doris Stone, MAHSM, MAHRD, MSN
Associate Professor
Jefferson Community College

Jeanie Stroud, RN, MS
Professor
Imperial Valley College

Karen Tarnow, RN, PhD
Clinical Assistant Professor
University of Kansas

Barbara Taylor, RN, MSN
Professor
Chipola College Health Science Department

Patricia Durbam Taylor, RN PhD
Truckee Meadows Community College

Laura Thelen, RN, MSN
Assistant Professor
Oakton Community College

Nancy Torre, RN, MS
Jones County Junior College

Constance Twyman, RN, MSN, CS
Assistant Professor
Alvernia College

Barbara E. Vickers, RN, MS, CCRN
Professor
Erie Community College

Amanda White, RN, BSN
Nash Community College

Sue Wojciechowski, RN, MSN
Westmoreland County Community College

Joanne Woods, MSN, RN, NP-C
McLennan Community College

Dolores Zygmunt, PhD, RN
Associate Professor
Temple University

ESTUDIANTES REVISORES

Lorna Benoit
Essex Community College

Lori Bunalski
The College of New Jersey

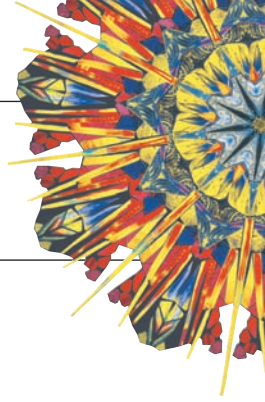
Jessica Kramer
The College of New Jersey

Kristina Smith
University of Maryland

Emily Watson
The College of New Jersey

Melissa Whitty
The College of New Jersey

Características especiales



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Alteraciones de la vista y ancianos 990
Ancianos hmong 995
Aspectos culturales del apoyo social 285
Consideraciones bioculturales 801
Diferencia de género y raza en enfermedad cardiovascular 1410
Diferencias transculturales en las respuestas al dolor 1194
Etnofarmacología 837
Extracción de muestras de sangre 798
Familias 326
Movimientos terapéuticos de culturas orientales 1113
Pacientes con dolor 1205
Piercing 950
Principios morales 92
Sangre y hemoderivados 1472
Superar la barrera del idioma 61
Trato de los ancianos 407
Valoración de la inclusión de la familia 506
Valoración del autoconcepto 1008
Variaciones bioculturales en los dientes 764
Variaciones culturales en las secreciones 743
Variaciones en prácticas nutricionales 1237

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Administración de medicamentos 856
Alteraciones sensitivas y perceptuales 986
Antibióticos en bolo IV 885
Aplicación de restricciones 736
Aplicación de vendas y vendajes amplios 931
Aspiración digestiva 967
Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1389
Aspirado 1385
Bomba de ACP 1218
Cambio de un dispositivo de ostomía 1349
Campo estéril 693
Colocación de los pacientes 1141
Cómo administrar un enema 1343
Cómo ayudar al paciente a caminar 1151
Cómo trasladar al paciente de la cama a una silla 1146
Control de la alimentación por sonda 1276
Cuidado de la herida 927
Cuidado de la herida y prevención de las úlceras por presión 917
Cuidados de la traqueostomía 1393
Dispositivo de seguridad de salida de la cama o de la silla 725
Dispositivos de compresión secuencial 1418

Equipo de oxígeno en atención domiciliaria 1378
Exploración general 576
Glucosa en la sangre capilar 808
Higiene 754
Higiene oral 773
Inhaladores de dosis media presurizada 896
Instrucciones postoperatorias 949
Inyección intradérmica 868
Inyección subcutánea 872
Limpieza una herida suturada 971
Medias antiembólicas 952
Muestra de heces 810
Muestra de orina 813
Nutrición 1261
Pacientes quirúrgicos 962
Precauciones ante convulsiones 727
Presión arterial 558
Problemas de movilidad y actividad 1127
Prótesis auditivas 785
Pulsioximetría 561
Pulso 546
Recogida de muestras 817
Respiraciones 551
Retirada de suturas o grapas 974
Sistema de drenaje de una herida cerrada 972
Sondaje 1308
Sueño 1175
Temperatura 537
Tratamiento del dolor 1222
Valoración del abdomen 639
Valoración del aparato circulatorio periférico 627
Valoración de la boca y la orofaringe 605
Valoración del cabello 582
Valoración de los oídos y la audición 599
Valoración de los ojos y la vista 594
Valoración de la piel 581
Valoración del sistema musculoesquelético 642
Valoración de las uñas 584

CÁPSULAS DE MEDICACIÓN

Analgésicos narcóticos: oxicodona; oxicodona/paracetamol; oxicodona/ácido acetilsalicílico 1211
Anestésico, clorhidrato de midazolam 954
Antibiótico macrólido, acitromicina 687
Emolientes o surfactantes, docusato cálcico, docusato sódico 1328
Fármacos anticolinérgicos, Oxibutinina ER 1295
Fármacos diuréticos, furosemida 1437
Glucocorticoides, beclometasona, prednisona 1370
Glucósidos cardíacos o glucósido digital, digoxina 547

Heparina de bajo peso molecular, Enoxaparina **1418**
 Inhibidor de fosfodiesterasa de tipo 5, citrato de sildenafilo;
 tadalafilo; vardenafilo **1029**
 Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (ISRS),
 sertralina HCL **1066**
 Mineral, sulfato ferroso **1242**
 Parasimpaticomiméticos o inhibidores de la colinesterasa,
 donepecilo **422**
 Sedantes-hipnóticos de benzodiacepeno, zolpidem **1179**
 Simpaticomiméticos, albuterol **1369**
 Taravoprost **991**

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Adopción internacional **313**
 Ancianos y sexualidad **1022**
 Aplicación de vendas normales y anchas **931**
 Asistencia prolongada **257**
 Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal **1389**
 Aspirado **1385**
 Atención domiciliaria a niños y ancianos **140**
 Baño **754**
 Biopsia hepática **826**
 Biopsia de la médula ósea **822**
 Bomba de ACP **1218**
 Circulación **1408**
 Colocación de una sonda nasogástrica **1270**
 Cómo administrar un enema **1343**
 Cómo ayudar al paciente a caminar **1151**
 Comunicación **465**
 Comunicación con ancianos **477**
 Consideraciones especiales sobre la enseñanza **495**
 Consideraciones generales **826**
 Control de una sonda de alimentación **1275**
 Cuidado del cabello **779**
 Cuidado postoperatorio **952**
 Cuidados de la traqueostomía **1393**
 Decisiones sobre asistencia sanitaria **171**
 Desarrollo espiritual **1054**
 Desarrollo respiratorio **1362**
 Desequilibrios hídricos y electrolíticos **1434**
 Diagnóstico **207**
 Dispositivos de compresión secuencial **1418**
 Dolor **1196**
 Educación preoperatoria **948**
 Ejemplos de uso de la MCA **343**
 Equipo de administración de oxígeno **1378**
 Estrés y afrontamiento **1074**
 Exploración general **576**
 Evaluación **240**
 Valoración de los niveles funcionales de los ancianos **114**
 Factores que afectan a la micción **1289**
 Factores que afectan a los problemas de eliminación
 intestinal **1331**
 Factores que influyen en la promoción de la salud
 y la prevención de la enfermedad **285**
 Glucemia en sangre capilar **807**
 Higiene oral **773**

Incumplimiento con la medicación **305**
 Infecciones **679**
 Inhalador de dosis media y nebulizadores **896**
 Inyección intradérmica **868**
 Inyecciones intramusculares **877**
 Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos
 (OBRA) **75**
 Medias antiembólicas **952**
 Medicamentos oftálmicos **889**
 Medicamentos orales **855**
 Medicamentos óticos **892**
 Medicamentos rectales **895**
 Mejoría de la autoestima **1013**
 Mover y dar la vuelta a los pacientes **1140**
 Muestra de heces **810**
 Muestra de orina **813**
 Muestras de esputo y de faringe **817**
 Nutrición **1246**
 Paracentesis abdominal **822**
 Percepción sensitiva **995**
 Plan de asistencia de enfermería **227**
 Precauciones ante convulsiones **727**
 Presión arterial **558**
 Prestación de asistencia sanitaria **128**
 Prevención de caídas **711**
 Pulsioximetría **560**
 Pulso **546**
 Punción lumbar **820**
 Respiraciones **551**
 Respuestas a la muerte **1097**
 Restricciones **736**
 Riesgo de seguridad en ancianos **737**
 Sondaje **1308**
 Temas de promoción de la salud **278**
 Temperatura **536**
 Toracentesis **822**
 Traslado de pacientes **1145**
 Trastornos del sueño **1169**
 Tratamiento del dolor **1222**
 Úlcera por presión y cuidado de la herida **927**
 Uso del ordenador **156**
 Valoración **192**
 Valoración del abdomen **638**
 Valoración del aparato circulatorio periférico **626**
 Valoración de la boca y la bucofaringe **605**
 Valoración del cabello **582**
 Valoración del corazón y los vasos centrales **624**
 Valoración del cráneo y la cara **585**
 Valoración del cuello **610**
 Valoración de los genitales femeninos **655**
 Valoración de los genitales masculinos
 y zonas inguinales **660**
 Valoración de las mamas y axilas **630**
 Valoración de la nariz y los senos **601**
 Valoración de los oídos y la audición **598**
 Valoración de los ojos y la visión **593**
 Valoración de la piel **580**
 Valoración del recto y el ano **662**
 Valoración del sistema musculoesquelético **641**
 Valoración del sistema nervioso **651**

Valoración del tórax y los pulmones **618**
 Valoración de las uñas **584**



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Alimentación por sonda **1277**
 Asistencia domiciliaria y circulación **1415**
 Asistencia domiciliaria y equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico **1453**
 Atributos del aprendizaje **488**
 Autoexploración mamaria **1034**
 Autoexploración testicular **1035**
 Autosondaje limpio intermitente **1311**
 Cómo controlar la hipotensión postural **1148**
 Cómo favorecer el sueño **1177**
 Cómo usar andadores **1152**
 Cómo usar bastones **1152**
 Cómo usar las muletas **1153**
 Control de infecciones **682**
 Creación de ayuda escrita para la enseñanza **497**
 Cuidado de las heridas **500**
 Cuidado del pie **759**
 Cuidados a domicilio: actividad y ejercicio **1128**
 Defecación saludable **1337**
 Ejercicios activos en el ADN **1146**
 Ejercicios de la musculatura pélvica (Kegel) **1300**
 Eliminación de las heces **1336**
 Eliminación de la orina en el entorno domiciliario **1298**
 Enseñanza de pacientes con bajos niveles de alfabetización **497**
 Evaluación de heces para detección de sangre oculta **810**
 Facilitar una respiración saludable **1367**
 Favorecimiento de los equilibrios hídrico y electrolítico **1453**
 Herramientas de enseñanza para niños **504**
 Integridad de la piel **918**
 Medida para evitar la carie dental **768**
 Normas y requisitos mínimos para realizar una actividad física **1112**
 Nutrición de los ancianos **1244**
 Nutrición saludable **1261**
 Oxigenoterapia a domicilio **1367**
 Preparación para las pruebas diagnósticas **799**
 Prevención de las alteraciones sensitivas **988**
 Prevención de intoxicación **728**
 Prevención de la lesión de la espalda **1131**
 Prevención de la transmisión de la ETS y del sida **1035**
 Problemas cutáneos y atenciones **757**
 Promoción de un corazón sano **1416**
 Reducción de grasas en la dieta **1244**
 Reducción de riesgos eléctricos **729**
 Respiración abdominal y de labios fruncidos **1368**
 Seguimiento del dolor en el domicilio **1204**
 Seguridad a lo largo de la vida **718**
 Tos controlada y jadeante **1369**
 Tratamiento de la diarrea **1337**
 Tratamiento propio del dolor **1217**
 Uso de un espirómetro incentivado **1371**
 Uso del inhalador de dosis media **897**
 Utilización de medicamentos antitusivos **1370**



ENTREVISTAS DE VALORACIÓN

Actividad y ejercicio **1122**
 Circulación **1413**
 Cuestionario para valorar la herencia **323**
 Cuidado del cabello **774**
 Desempeño de roles **1009**
 Eliminación de las heces **1334**
 Eliminación de la orina **1293**
 Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico **1445**
 Espiritualidad **1049**
 Estrés y patrones de afrontamiento **1069**
 Función sensitiva-perceptual **984**
 Higiene oral **765**
 Higiene de la piel **745**
 Higiene podal **758**
 Higiene de las uñas **763**
 Historia de salud sexual **1031**
 Identidad personal **1009**
 Imagen corporal **1009**
 Incumplimiento de la medicación **304**
 La familia del paciente moribundo **1093**
 Necesidades y características del aprendizaje **494**
 Obtención de la historia de dolor **1198**
 Ojos **780**
 Oxigenación **1365**
 Pérdida y duelo **1087**
 Riesgo de infecciones **680**
 Trastornos del sueño **1175**
 Tratamientos alternativos y complementarios **333**



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Alteración de la integridad de la piel **917**
 Alteración del intercambio gaseoso **1446**
 Arreglo del cabello **776**
 Estrés y dificultades de afrontamiento **1070**
 Exceso de volumen de líquidos **1451**
 Paciente en fase postoperatoria **961**
 Paciente preoperatorio **944**
 Pacientes con alteración en la salud familiar **437**
 Pacientes con angustia espiritual **1050**
 Pacientes moribundos **1093**
 Pacientes con problemas de cavidad oral **766**
 Pacientes con problemas cutáneos **746**
 Pacientes con problemas en los pies **760**
 Pacientes con problemas de sexualidad **1033**
 Pacientes con problemas del sueño **1176**
 Pacientes con trastornos de la eliminación urinaria **1296**
 Pacientes que están afligidos **1088**
 Pacientes que necesitan enseñanza **499**
 Pacientes que tienen dolor **1203**
 Pauta de respiración ineficaz **549**
 Perfusión de tejido ineficaz **539**

Problemas de autoconcepto y roles 1010
 Problemas de eliminación de las heces 1335
 Reducción del gasto cardíaco 1415
 Riesgo de infección 681
 Riesgo de seguridad 717
 Temperatura corporal no equilibrada 531
 Trastornos sensitivos-perceptuales 987
 Trastornos nutricionales 1260



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Cáncer colorrectal 1326
 Estrés 1064
 Fiebre 530
 Hipotermia 530
 Hipoxia 1363
 Infecciones de transmisión sexual 1022
 Insomnio 1172
 Malnutrición 1257
 Muerte clínica inminente 1092
 Privación sensorial 982
 Privación del sueño en adolescentes 1168
 Síndromes comunes del dolor 1190
 Sobrecarga sensorial 982



MAPAS DE CONCEPTOS

Alteraciones de la eliminación intestinal 1352
 Alteraciones sensitivas-perceptuales 998
 Angustia espiritual 1056
 ¿El bisel debe quedar hacia arriba o hacia abajo? 869
 Déficit de volumen de líquidos 1480
 Dolor agudo 1226
 El paciente afligido 1098
 Eliminación de la orina 1318
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias 1397
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias
 (intercambio de gases) 229
 Nutrición 1280
 Para el afrontamiento ineficaz 1077
 Riesgo de síndrome de desuso 1159
 Sueño 1182
 Teorías del crecimiento y el desarrollo 358
 Teorías del crecimiento y el desarrollo moral y espiritual 362
 Teorías psicosociales del crecimiento y el desarrollo 356



NOTAS DE INVESTIGACIÓN

Adultos con deterioro visual 993
 Barreras para control del dolor 1207
 Barreras para las recomendaciones de recuperación
 del sueño de lactante 1167
 ¿El bisel debe quedar hacia arriba o hacia abajo? 869
 ¿Cómo quitarles las llaves del coche? 420

Comunicación de pacientes con demencia 478
 Conciencia en preescolares 360
 Control del dolor y satisfacción con la asistencia 1201
 ¿Cuáles son la exactitud y los efectos clínicos beneficiosos
 de usar un escáner vesical? 1299
 Cuidados compatibles a nivel cultural para nativos americanos 324
 Cumplimiento en las mujeres de las minorías 838
 Deshidratación crónica en ancianos 1438
 Diferencias en la fuerza laboral 393
 Disminución de períodos de sueño y obesidad 1171
 Documentación de enfermería en punto de atención 149
 Dolor postoperatorio 963
 Dormir en el hospital 1170
 Efectos de conducta desorganizada 482
 Eficacia de los dibujos animados para la enseñanza 497
 Enfermería de asistencia espiritual 1052
 Evitación de interrupciones en el trabajo asistencial 852
 Factores que influyen en el acceso al cuidado dental 767
 Formación en asertividad 1007
 Incontinencia fecal y autocuidados 1330
 Influencias en las cargas de los cuidadores 1069
 Influencia de las creencias de los auxiliares de enfermería
 en la nutrición 1264
 Influencia generacional 517
 Influencia de los tipos de profesionales de enfermería y modelos
 de prestación de servicios en los hospitales en los resultados de
 los pacientes 112
 ¿Influye la educación del personal de enfermería
 en la supervivencia del paciente? 30
 Integración personal durante la hospitalización 409
 Adolescentes y control del consumo de tabaco 288
 Madres adolescentes 432
 Marcar la diferencia 450
 Masaje y trastornos del sueño en los pacientes renales 338
 Mejora de la calidad en las residencias 239
 Modelo de enfermería que afecta al estado del paciente 48
 Nuevos diagnósticos de enfermería en investigación 207
 Pensamiento crítico y toma de decisiones clínicas 170
 Percepciones del personal de enfermería nuevo 16
 Pérdida auditiva y calidad de vida 993
 Prevención de infecciones urinarias asociadas a la sonda 1309
 Prevención de obesidad infantil 302
 Profesional de enfermería en salud pública 121
 Pulsioximetría de pulso 561
 ¿Qué efecto tiene el ejercicio de mente y cuerpo en la cognición
 y calidad de vida? 1148
 ¿Qué guía la práctica en la atención de la enfermería de pacientes
 con problemas de eliminación de orina? 1310
 ¿Qué siente el personal de enfermería sobre el aborto? 91
 Registro de enfermería y asistencia individualizada 262
 Riesgo de enfermedad cardiovascular 1410
 Riesgo de transmisión de infecciones 686
 Riesgos de salud sexual en adolescentes 1031
 Sistemas de aspiración cerrados 1389
 Tratamiento de un duelo complicado 1089
 Úlceras por presión en asistencias por procesos agudos 908
 Uso de anticonceptivos en adolescentes 385
 Uso de Internet para obtener información sanitario 493
 Uso de restricciones 730
 Visitas a domicilio y seguridad 136



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Administración de medicación por sonda nasogástrica de gastrostomía **857**
 Administración de medicamentos **846**
 Aplicación de preparados cutáneos **887**
 Aplicación de restricciones **733**
 Apoyo de las prácticas religiosas **1051**
 Colocación de vía IV **1457**
 Cómo hacer ejercicios pasivos en el ADM **1147**
 Cómo poner y retirar la cuña **1338**
 Comunicación durante una entrevista **186**
 Comunicación verbal **319**
 Conflicto de valores entre personal de enfermería y paciente **1053**
 Dispositivo de acceso venoso **1459**
 Denuncia de un delito, agravio o práctica insegura **75**
 Entrenamiento de la vejiga **1300**
 Exposición a patógenos transportados por la sangre **705**
 Facilitar el aporte de líquidos **1454**
 Gasa húmeda frente a un vendaje avanzados **925**
 Hacer la cama **787**
 Individualizar la asistencia de pacientes con dolor **1205**
 Limpieza de heridas **925**
 Mantenimiento de hábitos miccionales normales **1299**
 Oración con los pacientes **1053**
 Potenciación del cambio de conducta **290**
 Prevención de caídas **723**
 Prevención de infecciones urinarias asociadas a una sonda **1309**
 Procedimiento para que los colegas sigan creyendo en los pacientes y tratando su dolor **1208**
 Protección legal de los profesionales de la enfermería **73**
 Registro **262**
 Registro de la asistencia prolongada **258**
 Registro de la asistencia sanitaria domiciliaria **258**
 Remedios populares de hierbas **334**
 Restricción de ingesta de líquidos **1454**
 Seguridad en silla de ruedas **1141**
 Seguridad del uso de las camillas **1142**
 Selección de las venas **1456**
 Tratamiento de la úlcera por presión **920**
 Uso de un intérprete **320**
 Valoración de heridas quirúrgicas **967**
 Valoración de heridas sin tratar **913**
 Valoración de lugares sometidos a presión común **909**
 Valoración de vendajes y vendajes amplios **928**
 Vendaje **928**



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Adolescentes **387**
 Adultos jóvenes **397**
 Adultos de mediana edad **401**
 Ancianos **423**
 Lactantes **374**

Niños en edad escolar **383**
 Niños en edad preescolar **380**
 Niños pequeños **377**



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Afrontamiento ineficaz **1075**
 Alteraciones de la eliminación intestinal **1350**
 Angustia espiritual **1055**
 Déficit de volumen de líquidos **1478**
 Dolor agudo **1223**
 Eliminación de la orina **1316**
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias **1395**
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias, modificado **227**
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias, modificado **241**
 Nutrición **1278**
 Riesgo de síndrome de desuso **1158**
 Sueño **1180**
 Trastorno sensitivo-perceptual **996**



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Amputación y autoestima **1015**
 Ayuda al cambio de conducta **290**
 Compartir la decisión del paciente **95**
 Comunicación no verbal **483**
 Consejos de formación en enfermería **36**
 Crisis de salud familiar **438**
 Cuidados y conocimiento **456**
 Déficit de autoatención **794**
 Desarrollo de úlceras por presión **935**
 Diagnóstico de ansiedad **207**
 Dolor circulatorio **1420**
 Dolor después de cirugía **1223**
 El paciente acude para exploración física **401**
 Enfermedad y actividad sexual **1038**
 Enfermedad y estilo de vida **308**
 Enseñanza de cambios en el estilo de vida **508**
 Estilos de liderazgo **521**
 Fase del desarrollo del niño **363**
 Formulario de consentimiento **76**
 Influencia de la atención sanitaria **128**
 Luto **1098**
 Medicaciones después de apendectomía **898**
 Niño con hematomas y lesiones **388**
 Osteoporosis **424**
 Paciente con cáncer y CAM **343**
 Paciente con fiebre, náuseas y dolor abdominal **826**
 Paciente con infección respiratoria **706**
 Paciente con sustrato cultural mixto **327**
 Paciente que se cae **662**
 Paciente quirúrgico **975**
 Presión arterial **561**
 Prestación de atención domiciliaria **140**
 Privación sensorial **997**
 Recogida de muestras **826**
 Registro de casa de pacientes con dolor **264**

Seguridad del paciente en casa 737
 Sufrimiento espiritual 1054
 Tratamiento de un paciente con SIDA 49
 Uso de las instituciones de salud 114
 Uso de ordenadores para la comunicación 156
 Uso del pensamiento crítico 172
 Valoración del paciente quirúrgico 193



REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

Aparato digestivo 1235
 Aparato respiratorio 1359
 Farmacocinética de una medicación oral 836
 Glaucoma 991
 Integración de la parte superior e inferior del cuerpo y la columna 1123
 Intercambio de gases 1443
 Intestino delgado y grueso 1332
 Posición del paciente 956
 Precarga y poscarga 1406
 Sistema activador reticular (SAR) 1165
 Vejiga urinaria 1287



TÉCNICAS

Añadición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos 878
 Administración de instilaciones oftálmicas 887
 Administración de instilaciones óticas 890
 Administración de instilaciones vaginales 893
 Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV 882
 Administración de medicamentos por vía oral 852
 Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial 1376
 Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas 867
 Administración de una inyección intramuscular 876
 Administración de una inyección subcutánea 870
 Aplicación de restricciones 734
 Aplicación de una sonda externa 1301
 Aspiración de un tubo de traqueotomía o endotraqueal 1386
 Aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal 1382
 Baño de un paciente adulto o infantil 749
 Cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada 1471
 Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje 1469
 Cambio de una cama desocupada 788
 Cambio de una cama ocupada 792
 Cepillado y utilización de la seda dental 769
 Colocación de medias antiembólicas 951
 Colocación de una sonda nasogástrica 1266
 Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto) 701

Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular) 691
 Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) 703
 Cómo administrar un enema 1341
 Cómo ayudar a caminar al paciente 1149
 Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama 1139
 Cómo cambiar un dispositivo de ostomía de derivación intestinal 1346
 Cómo controlar una sonda de alimentación 1272
 Cómo dar la vuelta a un paciente hasta el decúbito lateral o decúbito prono 1137
 Cómo dar un masaje en la espalda 1219
 Cómo mover a un paciente recto 1138
 Cómo pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas 1142
 Cómo realizar una irrigación vesical 1311
 Cómo realizar un sondaje uretral 1304
 Cómo subir al paciente en la cama 1135
 Control de una infusión intravenosa 1467
 Control de una sonda de gastrostomía o yeyunostomía 1274
 Cuidados de la traqueostomía 1390
 Dispositivos de compresión secuencial 1417
 Enseñar a moverse, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos 946
 Establecimiento del cuidado de la zona perineal-genital 755
 Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril 697
 Extracción de una sonda nasogástrica 1269
 Inicio de una infusión intravenosa 1461
 Inicio, mantenimiento y terminación de una transfusión de sangre utilizando un equipo de transfusión en Y 1475
 Interrupción de una infusión intravenosa 1470
 Irrigación de una herida 925
 Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama 778
 Lavado de las manos 684
 Limpieza una herida suturada y aplicación de un vendaje estéril 968
 Manejo de la aspiración digestiva 965
 Medición de la saturación de oxígeno 559
 Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa 865
 Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo 915
 Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia 811
 Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia 806
 Preparación de medicamentos a partir de ampollas 862
 Preparación de medicamentos a partir de viales 863
 Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones 725
 Realización de cuidados del cabello a los pacientes 777
 Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente 772
 Realización de los cuidados del pie 761
 Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva 784
 Traslado de la cama a la camilla 1144
 Uso de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de la cama o la silla 724
 Valoración del abdomen 632
 Valoración del aparato circulatorio periférico 624

Valoración del aspecto y del estado mental	572
Valoración de la boca y la bucofaringe	602
Valoración del corazón y los vasos centrales	624
Valoración del cráneo y la cara	585
Valoración del cuello	607
Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual	587
Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal	654
Valoración de los genitales masculinos y de los ganglios linfáticos inguinales	658
Valoración de las mamas y las axilas	627
Valoración de la nariz y los senos paranasales	599
Valoración de los oídos y la audición	595
Valoración del pelo	581
Valoración de la piel	578
Valoración de la presión arterial	556
Valoración del pulso apical	543
Valoración del pulso apical-radial	545
Valoración del pulso periférico	540
Valoración del recto y el ano	660
Valoración de las respiraciones	550
Valoración del sistema musculoesquelético	639
Valoración del sistema nervioso	644
Valoración de la temperatura corporal	534
Valoración del tórax y los pulmones	614
Valoración de las uñas	583



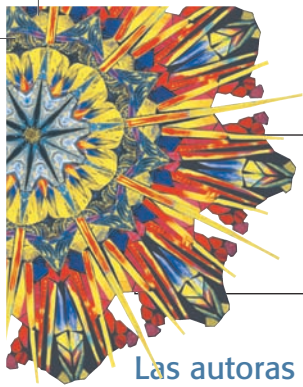
VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Alteraciones sensitivas y perceptuales	986
Cuidado de las heridas	917
Dolor	1204
Duelo	1088
Eliminación de la orina	1297
Eliminación de las heces	1336
Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico	1452
Estrés y afrontamiento	1071
Evaluación del riesgo doméstico	135
Higiene	747
Infección	681
Nutrición	1261
Oxigenación	1366
Pacientes quirúrgicos	962
Problemas de movilidad y actividad	1127



VÍA CRÍTICA

Mastectomía total	1012
Tratamiento de la herida	918



Índice

Las autoras vi
Prólogo viii
Colaboradores x
Agradecimientos xii
Características especiales xv

VOLUMEN I

UNIDAD 1

**Naturaleza
de la enfermería 2**

CAPÍTULO 1

Práctica histórica y contemporánea de la enfermería 4

Perspectivas históricas 5
Práctica contemporánea de la enfermería 11
Roles y funciones del profesional
de enfermería 13
Criterios de una profesión 15
Socialización en la enfermería 17
Factores que influyen en la práctica
contemporánea de la enfermería 18
Organizaciones de enfermería 21

CAPÍTULO 2

Formación en enfermería, investigación y práctica basada en las pruebas 25

Formación en enfermería 26
Tipos de programas educativos 27
Investigación en enfermería
y práctica basada en las pruebas 30
Crítica a los trabajos de investigación 36

CAPÍTULO 3

Teorías de enfermería y marcos conceptuales 39

Introducción a las teorías 40
Metaparadigma de la enfermería 41
Objetivos de la teoría de la enfermería 41
Visión general de teorías de enfermería
seleccionadas 43
Crítica de las teorías de enfermería 49

CAPÍTULO 4

Aspectos legales de la enfermería 52

Conceptos legales generales 53
Regulación de la práctica de enfermería 55
Disposiciones contractuales
en enfermería 58
Aspectos legales seleccionados
de la práctica de enfermería 59
Campos de posible responsabilidad
en enfermería 67
Protecciones legales en la práctica
de la enfermería 72

Denuncias de delitos, faltas y prácticas
inseguras 74
Responsabilidades legales de los estudiantes 75

CAPÍTULO 5

Valores, ética y apoyo activo 79

Valores 80
Moralidad y ética 83
Ética de la enfermería 85
Cuestiones éticas específicas 90
Apoyo activo 93

UNIDAD 2

**Atención sanitaria
contemporánea 98**

CAPÍTULO 6

Sistemas de prestación de atención sanitaria 100

Tipos de servicios de atención sanitaria 101
Tipos de organismos y servicios
de atención sanitaria 102
Proveedores de atención sanitaria 105
Factores que influyen en la prestación
de atención sanitaria 107
Marcos de cuidados 110
Financiación de la atención sanitaria 112

CAPÍTULO 7

Enfermería comunitaria y continuidad de la atención 117

El movimiento de la atención sanitaria
a la comunidad 118
Atención sanitaria basada en la comunidad 119
Salud de la comunidad 120
Enfermería basada en la comunidad 124
Continuidad de la atención 126

CAPÍTULO 8

Atención domiciliaria 131

Enfermería para la atención domiciliaria 132
El sistema de atención sanitaria
domiciliaria 133
Roles del profesional de enfermería
de atención domiciliaria 134
Perspectivas de los pacientes de atención
domiciliaria 135
Dimensiones seleccionadas de enfermería
para la atención domiciliaria 136
La práctica de la enfermería en casa 138
El futuro de la atención sanitaria domiciliaria 140

CAPÍTULO 9

Informática en enfermería 143

Conceptos generales 144
Ordenadores en la formación en enfermería 147
Ordenadores en la práctica de la enfermería 149
Ordenadores en la administración
en enfermería 154
Ordenadores en la investigación
en enfermería 155

UNIDAD 3 **Proceso de enfermería 160**

CAPÍTULO 10 **Pensamiento crítico y proceso de enfermería 162**

Pensamiento crítico 163
Habilidades en el pensamiento crítico 164
Actitudes que fomentan el pensamiento crítico 165
Modelos del pensamiento crítico 166
Aplicación del pensamiento crítico a la práctica de la enfermería 166
Desarrollo de actitudes y habilidades para el pensamiento crítico 169

CAPÍTULO 11 **Valoración 174**

Visión general del proceso de enfermería 175
Valoración 179
Obtención de datos 179
Organización de datos 187
Validación de datos 191
Registro de datos 192

CAPÍTULO 12 **Diagnóstico 195**

Diagnósticos de enfermería NANDA 196
Proceso diagnóstico 199
Desarrollo continuo de los diagnósticos de enfermería 205

CAPÍTULO 13 **Planificación 210**

Tipos de planificación 211
Desarrollo de los planes de asistencia de enfermería 212
El proceso de planificación 217
Clasificación de las intervenciones de enfermería 225

CAPÍTULO 14 **Aplicación y evaluación 232**

Aplicación 233
Evaluación 235

CAPÍTULO 15 **Registro e información 245**

Consideraciones éticas y legales 246
Objetivos de las historias clínicas 247
Sistemas de registro 247
Registro de actividades de enfermería 255
Registro de la asistencia largo plazo 257
Registro de la asistencia domiciliaria 258
Directrices generales para el registro 258
Elaboración de informes 262

UNIDAD 4 **Creencias y prácticas de salud 268**

CAPÍTULO 16 **Promoción de la salud 270**

Salud individual 271
Aplicación de las estructuras teóricas 273
Healthy People 2010 275
Definición de la promoción de la salud 276
Lugares para las actividades de promoción de la salud 277

Modelo de promoción de la salud 278
Fases del cambio de la conducta de la salud 280
Misión del enfermero en la promoción de la salud 282
El proceso de enfermería y la promoción de la salud 283

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 283

CAPÍTULO 17 **Salud, prosperidad y enfermedad 294**

Conceptos de salud, prosperidad y bienestar 295
Modelos de salud y prosperidad 297
Variables que influyen en el estado, las creencias y las prácticas de salud 300
Modelos de creencias de salud 302
Cumplimiento de la atención sanitaria 304
Dolencia y enfermedad 305

CAPÍTULO 18 **Cultura y herencia 311**

Organismos nacionales y tendencias 312
Atención de enfermería según la cultura 313
Conceptos relacionados con la atención de enfermería cultural 314
Consistencia de la herencia 315
Parámetros seleccionados para la atención de enfermería cultural 316
Prestación de cuidados de enfermería culturales 322

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 322

CAPÍTULO 19 **Modos de curación adyuvantes y alternativos 330**

Conceptos básicos 331
Modos de curación 332

UNIDAD 5 **Desarrollo según la edad 346**

CAPÍTULO 20 **Conceptos de crecimiento y desarrollo 348**

Factores que afectan al crecimiento y al desarrollo 349
Fases del crecimiento y el desarrollo 350
Teorías del crecimiento y el desarrollo 350
Cómo aplicar los conceptos sobre crecimiento y desarrollo a la práctica de la enfermería 362

CAPÍTULO 21 **Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia 366**

Concepción y desarrollo prenatal 367
Recién nacidos y lactantes (de 0 a 12 meses) 368
Niños pequeños (de 1 a 3 años) 373
Preescolares (de 4 a 5 años) 377
Niños en edad escolar (de 6 a 12 años) 380
Adolescentes (de 12 a 18 años) 384

CAPÍTULO 22 **Promoción de la salud en la juventud y la madurez 392**

Adultos jóvenes (de 20 a 40 años) 393
Adultos de mediana edad (de 40 a 65 años) 397

CAPÍTULO 23	Promoción de la salud en los ancianos 405 Características de los ancianos en EE. UU. 406 Actitud ante el envejecimiento 407 Enfermería gerontológica 408 Centros de atención para ancianos 408 Envejecimiento fisiológico 410 Envejecimiento psicosocial 416 Capacidades cognitivas y envejecimiento 418 Razonamiento moral 419 Espiritualidad y envejecimiento 419 Problemas sanitarios 420 Valoración y promoción de la salud 422
CAPÍTULO 24	Fomento de la salud familiar 428 Salud familiar 429 Aplicación de los marcos teóricos a las familias 431 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 433
UNIDAD 6	Aspectos integrales de la enfermería 442
CAPÍTULO 25	Cuidado 444 Profesionalización del cuidado 445 Teorías de enfermería sobre el cuidado 446 Tipos de conocimiento en enfermería 449 Encuentros para el cuidado 450 Mantenimiento de la práctica de cuidado 452
CAPÍTULO 26	Comunicación 459 Comunicación 460 La relación de ayuda 472 La comunicación en grupo 475 La comunicación y el proceso de enfermería 476 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 477 Comunicación entre profesionales sanitarios 481
CAPÍTULO 27	Enseñanza 486 Enseñanza 487 Aprendizaje 488 Internet e información sanitaria 492 La enfermera como educadora 493 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 494
CAPÍTULO 28	Liderazgo, dirección y delegación 511 El personal de enfermería como líder y director 512 Liderazgo 513 Dirección 515 La enfermera como persona que delega 517 Cambio 520
UNIDAD 7	Valoración de la salud 524
CAPÍTULO 29	Constantes vitales 526 Temperatura corporal 527 Pulso 537 Respiración 546 Presión arterial 551 Saturación de oxígeno 558

TÉCNICA 29-1 Valoración de la temperatura corporal 534
TÉCNICA 29-2 Valoración del pulso periférico 540
TÉCNICA 29-3 Valoración del pulso apical 543
TÉCNICA 29-4 Valoración del pulso apical-radial 545
TÉCNICA 29-5 Valoración de las respiraciones 550
TÉCNICA 29-6 Valoración de la presión arterial 556
TÉCNICA 29-7 Medición de la saturación de oxígeno 559

CAPÍTULO 30	Valoración de la salud 564 Valoración física de la salud 565 Revisión general 571 El tegumento 575 La cabeza 584 El cuello 605 El tórax y los pulmones 606 El aparato circulatorio y los aparatos circulatorios periféricos 619 Las mamas y las axilas 627 El abdomen 631 El sistema musculoesquelético 639 El sistema nervioso 642 Los genitales femeninos y la región inguinal 654 Los genitales masculinos y la región inguinal 656 El recto y el ano 660 TÉCNICA 30-1 Valoración del aspecto y del estado mental 572 TÉCNICA 30-2 Valoración de la piel 578 TÉCNICA 30-3 Valoración del pelo 581 TÉCNICA 30-4 Valoración de las uñas 583 TÉCNICA 30-5 Valoración del cráneo y la cara 585 TÉCNICA 30-6 Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual 587 TÉCNICA 30-7 Valoración de los oídos y la audición 595 TÉCNICA 30-8 Valoración de la nariz y los senos paranasales 599 TÉCNICA 30-9 Valoración de la boca y la bucofaringe 602 TÉCNICA 30-10 Valoración del cuello 607 TÉCNICA 30-11 Valoración del tórax y los pulmones 614 TÉCNICA 30-12 Valoración del corazón y los vasos centrales 624 TÉCNICA 30-13 Valoración del aparato circulatorio periférico 624 TÉCNICA 30-14 Valoración de las mamas y las axilas 627 TÉCNICA 30-15 Valoración del abdomen 632 TÉCNICA 30-16 Valoración del sistema musculoesquelético 639 TÉCNICA 30-17 Valoración del sistema nervioso 644 TÉCNICA 30-18 Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal 654
-------------	---

TÉCNICA 30-19 Valoración de los genitales masculinos y de los ganglios linfáticos inguinales 658

TÉCNICA 30-20 Valoración del recto y el ano 660

UNIDAD 8

Componentes integrales de la asistencia del paciente 666

CAPÍTULO 31

Asepsia 668

Tipos de microorganismos que producen infecciones 670

Tipos de infecciones 670

Infecciones hospitalarias 670

Cadena de la infección 671

Defensas del cuerpo contra la infección 673

Factores que aumentan la susceptibilidad a la infección 675

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 679

Precauciones respecto al aislamiento 688

Prácticas de aislamiento 690

Técnica estéril 695

Control de la infección en los profesionales sanitarios 705

Papel del profesional de enfermería para el control de la infección 706

Valoración 706

TÉCNICA 31-1 Lavado de las manos 684

TÉCNICA 31-2 Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular) 691

TÉCNICA 31-3 Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril 697

TÉCNICA 31-4 Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto) 701

TÉCNICA 31-5 Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) 703

CAPÍTULO 32

Seguridad 710

Factores que afectan a la seguridad 711

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 713

TÉCNICA 32-1 Uso de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de la cama o la silla 724

TÉCNICA 32-2 Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones 725

TÉCNICA 32-3 Aplicación de restricciones 734

CAPÍTULO 33

Higiene 741

Cuidados higiénicos 742

Piel 742

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 743

Pies 758

Uñas 762

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 758

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 762

Boca 763

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 764

Cabello 774

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 774

Ojos 780

GESTIÓN DE ENFERMERÍA 780

Oídos 783

Nariz 785

Fomento de un ambiente higiénico 785

Hacer las camas 788

TÉCNICA 33-1 Baño de un paciente adulto o infantil 749

TÉCNICA 33-2 Establecimiento del cuidado de la zona perineal-genital 755

TÉCNICA 33-3 Realización de los cuidados del pie 761

TÉCNICA 33-4 Cepillado y utilización de la seda dental 769

TÉCNICA 33-5 Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente 772

TÉCNICA 33-6 Realización de cuidados del cabello a los pacientes 777

TÉCNICA 33-7 Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama 778

TÉCNICA 33-8 Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva 784

TÉCNICA 33-9 Cambio de una cama desocupada 788

TÉCNICA 33-10 Cambio de una cama ocupada 792

CAPÍTULO 34

Pruebas diagnósticas 797

Fases de las pruebas diagnósticas 798

Pruebas sanguíneas 799

Recogida de la muestra 808

Procedimientos de visualización 817

Punción/biopsia 819

TÉCNICA 34-1 Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia 806

TÉCNICA 34-2 Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia 811

CAPÍTULO 35

Medicamentos 829

Estándares farmacológicos 831

Aspectos legales de la administración de fármacos 832

Efectos de los fármacos 833

Uso inadecuado de los fármacos 834

Acciones de los fármacos sobre el cuerpo 834

Factores que afectan a la acción de los medicamentos 836

Vías de administración 838

Órdenes de administración de medicamentos 840

Sistemas de medida 842

Administración segura de medicamentos 846

Medicamentos por vía oral 852

Medicamentos por sonda nasogástrica o gastrostomía 856

Medicamentos por vía parenteral 856

Inhalación respiratoria 895

Irrigaciones 897

TÉCNICA 35-1 Administración

de medicamento por vía oral 852

TÉCNICA 35-2 Preparación de medicamentos a partir de ampollas 862

TÉCNICA 35-3 Preparación de medicamentos a partir de viales 863

TÉCNICA 35-4 Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa 865

TÉCNICA 35-5 Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas 867
 TÉCNICA 35-6 Administración de una inyección subcutánea 870
 TÉCNICA 35-7 Administración de una inyección intramuscular 876
 TÉCNICA 35-8 Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos 878
 TÉCNICA 35-9 Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV 882
 TÉCNICA 35-10 Administración de instilaciones oftálmicas 887
 TÉCNICA 35-11 Administración de instilaciones óticas 890
 TÉCNICA 35-12 Administración de instilaciones vaginales 893

CAPÍTULO 36 **Integridad de la piel y cuidado de la herida 902**

Integridad de la piel 903
 Tipos de heridas 903
 Úlceras por presión 904
 Curación de la herida 908
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 912
 TÉCNICA 36-1 Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo 915
 TÉCNICA 36-2 Irrigación de una herida 925

CAPÍTULO 37 **Enfermería perioperatoria 939**

Tipos de intervenciones quirúrgicas 940
 Fase preoperatoria 942
 Fase inoperatoria 953
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 942
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 954
 Fase postoperatoria 955
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 957
 TÉCNICA 37-1 Enseñar a moverse, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos 946
 TÉCNICA 37-2 Colocación de medias antiembólicas 951
 TÉCNICA 37-3 Manejo de la aspiración digestiva 965
 TÉCNICA 37-4 Limpieza una herida suturada y aplicación de un vendaje estéril 968

VOLUMEN II

UNIDAD 9 **Promoción de la salud psicosocial 978**

CAPÍTULO 38 **Percepción sensitiva 980**

Componentes de la experiencia sensitiva 981
 Alteraciones sensitivas 982
 Factores que afectan a la función sensitiva 983
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 983

CAPÍTULO 39 **Autoconcepto 1002**

Autoconcepto 1003
 Formación del autoconcepto 1003

Componentes del autoconcepto 1005
 Factores que afectan al autoconcepto 1006
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1008

CAPÍTULO 40 **Sexualidad 1018**

Desarrollo de la sexualidad 1019
 Variedades de la sexualidad 1023
 Factores que influyen sobre la sexualidad 1025
 Ciclo de la respuesta sexual 1026
 Alteraciones de la función sexual 1027
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1030

CAPÍTULO 41 **Espiritualidad 1041**

Descripción de la espiritualidad 1042
 Conceptos relacionados 1044
 Desarrollo espiritual 1044
 Prácticas espirituales que afectan a la atención de enfermería 1045
 Salud espiritual y el proceso de enfermería 1048
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1048

CAPÍTULO 42 **Estrés y afrontamiento 1060**

Concepto de estrés 1061
 Modelos de estrés 1062
 Indicadores de estrés 1064
 Afrontamiento 1068
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1069

CAPÍTULO 43 **Pérdida, duelo y muerte 1080**

Pérdida y duelo 1081
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1086
 Agonía y muerte 1090
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1092

UNIDAD 10 **Promoción de la salud con medios naturales 1102**

CAPÍTULO 44 **Actividad y ejercicio 1104**

Movimiento normal 1106
 Ejercicio 1107
 Factores que afectan a la alineación y actividad del cuerpo 1116
 Efectos de la inmovilidad 1117
GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1121
 TÉCNICA 44-1 Cómo subir al paciente en la cama 1135
 TÉCNICA 44-2 Cómo dar la vuelta a un paciente hasta el decúbito lateral o decúbito prono 1137
 TÉCNICA 44-3 Cómo mover a un paciente recto 1138
 TÉCNICA 44-4 Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama 1139
 TÉCNICA 44-5 Cómo pasar al paciente de la cama a la silla de ruedas 1142
 TÉCNICA 44-6 Traslado de la cama a la camilla 1144
 TÉCNICA 44-7 Cómo ayudar a caminar al paciente 1149

CAPÍTULO 45	Sueño 1163 Fisiología del sueño 1164 Funciones del sueño 1166 Patrones y requisitos del sueño normal 1166 Factores que afectan al sueño 1169 Trastornos del sueño más frecuentes 1171 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1174	Factores que afectan a la función respiratoria 1361 Alteraciones de la función respiratoria 1363 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1364 TÉCNICA 50-1 Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial 1376 TÉCNICA 50-2 Aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal 1382 TÉCNICA 50-3 Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1386 TÉCNICA 50-4 Cuidados de la traqueostomía 1390
CAPÍTULO 46	Tratamiento del dolor 1186 Naturaleza del dolor 1187 Fisiología del dolor 1190 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1196 TÉCNICA 46-1 Cómo dar un masaje en la espalda 1219	CAPÍTULO 51 Circulación 1401 Fisiología del aparato cardiovascular 1402 Consideraciones según la edad 1408 Factores que afectan a la función cardiovascular 1408 Alteraciones de la función cardiovascular 1411 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1413 TÉCNICA 51-1 Dispositivos de compresión secuencial 1417
CAPÍTULO 47	Nutrición 1231 Nutrientes esenciales 1232 Equilibrio de energía 1235 Estándares de peso y masa corporal 1236 Factores que afectan a la nutrición 1237 Variaciones de la nutrición según la edad 1240 Estándares para una dieta saludable 1246 Alteraciones de la nutrición 1251 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1292 TÉCNICA 47-1 Colocación de una sonda nasogástrica 1266 TÉCNICA 47-2 Extracción de una sonda nasogástrica 1269 TÉCNICA 47-3 Cómo controlar una sonda de alimentación 1272 TÉCNICA 47-4 Control de una sonda de gastrostomía o yeyunostomía 1274	CAPÍTULO 52 Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico 1423 Líquidos corporales y electrolitos 1424 Equilibrio acidobásico 1432 Factores que afectan a los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico 1434 Alteraciones en el volumen de líquidos y en los equilibrios electrolítico y acidobásico 1435 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1443 TÉCNICA 52-1 Inicio de una infusión intravenosa 1461 TÉCNICA 52-2 Control de una infusión intravenosa 1467 TÉCNICA 52-3 Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje 1469 TÉCNICA 52-4 Interrupción de una infusión intravenosa 1470 TÉCNICA 52-5 Cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada 1471 TÉCNICA 52-6 Inicio, mantenimiento y terminación de una transfusión de sangre utilizando un equipo de transfusión en Y 1475
CAPÍTULO 48	Eliminación de la orina 1284 Fisiología de eliminación de la orina 1285 Factores que afectan a la evacuación 1288 Alteración de la producción de la orina 1290 Alteraciones de la eliminación de la orina 1290 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1292 TÉCNICA 48-1 Aplicación de una sonda externa 1301 TÉCNICA 48-2 Cómo realizar un sondaje uretral 1304 TÉCNICA 48-3 Cómo realizar una irrigación vesical 1311	APÉNDICE A Respuestas a «Revisión de anatomía y fisiología», «Posibilidades de pensamiento crítico» y respuestas a «Compruebe sus conocimientos» 1484
CAPÍTULO 49	Eliminación de las heces 1322 Fisiología de la defecación 1323 Factores que afectan a la defecación 1326 Problemas de eliminación de las heces 1328 Ostomías de derivación intestinal 1330 GESTIÓN DE ENFERMERÍA 1333 TÉCNICA 49-1 Cómo administrar un enema 1341 TÉCNICA 49-2 Cómo cambiar un dispositivo de ostomía de derivación intestinal 1346	APÉNDICE B Escalas de medidas usadas en NOC 1529
CAPÍTULO 50	Oxigenación 1356 Estructura y función del aparato respiratorio 1357 Regulación respiratoria 1361	APÉNDICE C Diagnósticos de enfermería aprobados por NANDA 2007-2008 1530
	Glosario 1532 Índice alfabético 1566	

UNIDAD 1

Naturaleza de la enfermería

A lo largo de su distinguida historia, la enfermería ha tenido un efecto importante en la vida de las personas. Mientras rápidos cambios siguen transformando la profesión de la enfermería y del sistema de atención sanitaria, con el que se encuentra estrechamente ligada, los profesionales de la enfermería gozan de oportunidades cada vez mayores de influir en el bienestar humano. Hoy en día, estos profesionales aportan conocimiento, liderazgo, estímulo y experiencia vital a cometidos en expansión que facilitan unas mayores cuotas de participación, responsabilidad y recompensa. No por ello deja la enfermería de evolucionar, pues tiene como fundamento un reconocido, ferviente y profundo compromiso con la atención a los demás.



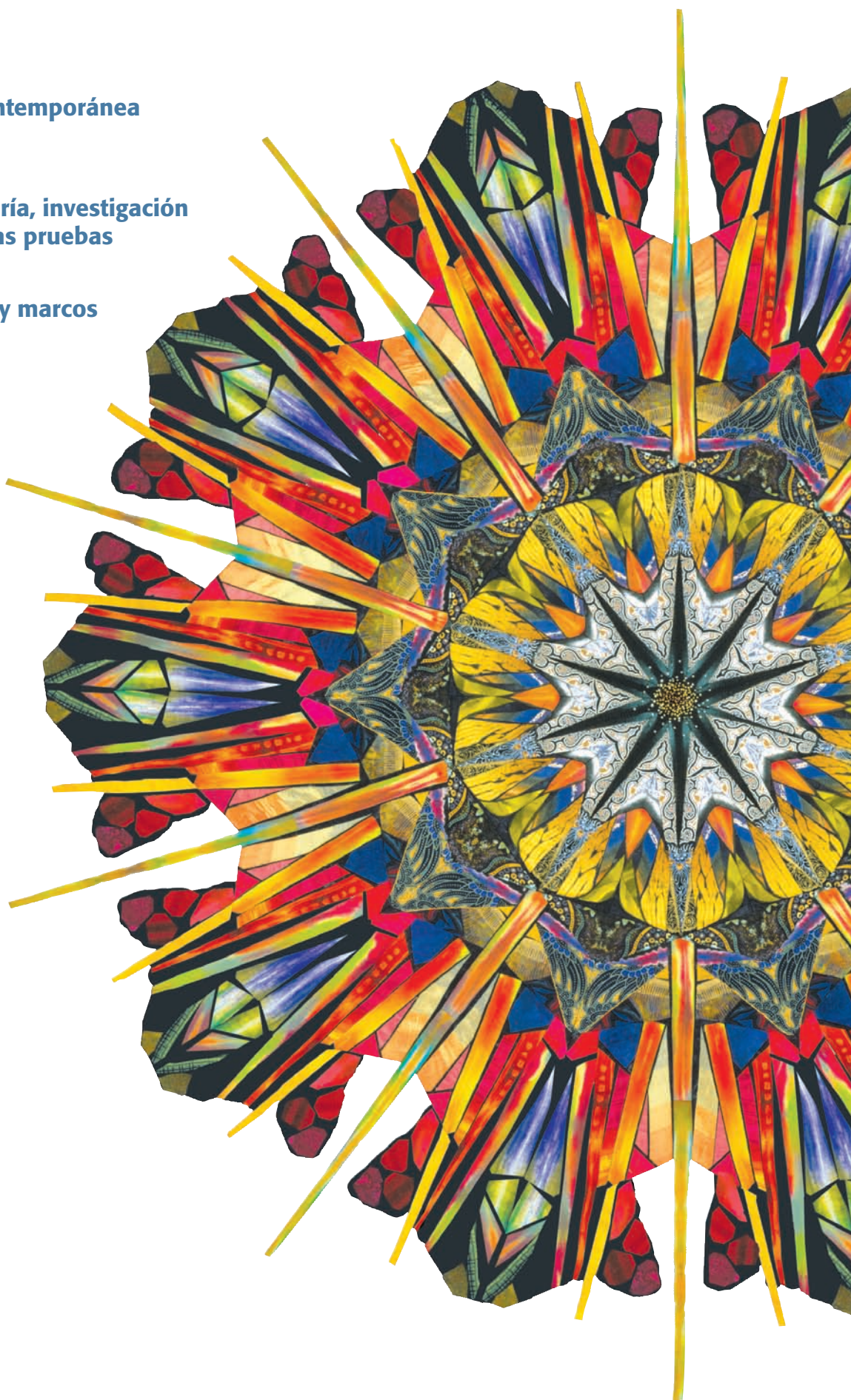
CAPÍTULO 1
**Práctica histórica y contemporánea
de la enfermería**

CAPÍTULO 2
**Formación en enfermería, investigación
y práctica basada en las pruebas**

CAPÍTULO 3
**Teorías de enfermería y marcos
conceptuales**

CAPÍTULO 4
**Aspectos legales de
la enfermería**

CAPÍTULO 5
**Valores, ética y apoyo
activo**



CAPÍTULO 1

Práctica histórica y contemporánea de la enfermería

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer los factores históricos y contemporáneos que influyen en el desarrollo de la enfermería.
2. Identificar los aspectos esenciales de la enfermería.
3. Identificar cuatro áreas principales dentro del ámbito de la práctica de la enfermería.
4. Identificar los objetivos de la ejecución de la enfermería y las normas para su práctica.
5. Describir los roles de los profesionales de la enfermería.
6. Describir los roles ampliados de estos profesionales y sus funciones.
7. Exponer los criterios de una profesión y de la profesionalización de la enfermería.
8. Exponer los niveles de Benner sobre la competencia en enfermería.
9. Relacionar los valores esenciales de la enfermería con las actitudes, las cualidades personales y las conductas profesionales.
10. Explicar las funciones de las asociaciones de enfermería nacionales e internacionales.

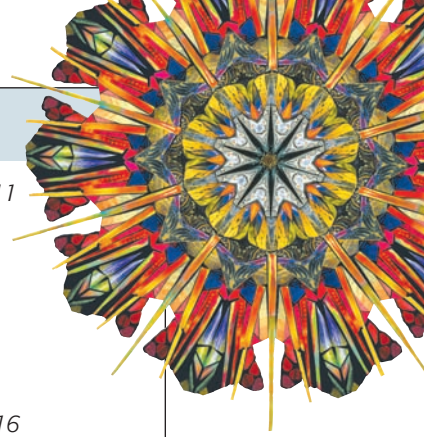


TÉRMINOS CLAVE

agente de cambio, 14
asesoramiento, 14
Caballeros de San Lázaro, 5
Clara Barton, 9
comunicador, 13
consumidor, 12
cuidador, 13
defensor del paciente, 14
demografía, 20
Dorothea Dix, 6
Fabiola, 5
Florence Nightingale, 9
gestor, 15

gestor de casos, 15
gobernanza, 17
grupos relacionados por el diagnóstico (GRD), 18
Harriet Tubman, 6
Lavinia L. Dock, 10
Ley de autodeterminación del paciente (LADP), 20
Normas de práctica, 13
líder, 14
Lillian Wald, 10
Linda Richards, 9
Margaret Higgins Sanger, 10

Mary Breckinridge, 11
Mary Mahoney, 10
Normas de práctica, 13
paciente, 12
profesión, 15
profesionalidad, 16
profesionalización, 16
profesor, 14
Sairy Gamp, 8
socialización, 17
Sojourner Truth, 6
telecomunicaciones, 19



La enfermería es hoy en día bastante diferente de la que se practicaba hace años y se espera que siga cambiando durante el siglo XXI. Para comprender la enfermería actual y, al mismo tiempo, prepararse para el futuro, se han de entender no sólo los acontecimientos del pasado, sino también la práctica contemporánea de la disciplina y los factores sociológicos e históricos que influyen en ella.

PERSPECTIVAS HISTÓRICAS

La enfermería ha experimentado un cambio espectacular como respuesta a las necesidades e influencias de la sociedad. Un vistazo a sus inicios revela su esfuerzo continuado en pos de la autonomía y la profesionalización. En las últimas décadas, un interés renovado en la historia de la enfermería ha producido una creciente cantidad de bibliografía relacionada. Este apartado resalta sólo aspectos concretos de acontecimientos que han influido en la práctica de la enfermería. Los asuntos recurrentes del papel y la condición de la mujer, los valores religiosos (cristianos), las guerras, las actitudes de la sociedad y el liderazgo visionario de algunas enfermeras han influido en la práctica de esta especialidad en el pasado. Muchos de estos factores seguirán ejerciendo hoy en día su influencia.

Papel de las mujeres

Los papeles femeninos tradicionales de esposa, madre, hija y hermana siempre han incluido el cuidado y la atención de otros miembros de la familia. Desde el principio de los tiempos, las mujeres han cuidado de los bebés y los niños; así, podría decirse que la enfermería tiene sus raíces en «el hogar». Además, las mujeres, que en general ocupaban un papel subsidiario y dependiente, eran reclamadas para atender a otras personas enfermas de la comunidad. Generalmente, la atención proporcionada se refería al mantenimiento físico y el consuelo. Así, el papel tradicional de la enfermería siempre ha abarcado una actitud humana de cuidado, atención, consuelo y apoyo.

Religión

La religión también ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de la enfermería. Aunque muchas de las religiones del mundo estimulan la benevolencia, el valor cristiano de «amar al prójimo como a ti mismo» y la parábola del buen samaritano tuvieron un impacto significativo en el desarrollo de la enfermería occiden-

tal. Durante los siglos III y IV, varias ricas matronas del Imperio Romano, como **Fabiola**, se convirtieron al cristianismo y usaron su riqueza para fundar casas de cuidados y curaciones (antecedente de los hospitales) para pobres, enfermos y desamparados. Las mujeres no fueron, sin embargo, las únicas que prestaron servicios de enfermería.

Los cruzados impulsaron la institución de varias órdenes de caballeros, entre ellas los Caballeros de San Juan de Jerusalén (también conocidos como Caballeros Hospitalarios), los Caballeros Teutónicos y los **Caballeros de San Lázaro** (figura 1-1 ■). Estos hermanos en armas dispensaron cuidados de enfermería a sus camaradas enfermos y heridos. Las órdenes construyeron también hospitales, cuya organización y gestión sirvió de modelo a la administración de los hospitales de toda Europa en aquel tiempo. Los Caballeros de San Lázaro se dedicaron al cuidado de las personas con lepra, sífilis y trastornos crónicos de la piel.



Figura 1-1 ■ Los Caballeros de San Lázaro (establecidos hacia 1200) se dedicaron al cuidado de personas con lepra, sífilis y dolencias crónicas de la piel. Desde tiempos de Jesucristo hasta mediados del siglo XIII, la lepra se contemplaba como una enfermedad incurable y terminal.

(CORBIS Images.)

Los grupos de diaconisas, que tuvieron sus orígenes en el Imperio Romano de los siglos III y IV, se suprimieron durante la Edad Media por iniciativa de las iglesias occidentales. Sin embargo, estos grupos de impulsoras de la enfermería volvieron a emerger ocasionalmente a lo largo de los siglos, con especial relevancia en 1836, cuando Theodore Fliedner reinstituyó la Orden de Diaconisas y abrió un pequeño hospital y escuela de enseñanza en Kaiserswerth, Alemania. Florence Nightingale recibió su «formación» en enfermería en la Escuela de Kaiserswerth.

Los primeros valores religiosos, como la abnegación, la vocación y devoción por el deber y el trabajo duro, han dominado la enfermería a lo largo de su historia. El compromiso de las enfermeras con estos valores tuvo a menudo como resultado su explotación y escasas gratificaciones monetarias. Durante algún tiempo, las mismas enfermeras creían inadecuado esperar una retribución económica por su «vocación».

Guerra

A lo largo de la historia, las guerras han acentuado la necesidad de personas dedicadas a la enfermería. Durante la guerra de Crimea (1854-1856), lo inadecuado de la prestación de cuidados médicos a los soldados suscitó una clamorosa protesta pública en Gran Bretaña. El papel que desempeñó Florence Nightingale al abordar este problema es bien conocido. Sir Sidney Herbert, del Departamento de Guerra Británico, le pidió que reuniera un contingente de enfermeras para que cuidaran de los enfermos y heridos en Crimea. Nightingale y sus enfermeras transformaron los hospitales militares, implantando prácticas higiénicas, como lavarse las manos y la ropa con regularidad. A Nightingale se le llegaron a atribuir milagros; la tasa de mortalidad en el Hospital de Campaña en Turquía, por ejemplo, se redujo del 42% al 2% (Donahue, 1996, p. 197).

Durante la guerra civil de EE. UU. (1861-1865), varias enfermeras destacaron por sus contribuciones a un país desgarrado por las luchas intestinas. **Harriet Tubman** y **Sojourner Truth** (figuras 1-2 ■ y 1-3 ■) proporcionaron cuidados y seguridad a los esclavos que huían hacia el Norte en el ferrocarril subterráneo. La madre Biekerdyke y Clara Barton acudieron a los campos de batalla y dispensaron sus cuidados a heridos y soldados agonizantes. Escritores como Walt Whitman y Louisa May Alcott actuaron como enfermeros voluntarios para ayudar a los



Figura 1-2 ■ Harriet Tubman (1820-1913) fue conocida como «el Moisés de su pueblo» por su trabajo en el ferrocarril subterráneo. Durante la guerra civil (1861-1865), cuidó de los enfermos y las personas de su raza que sufrían.

(© CORBIS.)



Figura 1-3 ■ Sojourner Truth (1797-1883), abolicionista, agente del ferrocarril subterráneo, predicadora y defensora de los derechos de la mujer, fue enfermera durante 4 años en la guerra civil y trabajó como enfermera y asesora para la *Freedmen's Relief Association* después de la guerra.

(Randall Studio (1805-1875) Sojourner Truth (c. 1797-18—), abolicionista. © 1870. Fotografía, Albumen Silver Print. Copyright Nacional Portrait Gallery, Smithsonian Institution/Art Resources, NY.)

soldados heridos en los hospitales militares. Otra mujer puntera que prestó sus cuidados de enfermería durante la guerra civil fue **Dorothea Dix** (figura 1-4 ■). Llegó a ser superintendente del Sindicato de enfermeras a cargo de buscar colaboradoras y de supervisar los cuidados de enfermería de todas las mujeres que trabajaban en los hospitales del ejército.

El estallido de la I Guerra Mundial impulsó a mujeres estadounidenses, británicas y francesas a alistarse como voluntarias en los servicios de enfermería. Estas enfermeras resistieron en entornos muy duros y trataron lesiones nunca antes vistas. Un monumento, bautizado como «El espíritu de la enfermería», se alza en el Cementerio Nacional de Arlington.



Figura 1-4 ■ Dorothea Dix (1802-1887) fue la superintendente del sindicato de enfermeras durante la guerra civil.

(CORBIS Images.)



A



B



C

Figura 1-5 ■ A. Sección 21 en el Cementerio Nacional de Arlington, que recuerda a las enfermeras que sirvieron en los Servicios Armados durante la I Guerra Mundial. **B.** El «Espíritu de la Enfermería», monumento que se alza en la Sección 21. **C.** Placa conmemorativa.

(Foto por Sherrilyn Coffman, PhD, RN.)

ton (figura 1-5 ■). En él se honra a las enfermeras que tomaron parte en los Servicios Armados estadounidenses durante la I Guerra Mundial, muchas de las cuales están enterradas en la Sección 21, que se conoce también como «Sección de las Enfermeras» (Distrito Militar de Washington, n.d.). Durante la I Guerra Mundial se produjeron notables progresos en la atención sanitaria, sobre todo en el campo de la cirugía. Por ejemplo, se dieron avances en el uso de agentes anestésicos, control de infecciones, grupos sanguíneos y prótesis (Holder, 2004, p. 915).

Las bajas debidas a la II Guerra Mundial ocasionaron una grave escasez de cuidadoras, y se instituyó entonces el Cuerpo de Enfermeras como respuesta a la acusada insuficiencia en el número de estas personas (figura 1-6 ■). También en aquel tiempo cobraron notoriedad los auxiliares sanitarios. Enfermeras «prácticas», ayudantes y técnicos aportaron gran parte de los cuidados de enfermería bajo la instrucción y supervisión de enfermeras más preparadas. En aquel tiempo surgieron asimismo las especialidades médicas para atender las necesidades de los pacientes hospitalizados.

Durante la guerra del Vietnam, aproximadamente el 90% de las 11.000 mujeres militares estadounidenses destinadas a Vietnam eran enfermeras. En su mayoría acudieron voluntarias recién obtenida la graduación en su escuela de enfermería. Ello las convirtió en el grupo más joven de personal médico que había servido en tiempos de guerra (Vietnam Women's Memorial Foundation, n.d.). Cerca del Memorial



Figura 1-6 ■ Cartel de reclutamiento para el Cuerpo de Enfermeras Cadetes durante la II Guerra Mundial

(Por cortesía de Illinois State University.)



Figura 1-7 ■ Memorial de las Mujeres del Vietnam. Las cuatro figuras incluyen una enfermera que cura la herida en el pecho de un soldado, otra mujer que busca un helicóptero de ayuda y una tercera (detrás de las otras figuras) arrodillada mirando con dolor un casco vacío.

(Foto por Sherrilyn Coffman, PhD, RN.)

de los Veteranos del Vietnam («el Muro») se alza el Memorial de Mujeres del Vietnam (figura 1-7 ■). Este monumento se erigió para «honrar a las mujeres que sirvieron y también a las familias que perdieron a sus seres queridos durante la guerra... para que sepan que aquellas mujeres dieron consuelo, cariño y un sentido humano a los que sufrían y morían» (*Vietnam Women's Memorial Foundation*, n.d.).

Actitudes de la sociedad

Las actitudes de la sociedad hacia la enfermería y sus profesionales han influido significativamente en la enfermería profesional.

Antes de mediados del siglo XIX, la enfermería carecía de organización, educación o consideración social; la actitud dominante era que el lugar de la mujer estaba en casa y que ninguna mujer respetable seguiría una carrera profesional. El rol de la mujer victoriana de clase media era el de esposa y madre, y cualquier educación que obtuviera tenía el propósito de hacer de ella una compañera más agradable para su esposo y una madre responsable para sus hijos. Las enfermeras en los hospitales durante este período tenían una formación escasa; algunas eran incluso delincuentes convictas. Las actitudes de la sociedad acerca de la enfermería durante este período se reflejan en los escritos de Charles Dickens. En su libro *Martin Chuzzlewit* (1896), Dickens se hacía eco de esa actitud hacia las enfermeras a través de su personaje de **Sairy Gamp** (figura 1-8 ■). Esta mujer «atendía» a los enfermos descuidándolos, robándoles sus pertenencias y maltratándolos físicamente (Donahue, 1996, p. 192). Este retrato literario de las enfermeras tuvo gran influencia en la imagen y actitud negativa hacia ellas que perduró hasta tiempos contemporáneos.

En contraste, la imagen de *ángel guardián* o *ángel compasivo* surgió en la parte final del siglo XIX, principalmente por el trabajo de Florence Nightingale durante la guerra de Crimea. Después de que Nightingale aportara respetabilidad a la profesión de enfermería, las enfermeras empezaron a verse como personas nobles, compasivas, éticas, religiosas, abnegadas y sacrificadas.

Otra imagen surgida a principios del siglo XIX que ha influido en las generaciones posteriores del personal de enfermería y en el público



Figura 1-8 ■ Sairy Gamp, personaje del libro de Dickens *Martin Chuzzlewit*, representa la imagen negativa de las enfermeras a principios del siglo XIX. (CORBIS Images.)

y otros profesionales colaboradores es la de *criada del médico*. Esta imagen evolucionó cuando las mujeres aún no habían logrado el derecho al voto, con estructuras familiares principalmente paternalistas y cuando la profesión médica comportaba un uso creciente del conocimiento científico que, en aquel tiempo, se veía como un dominio masculino. Desde aquella época se han propuesto varias imágenes diferentes de la enfermería. Su representación como *heroínas* emanó de los valerosos actos de las enfermeras durante la II Guerra Mundial y sus contribuciones a la lucha contra la poliomielitis, en particular, en el trabajo de la australiana Elizabeth Kenney. Otras imágenes de finales del siglo XX incluyen las de enfermera como objeto sexual, madre suplen-te, madre tiránica y experta en el cuerpo.

Durante las últimas décadas, la profesión de enfermería ha dado pasos notables para mejorar la imagen de quienes la ejercen. A principios del siglo XX, el Consejo Triple de Enfermería (*American Association of Colleges of Nursing*, *American Nurses Association*, *American Organization of Nurse Executives* y *National League for Nursing*) inició un esfuerzo nacional (titulado «Enfermeras de América») para mejorar la imagen de la enfermería. Más recientemente, la corporación Johnson & Johnson contribuyó con 20 millones de dólares en 2002 al lanzamiento de una «Campaña para el futuro de la enfermería», al objeto de promover esta especialidad como una elección positiva de carrera profesional (Anónimo, 2003; Fitzpatrick, 2002). Además, las escuelas de enfermería y hospitales están dirigiendo también a los varones sus esfuerzos de contratación (Meyers, 2003).

Líderes de enfermería

Florence Nightingale, Clara Barton, Lillian Wald, Lavinia Dock, Margaret Sanger y Mary Breckinridge están entre las personas punteras que han hecho notables contribuciones tanto a la historia de la enfermería como a la de las mujeres. Estas féminas fueron unas pioneras políticamente avezadas. Su habilidad para influir en los demás y fomentar el cambio sigue sirviendo de modelo para las activistas de la enfermería de hoy. La aportación de líderes de la enfermería contemporáneas, como Virginia Henderson, que creó la definición de enfer-



Figura 1-9 ■ Considerada la fundadora de la enfermería moderna, Florence Nightingale (1820-1910) influyó notoriamente en el desarrollo de la educación, la práctica y la administración de la enfermería. Su obra, *Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not*, publicada en Inglaterra en 1859 y en EE. UU. en 1860, estaba dirigida a todas las mujeres.

(©Bettman/CORBIS.)

mería universal y moderna, y Martha Rogers, un catalizador para el desarrollo de teorías, se expone en el capítulo 3. ∞

Nightingale (1820-1910)

Las contribuciones de **Florence Nightingale** a la enfermería están bien documentadas. Sus logros en la mejora de las normas para la atención de los heridos de guerra en Crimea le hicieron merecedora del título de «Dama con la lámpara». Sus esfuerzos para reformar los hospitales y producir y aplicar políticas de salud pública también la convirtieron en una competente política en el campo de la enfermería: fue la primera enfermera que ejerció presión política sobre el gobierno. Además de por sus contribuciones a la formación en la enfermería, tal vez su mayor logro, es reconocida asimismo como la primera teórica científica de este campo por su obra *Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not* (1860/1969).

Nightingale (figura 1-9 ■) nació en el seno de una familia acaudalada y de intelectuales. Creía haber recibido «la llamada de Dios para ayudar a los demás... [y] para mejorar el bienestar de la humanidad» (Schuyler, 1992, p. 4). Estaba decidida a convertirse en enfermera pese a la oposición de su familia y al restrictivo código social impuesto a las jóvenes inglesas de la alta sociedad. Como mujer conocedora de su tiempo, visitó Kaiserswerth en 1847, donde recibió una formación de 3 meses en enfermería. En 1853 estudió en París con las Hermanas de la Caridad, después de lo cual regresó a Inglaterra para ocupar el puesto de superintendente de un hospital de caridad para institutrices enfermas.

Cuando regresó a Inglaterra desde Crimea, un agradecido público inglés otorgó a Nightingale unos honorarios de 4.500 libras esterlinas. Más tarde usó este dinero para desarrollar la Escuela Nightingale de Formación de Enfermeras, que abrió sus puertas en 1860. La escuela sirvió de modelo para otras escuelas de enseñanza. Las mujeres tituladas en su centro viajaron a otros países para dirigir hospitales y programas de formación de enfermeras.

La visión de la enfermería que tenía Nightingale, que incluía los roles de salud pública y promoción sanitaria para las enfermeras, recibió sólo una atención parcial en los primeros días de la disciplina. El enfoque entonces se dirigía más bien al desarrollo de la profesión dentro de los hospitales.



Figura 1-10 ■ Clara Barton (1812-1912) organizó la Cruz Roja en EE. UU., que vinculó con la Cruz Roja Internacional cuando el Congreso de este país ratificó la Convención de Ginebra.

(©Bettman/CORBIS.)

Barton (1812-1912)

Clara Barton (figura 1-10 ■) fue una maestra de escuela que sirvió como enfermera voluntaria durante la guerra civil estadounidense. Asumió la responsabilidad de organizar los servicios de enfermería. Barton destacó por su papel en el establecimiento de la Cruz Roja Americana, que vinculó con la Cruz Roja Internacional cuando el Congreso de EE. UU. ratificó el Tratado de Ginebra (Convención Ginebra). Fue Barton la que convenció al Congreso en 1882 de que ratificara este tratado, de manera que la Cruz Roja pudiera realizar esfuerzos humanitarios en tiempos de paz.

Richards (1841-1930)

Linda Richards (figura 1-11 ■) fue la primera enfermera titulada de EE. UU. Se graduó en el Hospital para Mujeres y Niños de Nueva Inglaterra en 1873. Richards es conocida por introducir las órdenes médicas y las notas de enfermería. También inició la práctica de que las enfermeras llevaran uniforme (*American Nurses Association*, 2006a). Se le reconoce su trabajo pionero en la enfermería psiquiátrica y laboral.



Figura 1-11 ■ Linda Richards (1841-1930) fue la primera enfermera titulada de EE. UU.

(National Library of Medicine.)



Figura 1-12 ■ Mary Mahoney (1845-1926) fue la primera enfermera afroamericana titulada.

(Schomburg Center for Research in Black Culture, New York Public Library.)

Mahoney (1845-1926)

Mary Mahoney (figura 1-12 ■) fue la primera enfermera profesional afroamericana. Se graduó en el Hospital para Mujeres y Niños de Nueva Inglaterra en 1879. Trabajó constantemente para la aceptación de los afroamericanos en la enfermería y para la promoción de la igualdad de oportunidades (Donahue, 1996, p. 271). La *American Nurses Association* (2006b) concede anualmente el Premio Mary Mahoney en reconocimiento de sus importantes contribuciones a las relaciones interraciales.

Wald (1867-1940)

Lillian Wald (figura 1-13 ■) es considerada la fundadora de la enfermería de salud pública. Wald y Mary Brewster fueron las primeras en ofrecer servicios formales de enfermería a los pobres en los suburbios de Nueva York. Su hospicio para pobres en la planta superior de una vivienda, llamado *Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service*, ofreció servicios de enfermería y sociales y organizó actividades educativas



Figura 1-13 ■ Lillian Wald (1867-1940) fundó el *Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service* (hacia 1893), que ofreció servicios sociales y de enfermería y organizó actividades educativas y culturales. Se la considera la fundadora de la enfermería de salud pública.

(Schevill, William Valentine (1864-1951) Lillian D. Wald (1867-1940). Enfermera de salud pública, trabajadora social. 1919. Óleo sobre lienzo. © Nacional Portrait Gallery, Smithsonian Institution/Recursos artísticos, NY.)



Figura 1-14 ■ Líder de enfermería y sufragista, Lavinia L. Dock (1858-1956) tomó parte activa en el movimiento de protesta por los derechos de las mujeres que concluyó en una enmienda a la Constitución de EE. UU. que otorgaba a las mujeres derecho al voto en 1920.

(Por cortesía de Teachers College, Columbia University.)

y culturales. Poco después de la fundación del *Henry Street Settlement*, se estableció una escuela de enfermería como anexo para visitadoras.

Dock (1858-1956)

Lavinia L. Dock (figura 1-14 ■) fue una prolífica escritora feminista, activista política, sufragista y amiga de Wald. Participó en los movimientos de protesta en favor de los derechos de las mujeres que dio paso, en 1920, a la 19.ª Enmienda a la Constitución de EE. UU., que otorgaba a las mujeres el derecho al voto. Además, Dock hizo campaña por una legislación que permitiera a las enfermeras y no a los médicos controlar su profesión. En 1893, Dock, con la ayuda de Mary Adelaide Nutting e Isabel Hampton Robb, fundó la *American Society of Superintendents of Training Schools for Nurses of the United States and Canada*, precursora de la actual *National League for Nursing*.

Sanger (1879-1966)

Margaret Higgins Sanger (figura 1-15 ■), una enfermera de salud pública en Nueva York, tuvo un impacto perdurable en la atención sani-



Figura 1-15 ■ La enfermera activista Margaret Sanger, considerada la fundadora de la *Planned Parenthood*, fue encarcelada por haber abierto la primera clínica de información sobre control de natalidad en Baltimore en 1916.

(© Bettman/CORBIS.)



Figura 1-16 ■ Mary Breckinridge, enfermera que actuó como comadrona en Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda, fundó el Servicio de Enfermería de Frontera en Kentucky en 1925 para prestar atención sanitaria primaria familiar a las poblaciones rurales.

(Por cortesía de Frontier Nursing Service, Inc., Wandover, KY.)

taria para mujeres. Encarcelada por haber abierto la primera clínica de información sobre control de natalidad de EE. UU., se la considera fundadora de la paternidad planificada. Su experiencia con el gran número de embarazos no deseados entre las trabajadoras de bajos ingresos fue esencial en su planteamiento del problema.

Breckinridge (1881-1965)

Después de la I Guerra Mundial, **Mary Breckinridge** (figura 1-16 ■), una notable pionera en enfermería, fundó el Servicio de Enfermería de Frontera (FNS, por sus siglas en inglés). En 1918, trabajó con el Comité Americano para la Francia Devastada, distribuyendo comida, ropa y suministros a las aldeas rurales y atendiendo a los niños enfermos. En 1921, Breckinridge regresó a EE. UU. con planes de dispensar atención sanitaria a las personas de la América rural. En 1925, Breckinridge y otras dos enfermeras empezaron a trabajar con el FNS en Leslie County, Kentucky. Dentro de esta organización, Breckinridge puso en marcha una de las primeras escuelas de formación de comadronas de EE. UU.

PRÁCTICA CONTEMPORÁNEA DE LA ENFERMERÍA

Un conocimiento de la práctica contemporánea de la enfermería incluye un repaso de las definiciones de enfermería, los receptores de la enfermería, el ámbito de esta disciplina, los centros para su práctica, las leyes sobre práctica de la enfermería y las normas vigentes de la práctica clínica en esta especialidad.

Definiciones de enfermería

Florence Nightingale definió enfermería hace casi 150 años como «el acto de utilizar el entorno del paciente para ayudarle en su recuperación» (Nightingale, 1860-1969). Nightingale consideraba esencial para la recuperación un entorno limpio, bien ventilado y tranquilo. A menudo considerada la primera teórica de la enfermería, Nightingale elevó

el valor de la enfermería a través de la educación. Las enfermeras ya no serían amas de casa sin formación, sino personas instruidas en el cuidado de los enfermos.

Virginia Henderson fue una de las primeras enfermeras modernas que definió la enfermería. Escribió: «La función singular de la enfermera es ayudar al individuo, sano o enfermo, a realizar aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte en paz) que podría realizar sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario, y hacerlo de tal forma que se le ayude a conseguir la independencia lo más rápidamente posible» (Henderson, 1966, p. 3). Como Nightingale, Henderson describió la enfermería en relación con el paciente y su entorno. A diferencia de Nightingale, Henderson vio a la enfermera como alguien preocupado por los individuos enfermos y sanos, reconoció que interacciona con los pacientes incluso cuando la recuperación puede no ser viable, y mencionó las funciones de enseñanza y apoyo activo del profesional de enfermería.

En la segunda mitad del siglo XX, varios teóricos desarrollaron sus propias definiciones teóricas de enfermería. Estas definiciones teóricas son importantes, porque trascienden las definiciones comunes simplistas. Describen lo que es la enfermería y la interrelación entre sus profesionales, la especialidad, el paciente, el entorno y el resultado pretendido por el paciente: la salud (véase capítulo 3). ∞

Algunos asuntos son comunes a muchas de estas definiciones:

- La enfermería es atención y cuidados.
- La enfermería es un arte.
- La enfermería es una ciencia.
- La enfermería se centra en el paciente.
- La enfermería es holística.
- La enfermería es adaptativa.
- La enfermería se preocupa por promover la salud, su mantenimiento y su recuperación.
- La enfermería es una profesión de ayuda.

Las asociaciones profesionales de enfermería han examinado también la enfermería y han desarrollado sus propias definiciones. En 1973, la *American Nurses Association* (ANA) describió la práctica de la enfermería como «directa, orientada a metas y adaptable a las necesidades del individuo, la familia y la comunidad durante la salud y la enfermedad» (ANA, 1973, p. 2). En 1980, la ANA modificó esta definición de enfermería por la siguiente: «Enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a problemas de salud reales o potenciales» (ANA, 1980, p. 9). En 1995, la ANA reconoció la influencia y contribución de la ciencia de la atención a la filosofía y la práctica de la enfermería. Su última definición de enfermería profesional es mucho más amplia y dice lo siguiente: «La enfermería es la protección, promoción y optimización de la salud y las capacidades, prevenciones de la enfermedad y las lesiones, el alivio del sufrimiento a través del diagnóstico y tratamiento de la respuesta humana y el apoyo activo en la atención de individuos, familias, comunidades y poblaciones» (ANA, 2003, p. 6).

Se han incrementado las investigaciones para explorar el significado de la atención en enfermería. Por ejemplo, Coffman (2004) realizó una metasíntesis de estudios cualitativos para describir los cuidados culturales en la práctica de la enfermería. Análogamente, Graber y Mitcham (2004) intentaron identificar acciones, intervenciones y relaciones interpersonales que demostraran cuidados y compasión. Los detalles sobre los cuidados se exponen en el capítulo 25 ∞. Véase también «Supuestos de atención» de Watson (cuadro 3-1) en el capítulo 3. ∞

Receptores de enfermería

Los receptores de enfermería se llaman a veces consumidores, otras veces pacientes y en ocasiones pacientes. Un **consumidor** es un individuo, un grupo de personas o una comunidad que usa un servicio o artículo. Las personas que utilizan productos o servicios de atención sanitaria son consumidores de atención sanitaria.

Un **paciente** es una persona que está esperando o recibiendo tratamiento y atención médica. La palabra *paciente* procede de un vocablo del latín que significa «sufrir» o «soportar». Tradicionalmente, la persona que recibe atención sanitaria se ha venido llamando paciente. Por lo común, las personas se convierten en pacientes cuando solicitan ayuda debido a una enfermedad o a cirugía. Algunos profesionales de enfermería opinan que la palabra *paciente* implica una aceptación pasiva de las decisiones y los cuidados de los profesionales sanitarios. Además, ante el creciente interés en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, muchos receptores de cuidados de enfermería no están enfermos. Por otra parte, los profesionales de enfermería interaccionan con miembros de la familia y otras personas allegadas para darles apoyo, información y consuelo, además de cuidados al paciente.

Por estas razones, en EE. UU. los profesionales de enfermería se refieren cada vez más a los receptores de atención sanitaria como *pacientes*. Un **paciente** es una persona que reclama el consejo o los servicios de otra que está cualificada para prestarle ese servicio. El término *paciente* presenta a los receptores de atención sanitaria como colaboradores en los cuidados, es decir, como las personas que son también responsables de su propia salud. Así, el estado de salud de un paciente es responsabilidad del individuo en colaboración con los profesionales sanitarios. En este libro, se ha elegido *paciente* como término preferido, aunque en algunos casos se usan *consumidor* y *paciente*.

Ámbito de la enfermería

Los profesionales de enfermería dispensan cuidados a tres tipos de pacientes: individuos, familias y comunidades. Los marcos teóricos aplicables a estos tipos de pacientes, así como las valoraciones de salud del individuo, la familia y la comunidad, se exponen en los capítulos 7 y 24. ∞

La práctica de la enfermería implica cuatro áreas: promoción de la salud y el bienestar, prevención de la enfermedad, recuperación de la salud y cuidados de los enfermos terminales.

Promoción de la salud y el bienestar

Se llama bienestar a un proceso relacionado con las actividades y conductas que potencian la calidad de vida y elevan al máximo el potencial personal (Ansbaugh, Hamrick y Rosata, 2003, p. 490). Los profesionales de enfermería promueven el bienestar en pacientes que pueden estar sanos o enfermos. Ello puede implicar actividades individuales y comunales que potencien los estilos de vida sanos, como la mejora en la nutrición y la forma física, la prevención del consumo abusivo de drogas y alcohol, la restricción del tabaquismo y la prevención de accidentes y lesiones en el domicilio y el lugar de trabajo. Véase capítulo 16 para mayor información. ∞

Prevención de la enfermedad

La meta de los programas de prevención de enfermedades es mantener una salud óptima mediante la prevención de la enfermedad. Las actividades de enfermería que previenen la enfermedad incluyen vacunaciones, cuidados prenatales y en lactantes y prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Recuperación de la salud

La recuperación de la salud se centra en el paciente enfermo y se extiende desde la detección precoz de la enfermedad a la ayuda al paciente durante el período de recuperación. Las actividades de enfermería incluyen lo siguiente:

- Prestación de atención directa a la persona enferma, como administración de medicamentos, baños y procedimientos y tratamientos específicos
- Realización de procedimientos de diagnóstico y valoración, como medida de la presión arterial y examen de heces en busca de sangre oculta
- Consulta con otros profesionales sanitarios sobre los problemas del paciente
- Enseñanza a los pacientes sobre las actividades de recuperación, como ejercicios que acelerarán la recuperación después de un accidente cerebrovascular
- Rehabilitación de pacientes a su nivel funcional óptimo después de una enfermedad física o mental, una lesión o una adicción química

Cuidado de los enfermos terminales

Esta área de la práctica de enfermería implica consolar y atender a las personas de todas las edades que están en fase terminal de una enfermedad. Incluye ayudar a los pacientes a vivir lo más cómodamente posible hasta la muerte y prestar apoyo a las personas para que afronten la muerte. Los profesionales de enfermería que realizan estas actividades actúan a domicilio, en los hospitales y en centros sanitarios extendidos. Para este fin se han diseñado específicamente algunas instituciones llamadas de *cuidados paliativos*.

Centros de enfermería

En el pasado, los hospitales de cuidados intensivos eran los centros prácticos principales abiertos para la mayoría de los profesionales de enfermería. Hoy en día, muchos de estos profesionales trabajan en hospitales, pero cada vez son más los que lo hacen en el domicilio de pacientes, en instituciones comunales, clínicas ambulatorias, centros de atención a largo plazo, organizaciones de mantenimiento de la salud (OMS) y centros de práctica de la enfermería (figura 1-17 ■).

Los profesionales de enfermería tienen diferentes grados de autonomía y responsabilidad en los diversos centros. Pueden dispensar cuidados directos, enseñar a los pacientes y dar apoyo a las personas afectadas, actuar como intermediarios de enfermería y agentes de cambio y ayudar a determinar políticas sanitarias que influyen en los consumidores de la comunidad y los hospitales. Para más información sobre los modelos de prestación de enfermería, véase capítulo 6. ∞

Leyes de práctica de la enfermería

Las leyes de práctica de la enfermería, o cuerpo legal para la práctica profesional de la disciplina, regulan la práctica de la enfermería en EE. UU. y Canadá. Todos los estados estadounidenses y provincias canadienses tienen sus propias leyes. Aunque estos cuerpos legales difieren en las distintas jurisdicciones, comparten un objetivo común: proteger al público. Los profesionales de enfermería son responsables de conocer las leyes de enfermería de su estado, como reguladoras de su práctica. Para información adicional, véase capítulo 4. ∞



Figura 1-17 ■ Práctica de profesionales de enfermería en una diversidad de centros. En el sentido de las agujas del reloj, desde arriba a la izquierda: enfermería pediátrica, quirófano, enfermería geriátrica, enfermería a domicilio y enfermería comunitaria.

Normas de práctica de la enfermería

El establecimiento y la aplicación de normas de práctica son funciones muy importantes dentro de una organización profesional. El propósito de las **Normas de práctica** de la ANA es describir las responsabilidades que tienen los profesionales de enfermería (cuadro 1-1). La *American Nurses Association* desarrolló normas de práctica de la enfermería que son genéricas por naturaleza, usando el proceso de enfermería como base, y que sirven para la práctica de la enfermería con independencia del área de especialización. Varias organizaciones de enfermería especializadas han desarrollado más normas prácticas específicas para su campo. En cuanto a los profesionales de enfermería de Canadá, cada provincia o territorio establece sus propias normas de práctica. La **ejecución profesional de las normas ANA** (véase cuadro 1-1) describe las conductas que se esperan del rol de enfermería profesional.

ROLES Y FUNCIONES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Los profesionales de enfermería asumen una serie de roles cuando prestan cuidados a los pacientes. A menudo asumen estos roles de forma simultánea, no exclusiva. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede actuar como asesor mientras dispensa cuidados físicos y enseña ciertos aspectos de esos cuidados. Los roles requeridos en un campo específico dependen de las necesidades del paciente y de los aspectos del entorno particular.

Cuidador

El rol de **cuidador** ha incluido tradicionalmente aquellas actividades que ayudan al paciente física y fisiológicamente a la vez que mantienen su dignidad. Las acciones de enfermería requeridas pueden comprender unos cuidados completos para el paciente totalmente dependiente, cuidados parciales para el paciente parcialmente dependiente y cuidados educativos y de apoyo para que los pacientes alcancen su nivel máximo posible de salud y bienestar. Esta labor comprende los niveles físico, psicosocial, de desarrollo, cultural y espiritual. El proceso de enfermería ofrece a los profesionales de enfermería un marco para prestar estos cuidados (véanse capítulos 10-14 ∞). Un profesional de enfermería puede dispensar cuidados directamente o delegar en otros cuidadores.

Comunicador

La comunicación forma parte de todos los roles de enfermería. Los miembros de esta profesión se comunican con el paciente, las personas de apoyo, otros profesionales sanitarios y los miembros de la comunidad.

En el rol de **comunicador**, los profesionales de enfermería identifican los problemas del paciente y después los transmiten verbalmente o por escrito a otros miembros del equipo sanitario. La calidad de la comunicación de un profesional de enfermería es un factor importante en los cuidados de enfermería. El profesional de enfermería debe ser capaz de comunicar con claridad y precisión para poder cumplir las necesidades de atención sanitaria de un paciente (véanse capítulos 15 y 26 ∞).

CUADRO 1-1 Normas ANA	
Las Normas de práctica de enfermería titulada describen un nivel competente de cuidados de enfermería tal y como se demuestra en el proceso de enfermería. 1. Valoración Reúne datos extensos relativos a la salud o la situación del paciente. 2. Diagnóstico Analiza los datos de valoración para determinar diagnósticos o cuestiones relacionadas. 3. Identificación de resultados Identifica resultados esperados para un plan individualizado para el paciente o la situación. 4. Planificación Desarrolla un plan que prescribe estrategias y alternativas para alcanzar los resultados esperados. 5. Aplicación Implementa el plan identificado. 5A. Coordinación de cuidados 5B. Enseñanza y promoción de la salud 5C. Consulta El profesional de enfermería homologado en prácticas avanzadas y el especialista en roles de enfermería ofrece consulta para influir en el plan identificado, mejora las capacidades de los otros y realiza cambios. 5D. Autoridad normativa y tratamiento El profesional de enfermería homologado en prácticas avanzadas usa la autoridad normativa, procedimientos, referencias, tratamientos y terapias, de acuerdo con las leyes y reglamentos estatales y federales. 5E. Tratamiento y evaluación 6. Evaluación Evalúa el avance hacia la consecución de resultados.	Normas de rendimiento profesional: describen un nivel competente de conducta en la función profesional. 7. Calidad de práctica Potencia sistemáticamente la calidad y la eficacia de la práctica de enfermería. 8. Educación Alcanza conocimiento y competencia que reflejan la práctica actual de enfermería. 9. Evaluación de la práctica profesional Evalúa la propia práctica de enfermería en relación con las normas y directrices de la práctica profesional, los estatutos relevantes, las reglas y los reglamentos. 10. Actividad colegial Interacciona con, y contribuye a, el desarrollo profesional de homólogos y colegas. 11. Colaboración Colabora con el paciente, la familia y otros en la conducta de la práctica de enfermería. 12. Ética Integra disposiciones éticas en todas las áreas de práctica. 13. Investigación Integra hallazgos de investigación en la práctica. 14. Utilización de recursos Considera factores relacionados con la seguridad, la eficacia, el coste y el impacto en la práctica en la planificación y la prestación de servicios de enfermería. 15. Liderazgo Proporciona liderazgo en los centros de práctica profesional y en la profesión.
<i>Nota:</i> Reproducido con autorización a partir de <i>American Nurses Association, Nursing: Scope and Standards of Practice</i>, © 2004 Nursebooks.org, Silver Spring, MD.	

Profesor

Como **profesor**, el profesional de enfermería ayuda a los pacientes a aprender más sobre su salud y sobre los procedimientos de atención sanitaria que se han de realizar para recuperarla o mantenerla. El profesional de enfermería valora las necesidades de aprendizaje del paciente y su disponibilidad para aprender, fija metas específicas de aprendizaje junto con el paciente, aplica estrategias de enseñanza y mide el aprendizaje. Los profesionales de enfermería también enseñan a personal asistente no licenciado, en quien delegan los cuidados, y comparten su experiencia con otros profesionales de enfermería y sanitarios. Véase capítulo 27 para detalles adicionales sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje. ∞

Defensor del paciente

Un **defensor del paciente** actúa para proteger al paciente. En este rol, el profesional de enfermería puede expresar las necesidades y deseos del paciente ante otros profesionales sanitarios, así como transmitir los deseos de información del paciente al médico. También ayuda a los pacientes a ejercer sus derechos y a hablar por sí mismos (véase capítulo 5 ∞).

Asesor

Se llama **asesoramiento** al proceso consistente en ayudar a un paciente a reconocer y afrontar problemas psicológicos o sociales estresantes, a desarrollar mejores relaciones interpersonales y a promover el crecimiento personal. Implica ofrecer apoyo emocional, intelectual y psi-

cológico. El profesional de enfermería asesora principalmente a individuos sanos con dificultades de ajuste normal y se centra en apoyar a la persona a desarrollar nuevas actitudes, sentimientos y comportamientos, estimulando al paciente a buscar conductas alternativas, reconocer las opciones y desarrollar un sentido de control.

Agente de cambio

El profesional de enfermería actúa como un **agente de cambio** cuando ayuda a los pacientes a introducir modificaciones en su conducta. Los profesionales de enfermería actúan también a menudo para introducir cambios en un sistema, como los cuidados clínicos, si no ayudan a un paciente a recuperar la salud. Los profesionales de enfermería afrontan el cambio continuamente en el sistema de atención sanitaria. La innovación tecnológica, los cambios en la edad de la población de pacientes y la aparición de nuevas medicaciones son apenas algunos de los retos a que se enfrentan a diario los profesionales de enfermería. Véase capítulo 28 para información adicional sobre el cambio. ∞

Líder

Un **líder** influye en otros para trabajar en conjunto con el fin de alcanzar una meta específica. El rol de líder puede emplearse en diferentes niveles: paciente individual, familia, grupos de pacientes, colegas o la comunidad. El liderazgo eficaz es un proceso aprendido que exige una comprensión de las necesidades y metas que motivan a las personas, el conocimiento sobre cómo aplicar las capacidades de lide-

razgo y las técnicas interpersonales para influir en otros. El papel de liderazgo del profesional de enfermería se expone en el capítulo 28. ∞

Gestor

El profesional de enfermería gestiona los cuidados de enfermería de individuos, familias y comunidades. El profesional de enfermería **gestor** también delega actividades de enfermería en los auxiliares y otros profesionales, y supervisa y evalúa su rendimiento. La gestión requiere un conocimiento sobre estructura y dinámica organizativa, autoridad y responsabilidad, liderazgo, teoría del cambio, apoyo activo, delegación y supervisión y evaluación. Véase capítulo 28 para detalles adicionales. ∞

Gestor de casos

Un profesional de enfermería **gestor de casos** trabaja con el equipo multidisciplinar de atención sanitaria para medir la eficacia del plan de gestión de casos y llevar un seguimiento de los resultados. Cada institución o unidad especifica el rol del profesional de enfermería como gestor de casos. En algunas instituciones, el gestor de casos trabaja con profesionales de enfermería para supervisar la atención prestada a un tipo de casos específico. En otras instituciones, es el jefe de enfermería o proporciona cierto nivel de atención directa al paciente y su familia. Las empresas de seguros han desarrollado también una serie de roles para profesionales de enfermería gestores de casos, cuyas responsabilidades varían desde la gestión de hospitalizaciones en cuidados intensivos a la gestión de pacientes de alto coste o de otros tipos de casos. Con independencia del centro, la ayuda del gestor de casos garantiza que la atención se orientará a las necesidades del paciente a la vez que se controlan los costes.

Consumidor de investigación

Los profesionales de enfermería hacen uso a menudo de la investigación para mejorar la atención a sus pacientes. En un área clínica, los profesionales de enfermería necesitan: a) tener cierto conocimiento del proceso y el lenguaje de investigación; b) ser sensibles a cuestiones relacionadas con la protección de los derechos humanos; c) participar en la identificación de problemas investigables importantes; y d) ser consumidores informados de los hallazgos de la investigación.

Roles profesionales ampliados

Los profesionales de enfermería están cubriendo roles profesionales ampliados, como los de profesional de enfermería en sí, especialista en enfermería clínica, comadrona, educador, investigador y anestesta, todos los cuales le otorgan mayor independencia y autonomía (cuadro 1-2).

CRITERIOS DE UNA PROFESIÓN

La enfermería se está ganando un reconocimiento extenso como profesión. Se ha definido **profesión** como una ocupación que requiere una formación extensa o una vocación que exige conocimientos, cualificaciones y preparación especiales. Una profesión se distingue generalmente de otras clases de ocupaciones por: a) su requisito de formación especializada prolongada para adquirir un conjunto de conocimientos relativos a la función que se va a desempeñar; b) una orientación del individuo hacia el servicio, ya sea a una comunidad o

CUADRO 1-2 Roles seleccionados de los profesionales de enfermería con una especialidad

PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Una enfermera que tiene una educación avanzada y es licenciada en un programa de enfermería. Estos profesionales tienen la homologación del *American Nurses Credentialing Center* en áreas como profesional de enfermería de adultos, de familia, de escuela profesional, de pediatría o de gerontología. Todos ellos tienen empleos en instituciones de atención sanitaria o centros de base comunal. En general tratan casos de enfermedades crónicas o agudas, no urgentes y prestan cuidados ambulatorios primarios.

ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA CLÍNICA

Una enfermera que tiene un grado avanzado o experiencia y se le considera una experta en un área práctica especializada (p. ej., gerontología, oncología). El profesional proporciona atención directa a pacientes, ofrece formación a otros, realiza consultas, realiza investigación y dirige planes de atención. El *American Nurses Credentialing Center* proporciona certificación nacional de especialistas clínicos.

PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ANESTESISTA

Una enfermera que ha completado formación avanzada en un programa acreditado en anestesiología. El profesional de enfermería anestesta realiza visitas y valoraciones preoperatorias y administra anestésicos generales para la cirugía bajo la supervisión de un médico preparado en anestesiología. El profesional de enfermería anestesta también valora el estado postoperatorio de los pacientes.

COMADRONA

Una enfermera homologada que ha completado un programa en Obstetricia y tiene certificación del *American College of Nurse Midwives*. El profesional de enfermería presta cuidados prenatales y posparto y trata los partos en embarazos normales. La comadrona ejerce en asociación con una institución de atención sanitaria y puede reclamar servicios médicos si aparecen complicaciones. La comadrona también puede realizar triples tomas

cervico-vaginales normales, ofrecer consejos de planificación familiar y exploraciones de mama rutinarias.

INVESTIGADOR

Los profesionales investigadores investigan problemas de enfermería para mejorar los cuidados de esta ciencia y refinar y ampliar el conocimiento en la enfermería. Trabajan en instituciones académicas, hospitales docentes y centros de investigación, como el *National Institute for Nursing Research* de Bethesda, Maryland. Estas investigadoras cuentan habitualmente con formación avanzada de grado doctoral.

ADMINISTRADOR

El personal de enfermería administrador gestiona la atención a los pacientes, incluida la prestación de servicios de enfermería. El administrador puede ocupar un puesto de gestión medio, como jefe o supervisor de enfermería, o un puesto más elevado en la dirección, como director de servicios de enfermería. Las funciones de los administradores de enfermería incluyen elaboración de presupuestos, dotación de personal y programas de planificación. La preparación educativa para un puesto de administrador de enfermería es al menos una licenciatura en enfermería y, frecuentemente, un máster o doctorado.

EDUCADOR

Las enfermeras que actúan como educadoras trabajan en programas de enfermería, instituciones educativas y formación del personal de hospitales. Estas profesionales cuentan habitualmente con grado de licenciatura o superior, y frecuentemente tienen experiencia en un área práctica particular. Estas educadoras son responsables de la enseñanza en aulas y, a menudo, clínica.

EMPRESARIA DE ENFERMERÍA

La enfermera que tiene habitualmente un grado de estudios superior y trata negocios de corte empresarial. Esta profesional puede participar, por ejemplo, en educación, consulta o investigación.



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Cuáles son las percepciones de los nuevos profesionales de enfermería sobre la práctica de su profesión?

El propósito de este estudio fue valorar las percepciones de los nuevos profesionales de enfermería sobre la práctica de enfermería y sus expectativas para cubrir las metas profesionales. La base argumental de los autores fue que los profesionales de enfermería que están satisfechos con su entorno de trabajo durarán más tiempo en él y esta conservación de profesionales satisfechos mejorará la calidad de la atención al paciente.

La muestra consistió en 67 nuevos profesionales de enfermería contratados en un período de 12 meses. Los profesionales de enfermería tenían estudios de licenciatura, grado asociado y programas prácticos de enfermería. Rellenaron un cuestionario que constaba de puntos relacionados con su entorno de trabajo y sus relaciones interpersonales. Dos preguntas abiertas pedían a los profesionales de enfermería que hicieran comentarios sobre sus experiencias personales en la práctica de la enfermería.

Los resultados indicaron que aproximadamente la mitad de los nuevos profesionales de enfermería opinaba que la transición desde aprendiz a profesional fue algo difícil. Los nuevos profesionales hubieran deseado un período de orientación más largo en las unidades más especializadas. Los programas de formación continua, tanto dentro como fuera de la organización, se clasificaron como muy importantes por la mayoría de los encuestados. El tutor fue considerado como de mucho apoyo por el 31% de los nuevos pro-

fesionales; no obstante, la mayoría comunicó experiencias positivas con otros profesionales de enfermería de su equipo. El principal ámbito de nerviosismo para los nuevos profesionales de enfermería tenía que ver con la comunicación con médicos. No creían que tuvieran el conocimiento o la experiencia para hablar de los pacientes con los médicos. Temían que el médico les planteara preguntas que no sabrían responder.

IMPLICACIONES

Debido a la escasez de enfermería, es importante para los hospitales contratar y conservar a las enfermeras competentes. Las conclusiones de este estudio ayudaron al hospital a mejorar las políticas de orientación y el programa de tutelaje y a adoptar estrategias para mejorar la comunicación entre profesionales de enfermería y médicos. El uso de los resultados de estudios como este permite a los hospitales poner en marcha nuevas estrategias para facilitar la transición de la consideración de aprendiz a enfermera con el resultado de una mejora en la calidad de atención de los pacientes y la conservación de los profesionales en plantilla, en una apuesta en la que todos ganan.

Nota: Tomado de S. Boswell, L. Lowry, y K. Wilboit, «New Nurses' Perceptions of Nursing Practice and Quality Patient Care», *Journal of Nursing Care Quality*, 19(1), pp. 76-81. © 2004 Lippincott, Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

a una organización; c) investigación en curso; d) un código deontológico; e) autonomía; y f) una organización profesional.

Han de diferenciarse dos términos relacionados con profesión: profesionalidad y profesionalización. **Profesionalidad** alude al carácter, espíritu o métodos profesionales. Es un conjunto de atributos, un modo de vida que implica responsabilidad y compromiso. La profesionalidad en enfermería ha recibido una gran influencia de Florence Nightingale. **Profesionalización** es el proceso de convertirse en profesional, es decir, de adquirir características consideradas propias de un profesional.

Formación especializada

La formación especializada es un aspecto importante del desempeño profesional. En los tiempos actuales, la tendencia en educación para las profesiones se ha desplazado hacia programas curriculares en escuelas y facultades universitarias. Muchos educadores de enfermería creen que el plan de estudios de enfermería de graduación debería incluir enseñanza de humanidades además de ciencias biológicas y sociales y de la disciplina de la enfermería.

En EE. UU. existen hoy en día cinco formas de acceder a titulaciones de enfermería: diploma de hospital, grado asociado, grado de licenciatura, grado de máster y doctorado. Estos programas se exponen en el capítulo 2. ∞ La ANA recomienda el grado de licenciatura como nivel de entrada a la práctica profesional. En sentido contrario, la *National Organization for Associate Degree Nursing* (N-OADN) apoya la preparación del grado asociado como nivel de entrada en la enfermería homologada (N-OADN, 2005).

Cuerpo de conocimientos

Como profesión, la enfermería está estableciendo un cuerpo bien definido de conocimientos y experiencia. A la base de conocimientos de enfermería contribuye una serie de marcos conceptuales (expuestos en el capítulo 3), que dan una orientación a la práctica de enfermería, la enseñanza y la investigación en curso. ∞

Orientación al servicio

La orientación al servicio diferencia la enfermería de una ocupación cuya finalidad principal es el lucro. Muchas personas consideran que el altruismo (preocupación por los demás sin pensar en uno mismo) es la seña de identidad de la profesión. La enfermería tiene una tradición de servicio a los demás. Este servicio, sin embargo, debe estar guiado por ciertas reglas, políticas o códigos deontológicos. Hoy en día, la enfermería es también un componente importante del sistema de prestación de atención sanitaria.

Investigación en curso

La creciente investigación en enfermería está contribuyendo a la práctica de esta disciplina. En los años cuarenta, la investigación en enfermería se encontraba en una fase muy temprana de su desarrollo. En los años cincuenta, el aumento en los fondos federales y el apoyo profesional ayudaron a establecer centros para la investigación en enfermería. Las primeras investigaciones se dirigieron al estudio de la formación en enfermería. En los años sesenta, los estudios estuvieron relacionados a menudo con la naturaleza de la base de conocimientos subyacente a la práctica de enfermería. Desde los años setenta, la investigación en enfermería se ha centrado en cuestiones prácticas. La investigación en enfermería como una dimensión del profesional se expone con más detalle en el capítulo 2. ∞

Código deontológico

Los profesionales de enfermería han otorgado tradicionalmente un alto valor al mérito y la dignidad de los demás. La profesión de enfermería requiere la integridad de sus miembros.

Los códigos deontológicos cambian con las necesidades y valores de la sociedad. La enfermería ha desarrollado sus propios códigos y en la mayoría de los casos ha definido medios para velar por la conducta profesional de sus miembros. Véase información adicional sobre ética en el capítulo 5. ∞

Autonomía

Una profesión es autónoma si se autorregula y define normas para sus miembros. Ofrecer autonomía es uno de los objetivos de una asociación profesional. Si la enfermería ha de tener una consideración profesional, debe funcionar autónomamente en la formación de sus políticas y en el control de su actividad. Para ser autónomo, un grupo profesional debe tener autoridad legal para definir el ámbito de su práctica, describir sus funciones y roles particulares y determinar sus metas y responsabilidades en la prestación de sus servicios.

Para las enfermeras, autonomía significa ser responsable e independiente en el trabajo y rendir cuenta de los propios actos. La autonomía se consigue y se mantiene más fácilmente desde una posición de autoridad. Por tanto, algunas enfermeras pretenden acceder a puestos administrativos en vez de ampliar su competencia clínica como un medio para asegurarse su autonomía en el lugar de trabajo.

Organización profesional

El funcionamiento bajo el paraguas de una organización profesional diferencia a una profesión de una ocupación. La **gobernanza** es el establecimiento y mantenimiento de disposiciones sociales, políticas y económicas por las cuales los profesionales controlan sus prácticas, su autodisciplina, sus condiciones de trabajo y sus asuntos profesionales. En enfermería, por tanto, se debe trabajar en el marco de organizaciones profesionales.

La *American Nurses Association* es una organización profesional que «hace avanzar la profesión de enfermería impulsando normas estrictas de práctica de enfermería, la promoción del bienestar económico y general de los profesionales de enfermería en el lugar de trabajo y la proyección de una opinión positiva y realista de la enfermería, y ejerciendo presión ante el Congreso y los organismos reguladores en torno a las cuestiones de la atención sanitaria que afectan a los profesionales de enfermería y el público» (ANA, 2005).



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Uno de los mayores cambios que se observarán al pasar de aprendiz a profesional de enfermería experto es la voluntad de «confiar en la intuición». Ya sabe, esa voz interior que le dice que «aquí hay algo mal». Pueden no haberse dado cambios en los signos vitales del paciente, ni en su estado mental, nada concreto que pueda medirse, ningún *número* que pueda comunicarse al médico (sí, cuánto nos gustan los *números*). Pero en su corazón, en su interior, *sabe* que algo va mal.

¿Qué debe hacer? Como aprendiz de enfermería, probablemente se dirá a sí mismo que debe abandonar esa sensación. Pensará que está exagerando, que oye lo que no debe y piensa en cebras cuando son caballos. Tal vez mencione esta sensación de pasada a un colaborador de confianza, pero como algo alejado de su decisión.

Conforme vaya progresando en su carrera profesional, se verá a sí mismo actuando cada vez más a menudo siguiendo los dictados de esa voz interior. Tal vez se atreva a llamar a un médico a las 2:00 de la madrugada porque esa voz le dice que algo va mal.

Sin embargo, sabrá que ha alcanzado una meta cuando el médico, a las 2:00 de la madrugada, le responda: «Voy enseguida, confío en tu corazonada».

— Tina Saianni, RN

Hospital Infantil del Centro Médico de Georgia Central

CUADRO 1-3 Fases de Benner de experiencia en enfermería

FASE I, APRENDIZ

Sin experiencia (p. ej., estudiante de enfermería). Rendimiento limitado, inflexible y regido por las reglas y regulaciones fuera de contexto, más que por la experiencia.

FASE II, PRINCIPIANTE AVANZADO

Demuestra un rendimiento marginalmente aceptable. Reconoce los «aspectos» significativos de una situación real. Tiene suficiente experiencia en situaciones reales para hacer valoraciones sobre ellas.

FASE III, COMPETENTE

Tiene 2 o 3 años de experiencia. Demuestra capacidades organizativas y de planificación. Diferencia los factores importantes de los aspectos menos importantes de la atención. Coordina múltiples demandas de atención complejas.

FASE IV, EFICIENTE

Tiene de 3 a 5 años de experiencia. Percibe situaciones como conjuntos, y no en términos de sus partes, como en la fase II. Usa máximas como guías para saber lo que hay que considerar en una situación. Tiene una comprensión holística del paciente, que mejora la toma de decisiones. Se centra en metas a largo plazo.

FASE V, EXPERTO

El rendimiento es fluido, flexible y muy eficiente; no necesita reglas, directrices o máximas para pasar de la comprensión de la situación a una acción apropiada. Demuestra una capacidad analítica e intuitiva altamente especializada ante nuevas situaciones. Se siente inclinado a tomar una cierta acción porque «percibe que es la correcta».

Nota: Benner, Patricia, tomado de *Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*, edición conmemorativa, 1.ª ed. © 2001. Reproducido electrónicamente con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

SOCIALIZACIÓN EN LA ENFERMERÍA

Las normas de formación y práctica para la profesión son determinadas por los miembros de dicha profesión, y no por extraños. La formación del profesional implica un proceso completo de socialización, de más largo alcance en sus aspectos sociales y actitudinales y en sus características técnicas de lo requerido habitualmente en otras clases de ocupaciones.

La **socialización** puede definirse simplemente como el proceso por el que las personas: a) aprenden a convertirse miembros de grupos y de la sociedad, y b) asimilan las reglas sociales que definen las relaciones en que tomarán parte. Socialización implica aprender a comportarse, a sentir y ver el mundo de una manera similar a otras personas que ocupan la misma función que uno mismo (Hardy y Conway, 1988, p. 261). La meta de la socialización profesional es infundir en los individuos las normas, valores, actitudes y conductas que se consideran esenciales para la supervivencia de la profesión.

Se han desarrollado varios modelos del proceso de socialización. El de Benner (2001) describe cinco niveles de eficiencia en enfermería basándose en el modelo general de Dreyfus de adquisición de cualificaciones. Las cinco fases, que tienen implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje, son aprendiz, principiante avanzado, competente, eficiente y experto. Benner escribe que la experiencia es esencial para el desarrollo del bagaje profesional (cuadro 1-3).

Uno de los mecanismos más poderosos de la socialización profesional es la interacción con los otros estudiantes. Dentro de esta cultura estudiantil, los estudiantes definen colectivamente el nivel y la dirección de sus esfuerzos académicos. Desarrollan perspectivas sobre

CUADRO 1-4 <i>National Student Nurses' Association, Inc., código de conducta académica y clínica</i>	
PREÁMBULO Los estudiantes de enfermería tienen una responsabilidad de cara a la sociedad en el aprendizaje de la teoría académica y las cualificaciones clínicas necesarias para prestar cuidados de enfermería. La profesión clínica presenta desafíos y responsabilidades singulares al prestar cuidados a seres humanos en una diversidad de entornos de atención sanitaria. El código de conducta académica y clínica se basa en la comprensión de que practicar la enfermería como estudiante es un acuerdo para mantener la confianza que la sociedad ha depositado en nosotros. Las declaraciones del código ofrecen una guía para el estudiante de enfermería en el desarrollo personal de una base ética y no debe limitarse estrictamente al entorno académico o clínico, sino que puede servir de ayuda en el desarrollo holístico de la persona. UN CÓDIGO PARA ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA Como los estudiantes participan en los entornos clínicos y académicos, creemos que los principios éticos son una guía necesaria para el desarrollo profesional. Por tanto, dentro de estos entornos: 1. Defendemos los derechos de todos los pacientes. 2. Mantenemos la confidencialidad del paciente. 3. Adoptamos las acciones adecuadas para garantizar la seguridad de los pacientes, nosotros mismos y otras personas. 4. Ofrecemos cuidados al paciente de una manera oportuna, comprensiva y profesional. 5. Comunicamos la atención a los pacientes de una manera veraz, oportuna y precisa. 6. Promovemos activamente el máximo nivel de principios morales y éticos y aceptamos la responsabilidad para nuestras acciones. 7. Promovemos la excelencia en enfermería, estimulando un aprendizaje y un desarrollo durante toda la vida profesional.	8. Tratamos a los demás con respeto y promovemos un entorno que respeta los derechos humanos, los valores y la opción de las creencias culturales y espirituales. 9. Colaboramos en todas las maneras razonables con los profesores académicos y el personal clínico para garantizar la máxima calidad de la atención a los pacientes. 10. Aprovechamos todas las oportunidades para mejorar la comprensión por el profesorado y el personal clínico de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de enfermería. 11. Alentamos al profesorado, el personal clínico y nuestros compañeros a que tutelen a los estudiantes de enfermería. 12. Nos abstenemos de realizar ninguna técnica o procedimiento para el que el estudiante no haya recibido formación adecuada. 13. Nos abstenemos de toda acción u omisión de atención deliberada en el centro académico o clínico que cree un riesgo innecesario de lesión al paciente, nosotros mismos u otras personas. 14. Ayudamos al personal de enfermería o al tutor a garantizar que existe una descripción completa y que se obtienen las autorizaciones adecuada de los pacientes en relación con la forma de tratamiento o investigación. 15. Nos abstenemos de consumir bebidas alcohólicas o cualquier otra sustancia en el centro académico y clínico que puedan nublar nuestro criterio. 16. Nos esforzamos por alcanzar y mantener un nivel óptimo de salud personal. 17. Apoyamos el acceso al tratamiento y la rehabilitación para estudiantes que estén sufriendo un deterioro relacionado con el consumo abusivo de sustancias y con problemas de salud física o mental. 18. Apoyamos las políticas y reglas de la escuela relacionadas con el rendimiento académico y clínico, reservándonos el derecho de discutir y criticar las reglas y reglamentaciones si produjeran alguna injusticia. <i>Nota:</i> Adoptado por the NSNA House of Delegates, Nashville, TN, on April 6, 2001. Reproducido con autorización.

la situación en la que viven, las metas que están intentando alcanzar y las clases de actividades que son convenientes y adecuadas, y establecen un conjunto de prácticas congruentes con todo lo anterior. Los estudiantes forman vínculos por sentimientos de cooperación mutua, apoyo y solidaridad.

Valores críticos de la enfermería

Es dentro del programa educativo de enfermería donde el profesional de enfermería desarrolla, clarifica y asimila los valores profesionales. Los valores profesionales específicos de la enfermería se establecen en códigos deontológicos (véase capítulo 5), normas prácticas (expuestas antes en este capítulo) y en el propio sistema legal (véase capítulo 4 ∞). Además, en 2001, la *National Student Nurses' Association* (NSNA) adoptó un código de conducta académica y clínica (cuadro 1-4).

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA CONTEMPORÁNEA DE LA ENFERMERÍA

Para entender la enfermería tal y como se ejerce en la actualidad y como se practicará en el futuro próximo, se requiere un conocimiento de algunas de las fuerzas sociales que influyen actualmente en esta profesión. Estas fuerzas afectan habitualmente a todo el sistema de atención sanitaria, y la enfermería, como un componente importante de ese sistema, no puede eludir sus efectos.

Economía

El mayor apoyo financiero suministrado a través de programas de seguros públicos y privados ha incrementado la demanda de cuidados de enfermería. Como consecuencia, personas que no podrían permitirse una atención sanitaria en el pasado hacen un uso cada vez mayor de servicios sanitarios como unidades de cuidados intensivos, asesoramiento de salud mental y exámenes físicos preventivos.

Los costes de la atención sanitaria también han aumentado durante las últimas dos décadas. En 1982, el sistema de pago de Medicare a hospitales y médicos fue revisado para establecer tarifas de reembolso de acuerdo con el diagnóstico médico del paciente. Este sistema de clasificación se conoce como **grupos relacionados por el diagnóstico (GRD)**. El sistema tiene categorías que establecen ámbitos de diagnóstico de pretratamiento. Con la aplicación de esta legislación, los pacientes hospitalizados sufren enfermedades más agudas que en tiempos pasados y pacientes que anteriormente se consideraban suficientemente enfermos para su hospitalización se tratan ahora en su domicilio; sin embargo, los costes de la atención sanitaria siguen aumentando.

Estos cambios plantean retos a las enfermeras. Actualmente, la industria de la atención sanitaria está desplazando su centro de los cuidados en los hospitales a la atención ambulatoria con pruebas de preadmisión, un número mayor de casos de cirugía ambulatoria, rehabilitación posthospitalización, atención sanitaria domiciliaria, programas de mantenimiento de la salud y la forma física y programas de educación sanitaria para la comunidad. Como consecuencia, más enfermeras trabajan hoy en centros de salud de base comunitaria, como instituciones de atención sanitaria domiciliaria, cuidados paliativos y clínicas de la comunidad. Estos

cambios en el empleo para los profesionales de enfermería tienen implicaciones en la formación, la investigación y la práctica en este campo.

Demandas de los consumidores

Los consumidores de servicios de enfermería (el público) se han convertido en una fuerza cada vez más eficaz para cambiar la práctica de la enfermería. En conjunto, se tiene hoy mayor nivel de educación y más conocimiento acerca de la salud y la enfermedad que en el pasado. Los consumidores también se han hecho más conscientes de las necesidades de atención de los demás. Las cuestiones éticas y morales suscitadas por la pobreza y el abandono han hecho que la gente se manifieste en favor de las necesidades de los grupos minoritarios y los indigentes.

Los conceptos sobre salud y enfermería también han cambiado. La mayoría de la gente cree hoy que la salud es un derecho de todas las personas, no sólo un privilegio de los ricos. Los medios de comunicación resaltan el mensaje de que los individuos deben asumir la responsabilidad de su propia salud completando regularmente una exploración física, verificando las siete señales de aviso de cáncer y manteniendo un bienestar mental mediante el equilibrio entre trabajo y ocio. El interés en la salud y los servicios de enfermería es, por tanto, mayor que nunca. Además, mucha gente espera hoy más libertad con respecto a la enfermedad, aspira a tener energía, vitalidad y un sentimiento de bienestar.

Cada vez más, el consumidor se ha convertido en un participante activo en la toma de decisiones sobre la salud y los cuidados de enfermería. Los comités de planificación relacionados con la prestación de servicios de enfermería a una comunidad tienen habitualmente consumidores activos entre sus miembros. Reconociendo la legitimidad de la opinión pública, muchas asociaciones de enfermería estatales y organismos reguladores cuentan con representantes de los consumidores en sus juntas de gobierno.

Estructura familiar

Las nuevas estructuras familiares están influyendo en la necesidad y en la prestación de servicios de enfermería. Cada vez más personas viven fuera de la familia extendida y la nuclear, y el sostén económico familiar no es ya necesariamente el varón. Hoy en día, muchos hombres y mujeres solteros cuidan de sus hijos, y en numerosas familias biparentales trabajan padre y madre. También es común que padres y madres jóvenes vivan muy lejos de sus progenitores. Estas jóvenes familias necesitan servicios de apoyo, como centros de día. Para información adicional sobre la familia, véase capítulo 24. ∞

Las madres adolescentes también precisan servicios de enfermería especializados, tanto durante el embarazo como después del parto. Estas jóvenes madres tienen habitualmente las necesidades normales de los adolescentes, a las que se añaden las de su condición maternal. Muchas crían a sus hijos solas, con poca o ninguna ayuda del padre del niño. Este tipo de familia monoparental es especialmente vulnerable, porque la maternidad se enfrenta además a las dificultades de la adolescencia, y porque muchas de estas familias viven en la pobreza, los niños a menudo no reciben las vacunaciones preventivas y están en mayor riesgo de sufrir trastornos nutricionales y otros problemas de salud.

Ciencia y tecnología

Los avances en ciencia y tecnología afectan a la práctica de la enfermería. Por ejemplo, las personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) están recibiendo nuevas farmacoterapias para prolongar la vida y retrasar el inicio de las enfermedades asociadas con el sida.

Los profesionales de enfermería deben ser conocedores de la acción de tales fármacos y de las necesidades de los pacientes que los reciben. La biotecnología está influyendo también en la atención sanitaria. Por ejemplo, el personal de enfermería ha de estar al tanto de la emergente tecnología genética, como el campo de la terapia génica para abordar el cáncer (Cashion, Driscoll y Sabek, 2004; Liu, 2003). También deberá ampliar su base de conocimientos y su cualificación técnica y adaptarse para cubrir las nuevas necesidades de los pacientes.

En algunos centros, los avances tecnológicos han exigido a los profesionales de enfermería que sean altamente especializados. Estos profesionales tienen que usar frecuentemente sofisticados equipos computarizados para monitorizar o tratar a los pacientes. Como las tecnologías cambian, también ha de hacerlo la formación en enfermería, y los profesionales de esta disciplina necesitan una instrucción creciente para ofrecer una práctica de enfermería segura y eficaz.

El programa espacial ha desarrollado tecnologías avanzadas para viajes espaciales que se basan en la necesidad de la monitorización a larga distancia de los astronautas y las naves espaciales, materiales ligeros y miniaturización de equipos. La atención sanitaria se ha aprovechado de esta nueva tecnología adaptada a elementos de ayuda como Viewstar (para la discapacidad visual), la bomba de infusión de insulina, la silla de ruedas con control de voz, la resonancia magnética, la cirugía láser, los dispositivos de filtrado para dispositivos de control de líquidos intravenosos y la monitorización de sistemas para cuidados intensivos.

Información y telecomunicaciones

La superautopista de la información o Internet ha afectado ya a la atención sanitaria, de forma que un número creciente de pacientes está bien informado sobre sus problemas de salud. Las personas con dolencias crónicas o que luchan contra una enfermedad que pone en riesgo su vida son las que con más intensidad buscan información (DeLenardo, 2004). Como consecuencia, las enfermeras pueden verse abocadas a interpretar las fuentes de información de Internet ante los pacientes y sus familias. Como no toda la información encontrada en Internet es precisa, las enfermeras han de convertirse en gestoras de información para ayudar a que las personas accedan a páginas web válidas y de alta calidad; para interpretar la información; y después para ayudar a los pacientes a evaluar tal información y a determinar si les es de utilidad.

Se llama **telecomunicaciones** a la transmisión de información de un lugar a otro, al uso de equipos para transmitir la información en forma de signos, señales, palabras o imágenes por cable, radio u otros sistemas (Chaffee, 1999, p. 27). Greenberg (2000) explica que los términos con el prefijo *tele*, que significa «a distancia», se usan para describir los numerosos servicios de atención sanitaria suministrados por las telecomunicaciones. Los denominadores comunes de los teleservicios son la distancia y la tecnología (p. 220).

La teleasistencia sanitaria usa la tecnología de telecomunicaciones para prestar servicios de atención sanitaria a larga distancia. Puede incluir el uso de videoconferencia, ordenadores o teléfonos. Se habla de telenfermería cuando el profesional de enfermería dispensa los cuidados de su profesión a través de un sistema de telecomunicaciones. Algunos ejemplos de telenfermería son aquellos en que el profesional de enfermería telefona a pacientes en su domicilio para valorar sus avances o responder a sus preguntas, participa en una videoteleconferencia en la que asesores o expertos en varios lugares hablan sobre un plan de atención sanitaria para pacientes y usa la tecnología de videófonos para valorar a un paciente que vive en una zona rural.

La teleasistencia sanitaria no reconoce fronteras entre estados y, consiguientemente, se han suscitado inquietudes acerca de las licen-

cias de ejercicio profesional. Por ejemplo, si un profesional de enfermería titulado en un estado proporciona información sobre salud a un paciente en otro estado, ¿necesita homologarse antes también en ese estado? El Consejo de Juntas Estatales de Enfermería avala un cambio que evolucione desde la doctrina de las licenciaturas estatales a un modelo de reconocimiento interestatal mutuo. Muchas legislaturas estatales han adoptado el lenguaje del reconocimiento mutuo en los estatutos, y actualmente lo están aplicando (véase capítulo 4). ∞

Legislación

La legislación sobre la práctica de enfermería y las materias sanitarias afecta tanto al público como a la enfermería. La legislación relacionada con la enfermería se expone en el capítulo 4. ∞ Los cambios en la legislación relativos a la salud también afectan a la enfermería. Por ejemplo, la **Ley de autodeterminación del paciente (LADP)** requiere que todo adulto competente sea informado por escrito en el ingreso en una institución de atención sanitaria sobre sus derechos a aceptar o rechazar la atención médica y a hacer valer sus declaraciones de voluntad vital anticipada. Véase capítulo 4 ∞ para más información sobre la LADP y las declaraciones de voluntad vital anticipada. Esta ley, que en muchas instituciones es aplicada por profesionales de enfermería, afecta al rol de estos profesionales de apoyo a los pacientes y sus familias.

Demografía

La **demografía** es el estudio de la población, lo que incluye estadísticas sobre la distribución por edades y lugar de residencia, mortalidad (muerte) y morbilidad (incidencia de la enfermedad). A partir de los datos demográficos pueden valorarse las necesidades de la población sobre servicios de enfermería. Por ejemplo:

- La población total en Norteamérica está creciendo. La proporción de ancianos también está en aumento, lo que crea una necesidad mayor de servicios de enfermería para este grupo.
- La población está desplazándose de entornos rurales a urbanos. Este movimiento señala una necesidad mayor de enfermería relacionada con problemas causados por la contaminación y por los efectos sobre el entorno de las altas concentraciones de personas. Así, hoy se presta el mayor número de servicios de enfermería en ámbitos urbanos.
- Los estudios de mortalidad y morbilidad revelan la presencia de factores de riesgo. Muchos de estos factores de riesgo (p. ej., el tabaquismo) son causas importantes de muerte y enfermedad que pueden prevenirse a través de cambios en el estilo de vida. El rol del profesional de enfermería en la valoración de factores de riesgo y la ayuda a que los pacientes lleven un estilo de vida sano se expone en el capítulo 16. ∞

La actual escasez de enfermeras

Los múltiples factores que influyen en la actual escasez de personal de enfermería (cuadro 1-5) son diferentes de los que se produjeron con anterioridad. Los profesionales de enfermería homologados conforman el principal grupo de proveedores de atención sanitaria. Sin embargo, el número de estos profesionales que está entrando en la población activa es menor, y algunas zonas geográficas están sufriendo serios recortes en la disponibilidad de estos profesionales. El suministro es inadecuado para cubrir la demanda, especialmente en profesionales de enfermería especializados (p. ej., cuidados intensivos), y según las pre-

CUADRO 1-5 Factores que influyen en la escasez de enfermeras

ENVEJECIMIENTO DE LA FUERZA LABORAL DE ENFERMERÍA

- Descenso en el número de profesionales de enfermería de menos de 30 años
- Aumento del número de profesionales de enfermería de 40-49 años, con el 40% de más de 50 años en 2010
- Nuevos licenciados que acceden a la población activa a edades más avanzadas y que trabajarán menos años

ENVEJECIMIENTO DEL PROFESORADO DE ENFERMERÍA

- Cuando los profesores de enfermería se jubilen, los programas de enfermería pueden tener menos profesorado para instruir a los futuros profesionales de enfermería

INGRESO REDUCIDO DE JÓVENES EN ENFERMERÍA

- Reducción en matriculaciones en programas de enfermería

ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

- Individuos de 65 años o más se duplicarán entre 2000 y 2030
- Creciente necesidad de atención sanitaria por envejecimiento de la población

MAYOR DEMANDA DE ENFERMERAS

- Aumento en la conciencia de los pacientes de los hospitales que exigen profesionales de enfermería cualificados y especializados
- Estancias hospitalarias reducidas, con la consecuencia del traslado de pacientes a centros de atención a largo plazo y comunitarios, lo que crea una mayor demanda de profesionales de enfermería en la comunidad

CUESTIONES RELACIONADAS CON EL LUGAR DE TRABAJO

- Dotación de personal inadecuada
- Carga de trabajo intensa
- Aumento de horas extraordinarias
- Falta de personal de apoyo suficiente
- Salarios inadecuados
- Dificultad para contratar y retener a los profesionales de enfermería

visiones, la situación empeorará durante los próximos 20 años (*National League for Nursing*, 2005).

Para abordar la escasez de profesionales de enfermería se requieren actividades en colaboración entre sistemas de atención sanitaria, responsables políticos, enseñantes de enfermería y organizaciones profesionales. Entre las recomendaciones, aunque no de forma exclusiva, se incluyen las siguientes:

- Desarrollar mecanismos para que los estudiantes de enfermería avancen en los programas educativos con más eficacia y rapidez.
- Contratar jóvenes para la enfermería precozmente (p. ej., en enseñanza secundaria).
- Mejorar el entorno laboral de la enfermería. Ofrecer más flexibilidad en las horas de trabajo, recompensar a los profesionales de enfermería experimentados que actúan como mentores, garantizar una dotación de personal adecuada y mejorar los salarios.
- Aumentar los fondos de formación en enfermería.

Negociación colectiva

Cada vez más profesionales de enfermería están recurriendo a la negociación colectiva para resolver sus problemas laborales. La ANA participa en la negociación colectiva en nombre de los profesionales de enfermería a través de sus programas de prestaciones económicas y generales. Hoy en día, algunos profesionales de enfermería se están inscribiendo en otras organizaciones sindicales que los representan en

las mesas de negociaciones. Estos profesionales han acudido a la huelga por cuestiones económicas y por su interés por ofrecer una atención segura para los pacientes y para sí mismos.

Asociaciones de enfermería

Las asociaciones profesionales de enfermería han ofrecido un liderazgo que afecta a muchas áreas de la disciplina. La acreditación voluntaria en programas de formación en enfermería por parte de la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC) y la *Commission on Collegiate Nursing Education* (CCNE) también ha influido en la enfermería. Muchos programas de enfermería han mejorado de manera constante para cumplir las normas de acreditación con los años. Como consecuencia, los graduados en enfermería están mejor preparados para atender las demandas de la sociedad.

Para influir en la definición de políticas de atención sanitaria, un grupo de profesionales de enfermería se organizó formalmente con el fin de promover la acción política en los escenarios de la enfermería y la atención sanitaria. *Nurses for Political Action* (NPA) se fundó en 1971 y se convirtió en un brazo de la ANA en 1974, cuando cambió su nombre por el de *Nurses Coalition for Action in Politics* (N-CAP). En 1986, la denominación cambió nuevamente, esta vez a *American Nurses Association-Political Action Committee* (ANA-PAC). A través de este grupo, los profesionales de enfermería han ejercido una presión activa en la legislación que afecta a la atención sanitaria. Varios nombres punteros de la enfermería ocupan puestos influyentes en el gobierno. Alcanzar estos puestos es esencial si los profesionales de enfermería confían en ejercer una influencia política permanente.

ORGANIZACIONES DE ENFERMERÍA

Conforme se ha desarrollado la enfermería, se ha formado un número creciente de organizaciones de enfermería. Estas organizaciones pertenecen a los ámbitos local, estatal, nacional e internacional. Las organizaciones que engloban a la mayoría de los profesionales de enfermería norteamericanos son la *American Nurses Association*, la *Canadian Nurses Association*, la *National League for Nursing*, el Consejo Internacional de Enfermeras y la *National Student Nurses' Association*. El número de organizaciones especializadas en enfermería también está en aumento, por ejemplo, con la *Academy of Medical Surgical Nursing*, la *American Association of Nurse Anesthetists*, la *National Black Nurses Association* y la *National Association of Pediatric Nurse Practitioners*. La participación en las actividades de las asociaciones de enfermería potencia el crecimiento de las personas implicadas y ayuda a los profesionales de enfermería a influir colectivamente en las políticas que afectan a la práctica de enfermería.

American Nurses Association

La *American Nurses Association* (ANA) es la organización profesional nacional de enfermería en EE. UU. Fue fundada en 1896 como la *Nurses Associated Alumnae of the United States and Canada*. En 1911 cambió de nombre por el de *American Nurses Association*. Fue miembro fundador del Consejo Internacional de Enfermeras, junto con organizaciones de Gran Bretaña y Alemania, en 1899. Los objetivos de la ANA son fomentar normas de calidad de la práctica de enfermería y promover el avance educativo y profesional del personal de enfermería, de manera que todas las personas puedan recibir mejores cuidados de enfermería.

En 1982, la organización se convirtió en una federación de asociaciones estatales de profesionales de enfermería. Los individuos se aso-

cian a la ANA adhiriéndose a sus asociaciones estatales de profesionales de enfermería. El diario oficial de la ANA es el *American Journal of Nursing*, y *American Nurse* es el periódico oficial.

Canadian Nurses Association

La *Canadian Nurses Association* (CNA) es la asociación nacional de enfermería de Canadá. Los profesionales de enfermería no se afilian a la CNA independientemente, sino que obtienen la adhesión pagando una tarifa a los capítulos provinciales. La CNA ha desarrollado normas y un código deontológico, y ofrece apoyo a todas las asociaciones provinciales. La CNA prepara exámenes de homologación y ofrece becas de investigación, plazas pensionadas y subvenciones a profesionales de enfermería canadienses. El diario oficial de la CNA, *The Canadian Nurse*, se publica mensualmente.

National League for Nursing

La *National League for Nursing* (NLN), formada en 1952, es una organización de individuos e instituciones. Su objetivo es fomentar el desarrollo y mejora de todos los servicios de enfermería y la educación en esta disciplina. Las personas que no son profesionales de enfermería, pero tienen interés en los servicios de esta disciplina, como, por ejemplo, los administradores de hospitales, pueden ser miembros de la liga. Esta característica de la NLN de implicar a miembros ajenos a la enfermería, consumidores y profesionales de enfermería de todos los niveles de práctica es única.

La NLN presenta talleres y seminarios de formación continua para sus miembros. Para las escuelas de enfermería, la NLN ofrece servicios de prueba que incluyen pruebas de preadmisión para estudiantes potenciales, y pruebas de rendimiento a lo largo del programa. La NLN también realiza encuestas anuales de escuelas de enfermería, profesionales recién homologados de la disciplina y posgraduados. Estas encuestas sirven como fuente principal de datos de investigación sobre la formación en enfermería en EE. UU. La *National League for Nursing Accrediting Commission*, un órgano independiente dentro de la NLN, proporciona acreditación voluntaria para programas educativos en enfermería. El diario oficial de la NLN es *Nursing and Health Care Perspectives*.

Consejo Internacional de Enfermeras

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) se estableció en 1899. Los profesionales de enfermería de Gran Bretaña, EE. UU. y Canadá estuvieron entre los miembros fundadores. El consejo es una federación de asociaciones nacional de profesionales de enfermería, como la ANA y la CNA.

El CIE proporciona una organización a través de la cual las asociaciones nacionales miembros pueden trabajar conjuntamente en la misión de representar a la enfermería en todo el mundo, hacer avanzar la profesión e influir en la política sanitaria. Los cinco valores centrales del CIE son liderazgo visionario, inclusividad, flexibilidad, asociación y consecución (CIE, 2005). El diario oficial del CIE es la *International Nursing Review*.

National Student Nurses' Association

La *National Student Nurses' Association* (NSNA) es la organización oficial para estudiantes de enfermería. Formada en 1953 e incorporada en 1959, la NSNA funcionaba originalmente bajo la égida de la ANA



y la NLN; sin embargo, en 1968 la NSNA se convirtió en un organismo autónomo, aunque se comunica con la NLN y la ANA. Para aspirar a ser miembro de la NSNA, un estudiante debe inscribirse en un programa homologado de formación en enfermería de ámbito estatal. El órgano oficial de la NSNA es la revista *Imprint*.

En Canadá, los estudiantes de enfermería disponen de una organización similar, la *Canadian University Student Nurses Association*. Las asociaciones provinciales de estudiantes de enfermería también tienen programas relacionados con las necesidades de los estudiantes de esta disciplina y con las cuestiones relativas al campo sanitario en general.

Sociedad Honorífica Internacional: *Sigma Theta Tau*

Sigma Theta Tau, la sociedad honorífica internacional de enfermería, fue fundada en 1922 y tiene su sede en Indianápolis, Indiana. Las le-

tras griegas se refieren a las iniciales de los términos griegos *storga*, *tharos* y *tima*, que significan «amor», «valor» y «honor». La sociedad es miembro de la Asociación de Sociedades Colegiales Honoríficas. El propósito de la sociedad es profesional más que social. Se consigue afiliarse a la misma a través de un logro académico. Los estudiantes en programas de licenciatura en enfermería y los profesionales de esta disciplina en programas de máster, doctorado y posdoctorado pueden optar a ser miembros de la misma. Los miembros potenciales, que tendrán como mínimo el grado de licenciatura y habrán demostrado un logro en enfermería, pueden solicitar la adhesión como profesional de enfermería líder en la comunidad.

El diario oficial de *Sigma Theta Tau*, *Journal of Nursing Scholarship*, se publica trimestralmente. El diario publica artículos académicos de interés para los profesionales de enfermería. La sociedad también publica *Reflections*, un boletín trimestral que proporciona información sobre la organización y sus diversos capítulos.

CAPÍTULO 1 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Las perspectivas históricas de la práctica de la enfermería revelan temas repetidos o factores influyentes. Por ejemplo, las mujeres han cuidado tradicionalmente de otras personas, pero a menudo en papeles subsidiarios. Las órdenes religiosas dejaron una huella en la enfermería al infundir valores como la compasión, la devoción al deber y el trabajo duro. Las guerras crearon una necesidad mayor de profesionales de enfermería y especialidades médicas. Las actitudes de la sociedad han influido en la imagen de la enfermería. Líderes visionarias han realizado notables contribuciones para mejorar la consideración de la enfermería.
- El ámbito de la práctica de la enfermería incluye la promoción del bienestar, la prevención de la enfermedad, la recuperación de la salud y el cuidado de los enfermos terminales.
- Aunque tradicionalmente la mayoría de los profesionales de enfermería han trabajado en hospitales, hoy en día el número de profesionales de enfermería que trabaja en atención sanitaria domiciliaria, atención ambulatoria y centros de salud de la comunidad está creciendo.
- La práctica de la enfermería actúa entre estados, y los profesionales de enfermería son responsables de conocer las leyes que rigen su profesión.
- Las normas de práctica de la enfermería aportan criterios frente a los cuales pueden evaluarse la eficacia de los cuidados de enfermería y el rendimiento profesional.
- Todo profesional de enfermería puede actuar en una diversidad de roles que no son excluyentes; a menudo se dan a la vez y sirven para aclarar las actividades del profesional de enfermería. Estos roles incluyen los de cuidador, comunicador, profesor, defensor del paciente, asesor, agente de cambio, líder, gestor, gestor de casos y consumidor de investigación.
- Con formación y experiencia avanzadas, los profesionales de enfermería pueden realizar funciones de práctica avanzada, como especialista clínico, profesional de enfermería, comadrona, anestesiista, educador, administrador e investigador.
- Una meta deseada de la enfermería es la profesionalidad, que exige formación especializada; un cuerpo especial de conocimientos, que incluye cualificaciones y capacidades específicas; investigación en curso; un código deontológico; autonomía; una orientación al servicio; y una organización profesional.
- La socialización es un proceso que dura toda la vida, por el que las personas se convierten en participantes útiles de una sociedad o un grupo. Es un proceso de aprendizaje recíproco que se basa en la interacción con otras personas y en el establecimiento de límites de conducta. La socialización a la práctica profesional de enfermería es el proceso por el cual los valores y normas de la profesión de enfermería se asimilan internamente en la propia conducta y autoestima del profesional de enfermería. Este profesional adquiere el conocimiento, la cualificación y las actitudes características de la profesión.
- Aunque se han desarrollado varios modelos del proceso de socialización, las cinco fases de Benner de aprendiz, principiante avanzado, competente, eficiente y experto pueden servir como directrices para establecer la fase y magnitud de la socialización de una persona.
- La práctica contemporánea de la enfermería tiene influencia de la economía, las demandas cambiantes para los profesionales de enfermería, las demandas de los consumidores, la estructura familiar, la ciencia y la tecnología, la información y las telecomunicaciones, la legislación, la demografía y los cambios sociales, la escasez de personal de enfermería, la negociación colectiva y el trabajo de las asociaciones de enfermería.
- La participación en las actividades de las asociaciones de enfermería potencia el crecimiento de los individuos implicados y ayuda a los profesionales de enfermería a influir colectivamente en las políticas que afectan a la práctica de la enfermería.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes mujeres hizo contribuciones importantes a los cuidados de enfermería de los soldados durante la guerra civil? Seleccione todas las que considere.
 1. Harriet Tubman
 2. Florence Nightingale
 3. Fabiola
 4. Dorothea Dix
 5. Sojourner Truth
2. ¿Por cuál de las siguientes actividades está mejor representada la promoción de la salud?
 1. Administración de vacunas
 2. Dar un baño
 3. Prevención de accidentes en casa
 4. Realización de procedimientos de diagnóstico
3. ¿Quiénes fueron las dos primeras enfermeras homologadas de EE. UU.?
 1. Barton y Wald
 2. Dock y Sanger
 3. Richards y Mahoney
 4. Henderson y Breckinridge
4. Un profesional de enfermería con de 2 a 3 años de experiencia que tiene capacidad de coordinar múltiples demandas complejas de

cuidados de enfermería, ¿en qué fase de los estados de enfermería de Benner se encuentra?

1. Principiante avanzado
 2. Competente
 3. Eficiente
 4. Experto
5. ¿Qué organización profesional desarrolló un código para estudiantes de enfermería?
 1. ANA
 2. NLN
 3. AACN
 4. NSNA
 6. ¿Cuál de las siguientes fuerzas sociales es más probable que influya de modo significativo en el futuro suministro y demanda de profesionales de enfermería?
 1. Envejecimiento
 2. Economía
 3. Ciencia/tecnología
 4. Telecomunicaciones

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Video: History of Nursing

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Evolution of Nursing
- Application Activities:
 - Florence Nightingale
 - American Association of Colleges of Nursing
 - Sigma Theta Tau
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Dossey, B. M., Selanders, L. C., Beck, D., & Attewell, A. (2005). *Florence Nightingale today. Healing, leadership, global action*. Silver Spring, Maryland: American Nurses Association.
- Los autores son tres expertos en enfermería y el director del Museo Florence Nightingale, que presentan un perspicaz retrato de Florence Nightingale. El libro se divide en cuatro partes. Las tres primeras son las características de Nightingale –sanación, liderazgo y acción global–. La cuarta parte contiene cartas inéditas y un ensayo escrito por Nightingale.*
- Houweling, L. (2004). Image, function, and style. A history of the nursing uniform. *American Journal of Nursing*, 104(4), 40–48.
- El autor describe la relación existente entre el uniforme de enfermería y la historia de la profesión. Las fotografías de los diversos uniformes de enfermería, incluidos gorros y zapatos, sazonan la narración histórica. La representación escrita y visual del uniforme del futuro promueve a pensar.*

BIBLIOGRAFÍA

- American Nurses Association. (1973). *Standards of nursing practice*. Kansas City, MO: Author.
- American Nurses Association. (1980). *Nursing: A social policy statement*. Kansas City, MO: Author.

- American Nurses Association. (2003). *Nursing's social policy statement*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- American Nurses Association. (2004). *Nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association. (2005). About ANA. Retrieved June 19, 2006, from <http://nursingworld.org/about/index.htm>
- American Nurses Association. (2006a). *ANA hall of fame*. Retrieved April 23, 2006, from <http://www.ana.org/hof/ricla.htm>
- American Nurses Association. (2006b). *ANA hall of fame*. Retrieved April 23, 2006, from <http://www.ana.org/hof/mahome.htm>
- Anonymous. (2003). Image change boosts US nurse recruitment. *Australian Nursing Journal*, 11(3), 16.
- Anspaugh, D. J., Hamrick, M. H., & Rosata, F. D. (2003). *Wellness: Concepts and applications*. New York: McGraw-Hill.
- Benner, P. (2001). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice* (commemorative ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Cashion, A.K., Driscoll, C.J., & Sabek, O. (2004). Emerging genetic technologies in clinical and research settings. *Biological Research for Nursing*, 5(3), 159–167.

- Chaffee, M. (1999). A telehealth odyssey. *American Journal of Nursing*, 99(7), 27–32.
- Coffman, M. J. (2004). Cultural caring in nursing practice: A meta-synthesis of qualitative research. *Journal of Cultural Diversity*, 11(3), 100–109.
- DeLenardo, C. (2004). Web-based tools steer patient-focused care. *Nursing Management*, 35(12), 60–64.
- Donahue, M. P. (1996). *Nursing: The finest art. An illustrated history* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Fitzpatrick, M. A. (2002). "I" is for image. *Nursing Management*, 33(6), 6.
- Graber, D. R., & Mitcham, M. D. (2004). Compassionate clinicians: Take patient care beyond the ordinary. *Holistic Nursing Practice*, 18(2), 87–94.
- Greenberg, M. E. (2000). The domain of telenursing: Issues and prospects. *Nursing Economics*, 18(4), 220–223.
- Hardy, M. E., & Conway, M. E. (1988). *Role theory: Perspectives for healthy professionals* (2nd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Henderson, V. (1966). *The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education*. New York: Macmillan.
- Holder, V. L. (2004). From handmaiden to right hand—World War I and advancements in medicine. *AORN Journal*, 80(5), 911–923.

- International Council of Nurses. (2005). *About the International Council of Nurses*. Retrieved June 19, 2006, from <http://www.icn.ch/abouticn.htm>
- Liu, K. (2003). Breakthroughs in cancer gene therapy. *Seminars in Oncology Nursing*, 19(3), 217–226.
- Meyers, S. (2003). Real men choose nursing. *Hospitals & Health Networks*, 77(6), 72–77.
- Military District of Washington. (n.d.). *The Nurses Memorial at Arlington Cemetery section 21*. Retrieved January 23, 2005, from <http://www.mdw.army.mil/content/anmviewer.aspxa-39>
- National League for Nursing. (2005). Tri-Council for Nursing policy statement: Strategies to reverse the new nursing shortage. Retrieved June 19, 2006, from http://www.nln.org/aboutnln/news_tricouncil2.htm
- National Organization for Associate Degree Nursing. (2005). *Position statement in support of associate degree as preparation for the entry-level registered nurse*. Retrieved June 19, 2006, from <http://www.noan.org/pdfs/Entry%20Level%20Position%20Statement%20rev.pdf>
- National Student Nurses' Association House of Delegates. (2001). *The code of academic and clinical conduct*. Nashville, TN: Author.
- Nightingale, F. (1969). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York: Dover. (Original work published 1860)
- Schuyler, C. B. (1992). Florence Nightingale. In F. Nightingale, *Notes on nursing: What it is, and what it is not* (commemorative ed., pp. 3–17). Philadelphia: Lippincott.
- Vietnam Women's Memorial Foundation. (n.d.). *During the Vietnam era. . .* Retrieved June 19, 2006, from <http://www.vietnamwomensmemorial.org/pages/fra mes/vwmp.html>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Aiken, L. H., Buchan, J., Sochalski, J., Nichols, B., & Powell, M. (2004). Trends in international nurse migration. *Health Affairs*, 23(3), 69–77.
- American Association of Colleges of Nursing. (2005). *Nursing shortage fact sheet*. Retrieved June 19, 2006, from <http://www.aacn.nche.edu/Media/FactSheets/NursingShortage.htm>
- Batthey, L. (2004). The struggle for lives in Iraq. *RN*, 67(12), 32.
- Burge, P., Price, C., Cronin, S. N., Dolan, L., Kramer, J., & Ober, J. (2004). "Grow your own": A responsible approach to addressing the nursing shortage. *Nursing Economics*, 22(3), 155–156.
- Doyle, R. (2005). Nurses in short supply. *Scientific American*, 292(1), 32.
- Dowling, M. (2004). Exploring the relationship between caring, love and intimacy in nursing. *British Journal of Nursing*, 13(21), 1289–1292.
- Evans, G. D. (2003). Clara Barton: Teacher, nurse, Civil War heroine, founder of the American Red Cross. *International History of Nursing Journal*, 7, 75–82.
- Fest, G. (2003, October 13). Shining light. *Mountain West Nurse Week*, pp. 14–16.
- Fest, G. (2003, October 27). A beacon of change. *Mountain West Nurse Week*, pp. 10–13.
- Girard, N. J. (2003). Men and nursing. *AORN Journal*, 77(4), 728–730.
- Godkin, J., & Godkin, L. (2004). Caring behaviors among nurses: Fostering a conversation of gestures. *Health Care Management Review*, 29(3), 258–267.
- Gordon, S., & Nelson, S. (2005). An end to angels. Moving away from the virtue script toward a knowledge-based identity for nurses. *American Journal of Nursing*, 105(5), 62–69.
- Holder, V. L. (2003). From hand maiden to right hand: The Civil War. *AORN Journal*, 78(3), 448–464.
- Honor Society of Nursing, Sigma Theta Tau International. (2001). *Nurses for a healthier tomorrow. Facts about the nursing shortage*. Retrieved June 19, 2006, from http://www.nursesource.org/facts_shortage.html
- Howard, V. B., & Tasota, R. J. (2004). How to spell relief for the nursing shortage: S-t-u-d-e-n-t-s. *Nursing*, 34(9), 32hn14 – 32hn16.
- Mee, C. L. (2004). Postcards from the past: A salute to nursing specialties. *Nursing*, 34(1), 43–44.
- Nelson, R. (2004). The nurse poachers. *Lancet*, 364, 1743.
- Stein, M., & Deese, D. (2004). Addressing the next decade of nursing challenges. *Nursing Economics*, 22(5), 272–279.
- Whitten, P., Doolittle, G., Mackert, M., & Rush, T. (2003). Telehospice: End-of-life care over the lines. *Nursing Management*, 34(11), 36–39.

Formación en enfermería, investigación y práctica basada en las pruebas

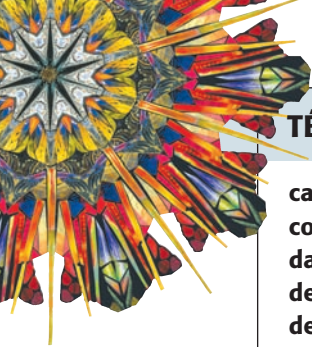
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los diferentes tipos de programas de formación en enfermería.
2. Exponer los aspectos de iniciación en la práctica de la enfermería profesional.
3. Explicar la importancia de la formación continua en enfermería.
4. Identificar modos mediante los cuales los profesionales de enfermería puedan participar en actividades de investigación en la práctica.
5. Diferenciar los enfoques cuantitativo y cualitativo en enfermería.
6. Describir el rol del profesional de enfermería en la protección de los derechos humanos en la investigación.
7. Identificar las etapas del proceso de investigación.

CAPÍTULO 2





TÉRMINOS CLAVE

capacidad de investigación, 33	fiabilidad, 34	población, 34
confidencialidad, 33	formación continuada (FC), 30	práctica basada en las pruebas (PBP), 30
datos empíricos, 34	formación en servicio, 30	rango, 35
definiciones operativas, 34	hipótesis, 34	riesgo de daño, 33
derecho a elegir, 33	importancia, 33	teoría fundada, 36
descripción completa, 33	media, 35	validez, 34
desviación típica, 35	mediana, 35	variable dependiente, 33
estadísticamente significativos, 35	medidas de tendencia central, 35	variable independiente, 33
estadísticas descriptivas, 35	medidas de variabilidad, 35	varianza, 35
etnografía, 36	moda, 35	viabilidad, 33
fenomenología, 36	muestra, 34	

La formación en enfermería se controla desde dentro de la profesión a través de juntas estatales de enfermería y órganos nacionales de acreditación. El enfoque tradicional de la formación en enfermería consistía en enseñar los conocimientos y las técnicas que capacitarían a un profesional de enfermería para la práctica en el centro hospitalario. Sin embargo, dado que la enfermería responde a nuevos conocimientos científicos y a cambios tecnológicos, culturales, políticos y socioeconómicos en la sociedad, la formación en planes de estudios de enfermería se ha revisado para cubrir las necesidades de los profesionales de esta disciplina que trabajan en un entorno cambiante. Los programas de estudio de la enfermería se basan cada vez más en un conocimiento amplio de las ciencias biológicas, sociales y físicas, así como de las humanidades y las artes. Los planes de estudios de enfermería tienen ahora un mayor interés en la crítica del pensamiento y en la aplicación de la enfermería y los conocimientos de apoyo para la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud tanto en la comunidad como en los centros hospitalarios (figura 2-1 ■).

La investigación en enfermería comprende el desarrollo y la ampliación de los conocimientos sobre la respuesta humana a los problemas de salud reales o potenciales y la investigación de los efectos de las acciones de enfermería sobre estas respuestas. La meta principal de la investigación en enfermería es mejorar la atención a los pacientes.



Figura 2-1 ■ Los estudiantes de enfermería aprenden a cuidar de los pacientes de los centros comunitarios.

FORMACIÓN EN ENFERMERÍA

En la actualidad, existen dos tipos de profesionales de enfermería de nivel generalista: el diplomado en enfermería (DE) y el auxiliar de enfermería (AE). Las responsabilidades y la titulación son diferentes para estos dos niveles. La mayoría de los nuevos DE tienen títulos de diplomatura, grado asociado o licenciatura en programas de enfermería. Existen también programas máster y doctorales genéricos que permiten acceder a la titulación de DE. Por ejemplo, los estudiantes que se inscriben en un programa de máster genérico tienen ya un grado de licenciatura en una disciplina diferente de la enfermería. Al terminar el programa, generalmente de 2-3 años de duración, obtienen su grado en enfermería profesional inicial. Los graduados de estos programas de máster pueden presentarse a exámenes para convertirse en DE y proseguir en su especialidad como profesionales de enfermería o educadores.

Aunque estos programas varían considerablemente, todos los DE en EE. UU. han de superar el mismo examen de titulación. El *National Council Licensure Examination* (NCLEX-RN) se administra en cada estado. El candidato que lo logre se convierte en licenciado en ese estado en particular aun cuando los exámenes sean de origen nacional. Para ejercer la enfermería en otro estado, el profesional debe recibir una titulación de reciprocidad mediante solicitud a la junta estatal de enfermería. Algunos estados han creado un modelo regulador de reconocimiento mutuo que permite una titulación multiestado con un mismo título (véase capítulo 4 ∞). Los profesionales de enfermería de otros países pueden conseguir la homologación después de superar con éxito el NCLEX. La titulación y la homologación deben renovarse regularmente para mantener su validez. Para más información sobre titulación y registro, véase capítulo 4. ∞

El derecho legal para ejercer la enfermería requiere no sólo superar el examen de titulación pertinente, sino también verificar que el graduado ha completado un curso de estudio obligatorio en enfermería. Los estados individuales pueden exigir requisitos adicionales. Todos los programas de enfermería de EE. UU. requieren la aprobación por parte de su comité estatal de enfermería.

Además de la aprobación estatal, la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC) proporciona acreditación para todos los niveles de programas de enfermería, y la *Comisión on Collegiate Nursing Education* (CCNE) acredita las titulaciones de licenciatura y grado medio de los programas de enfermería. Los programas acreditados cumplen requisitos estándar evaluados periódicamente a través de estudios internos por escrito y de visitas *in situ* de los examinadores.

TIPOS DE PROGRAMAS EDUCATIVOS

Los programas educativos disponibles para enfermeras incluyen los referidos a auxiliares de enfermería, licenciatura en enfermería, graduación en enfermería, formación continua y enfermería en servicio.

Programas de auxiliares de enfermería

Los programas de auxiliares de enfermería son suministrados por colegios comunitarios, escuelas profesionales, hospitales u otras instituciones de salud independientes. Estos programas duran habitualmente 9 o 12 meses y ofrecen experiencias clínicas y en el aula. Al final del programa, el auxiliar se presenta al NCLEX-PN para obtener un permiso de ejercicio profesional como auxiliar de enfermería.

Los auxiliares de enfermería ejercen bajo la supervisión de un profesional de enfermería titulado en un hospital, residencia de ancianos, centro de rehabilitación u organismo de salud domiciliaria. Los AE suministran habitualmente cuidados técnicos directos básicos a los pacientes. El profesional de enfermería titulado, que tiene los conocimientos y la cualificación para realizar valoraciones de enfermería más complejas, es responsable de la valoración del estado del paciente, de la planificación de los cuidados y de la evaluación del efecto que estos tienen.

Programas homologados de enfermería

Actualmente, existen en EE. UU. tres sistemas principales de formación para convertirse en profesional de enfermería titulado: diploma, grado asociado y licenciatura.

Programas de diplomatura

Después de que Florence Nightingale fundara la Escuela de Enseñanza Nightingale para Enfermeras en el Hospital St. Thomas en Inglaterra en 1860, el concepto se trasladó rápidamente a Norteamérica. Los administradores de hospitales recibieron con entusiasmo la idea de las escuelas de formación como una fuente de dotación de personal gratuita o barata para el hospital. La formación en enfermería en los primeros años tomó principalmente la forma de un aprendizaje. Con escasa instrucción formal en el aula, las estudiantes aprendían con la práctica. No existía normalización de los planes de estudios ni acreditación. Los programas estaban diseñados para atender las necesidades de servicio del hospital, no las prioridades educativas de los estudiantes.

Los programas de diplomatura de 3 años fueron los dominantes en enfermería desde finales del siglo XIX y la fuente principal de graduados hasta mediada la década de los sesenta. Los programas de enfermería actuales han cambiado de forma notable desde el modelo original de Nightingale. En EE. UU., los programas de diplomatura son planes educativos básicos para hospitales que proporcionan una rica experiencia clínica a los estudiantes de enfermería. Estos programas se asocian a menudo a escuelas o universidades.

Casi 70 programas acreditados de diplomatura NLNAC en 18 estados ofrecen esta opción para estudiantes que deseen una formación en enfermería (NLNAC, 2005). El número de programas de enfermería de diplomatura ha descendido desde la resolución de la ANA en 1965 que recomendó que «la formación para quienes trabajan en enfermería debe impartirse en instituciones de enseñanza dentro del sistema general de formación», que la «preparación mínima para iniciarse en la práctica profesional de la enfermería en la actualidad debe ser el grado de licenciatura de formación en enfermería» y que «el grado asociado de formación en enfermería debe ser la preparación mínima para iniciarse en la práctica técnica de la enfermería» (ANA, 1965, p. 107).

Programas de escuelas comunitarias/ grados asociados

Los programas de enfermería de escuelas comunitarias/grado asociado, que surgieron a principios de la década de los cincuenta, fueron los primeros y únicos programas educativos para enfermería que se desarrollaron sistemáticamente a partir de una investigación planificada y de una experimentación controlada. Varias fueron las tendencias y acontecimientos que influyeron en el desarrollo de estos programas: a) el Cuerpo de Enfermeras Cadetes; b) el movimiento de colegios comunitarios; c) los primeros estudios de enfermería; y d) la propuesta de la Dra. Mildred Montag para un grado asociado.

El Cuerpo de Enfermeras Cadetes de EE. UU. fue legislado y financiado durante la II Guerra Mundial para aportar profesionales de enfermería adicionales que satisficieran las necesidades de enfermería militares y civiles. El cuerpo demostró que para obtener una buena cualificación los profesionales de enfermería precisaban una formación inferior en tiempo a los 3 años tradicionales.

Después de la II Guerra Mundial, el número de escuelas comunitarias en EE. UU. creció rápidamente. La baja instrucción y la política de puertas abiertas de estas escuelas hicieron la educación superior más accesible para todos al ofrecer los 2 primeros años de un programa de 4 años.

Los estudios de formación en enfermería, como el informe Goldmark en 1923, el Comité sobre Graduación de las Escuelas de Enfermería en 1934 y el informe Brown en 1948, también tuvieron una influencia importante en el desarrollo de los programas de 2 años. Las recomendaciones de todos estos informes apoyaban a las escuelas independientes de enfermería en instituciones de enseñanza superior separadas de los hospitales.

En EE. UU., los programas de grado asociado se iniciaron después de que Mildred Montag publicara su tesis doctoral en 1951, «The Education of Nursing Technicians», que proponía un programa formativo de 2 años para enfermeras tituladas en escuelas comunitarias. La Dra. Montag lo sugirió como una solución a la importante escasez de profesionales de enfermería que produjo la II Guerra Mundial. Propuso el concepto de «técnico en enfermería» capaz de realizar funciones de enfermería más extensas que las del auxiliar de enfermería y menores en alcance que las del profesional titulado. Al cabo de 2 años, el estudiante recibiría un título de grado asociado en enfermería y podría optar al examen del comité estatal para profesional de enfermería homologado. El primer programa de grado asociado en enfermería se inició en el *Columbia University Professors' College* en 1952 bajo la dirección de Mildred Montag. El número de programas de este tipo ascendió desde siete en 1958 a más de 880 en 2004 (*National Organization for Associate Degree Nursing*, 2005).

La idea original de la Dra. Montag de que estos graduados fueran técnicos en enfermería y el grado se convirtiera en definitivo no fue, sin embargo, duradera. En 1978, la ANA propuso una resolución por la que los programas de grado asociado dejarían de considerarse definitivos, para ser vistos como parte de un plan profesional de movilidad ascendente. Hoy en día, muchos estudiantes inician un programa de grado asociado con la intención de proseguir su formación en enfermería hasta la licenciatura o nivel superior.

Los programas de grado asociado son ofrecidos en EE. UU. principalmente en escuelas comunitarias, aunque algunas escuelas de 4 años también tienen programas de este grado. El estudiante que se gradúa en ellas recibe una titulación de grado asociado en artes (AA), grado asociado en ciencias (AC) o grado asociado en ciencias aplicadas (ACA), con mención en enfermería.

Dado que los profesionales preparados según el grado asociado y la licenciatura en enfermería actúan hoy según las mismas regulaciones de práctica profesional, la necesidad de unas competencias diferenciadas ha



sido motivo de debate durante años. Brady y cols. (2001) señalaron que una información clara y específica sobre los conocimientos, cualificaciones y capacidades de cada tipo de programa de formación de enfermería «aseguraría que el profesional de enfermería adecuado con las competencias adecuadas está en el puesto adecuado al coste adecuado» (p. 34).

La Comisión Pew sobre Profesiones Sanitarias (O'Neil, 1998) desarrolló un conjunto de competencias necesarias para que todos los grupos de profesionales sanitarios ejercieran su profesión con éxito en el siglo XXI (cuadro 2-1). Además, la Comisión Pew plantea que la enfermería ha de superar una serie de cuestiones, entre ellas, definir las diversas competencias de cada nivel educativo. En otro frente, la Fundación Robert Wood creó 20 proyectos nacionales *Colleagues in Caring* (CIC) para «facilitar un enfoque colaborativo de ámbito estatal para el desarrollo de una fuerza de trabajo de enfermería» (Brady y cols., 2001, p. 30). Los diversos proyectos CIC se centran en prestar una articulación sin interrupciones, en la que los graduados de un tipo de programa de enfermería puedan pasar fácilmente al siguiente nivel formativo, o en diferenciar competencias entre los distintos niveles educativos de enfermería.

Programas de grado de licenciatura

La primera escuela de enfermería en un centro universitario se estableció en la Universidad de Minnesota en 1909. El plan de estudios de este programa, sin embargo, difería poco de un programa hospitalario de 3 años. Sólo en 1919 la Universidad de Minnesota estableció su licenciatura en enfermería. La mayoría de los primeros programas de licenciatura tenía una duración de 5 años. Consistían en el programa de diplomatura básico de 3 años más 2 años de artes liberales.

CUADRO 2-1 Competencias para el siglo XXI

- Incluir una ética personal de responsabilidad y servicio social.
- Mostrar una conducta ética en todas las actividades profesionales.
- Ofrecer cuidados clínicamente competentes basados en las pruebas.
- Incorporar los múltiples determinantes de la salud en los cuidados clínicos.
- Aplicar los conocimientos de las nuevas ciencias.
- Mostrar pensamiento crítico, reflexión y capacidad de resolución de problemas.
- Comprender la función de la atención primaria.
- Aplicar rigurosamente la atención sanitaria preventiva.
- Integrar en la práctica los cuidados y servicios basados en la población.
- Mejorar el acceso a la atención sanitaria para personas con necesidades sanitarias no cubiertas.
- Aplicar unos cuidados centrados en las relaciones con los individuos y sus familias.
- Proporcionar cuidados sensibles culturalmente a una sociedad diversa.
- Participar comunalmente en las decisiones sobre atención sanitaria.
- Usar con eficacia y adecuadamente la tecnología de comunicación e información.
- Trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Asegurar que los cuidados compensan equilibradamente las necesidades de los individuos, los profesionales, el sistema y la sociedad.
- Ejercer el liderazgo.
- Asumir la responsabilidad de la calidad de la atención y los resultados sanitarios en todos los niveles.
- Contribuir a una mejora continua del sistema de atención sanitaria.
- Defender la política pública que promueve y protege la salud general.
- Seguir aprendiendo y ayudar a otros a aprender.

Nota: Tomado de *Recreating Health Professional Practice for a New Century*, de E.H. O'Neil, y la Comisión Pew de Profesiones Sanitarias, 1998, San Francisco: Pew Health Professionals. Reproducido con autorización.

En la década de los sesenta, el número de estudiantes inscritos en estos programas de licenciatura aumentó notablemente. En EE. UU. hay casi 700 programas de licenciatura en enfermería.

Hoy en día, los programas de licenciatura en enfermería se imparten en escuelas universitarias y universidades y suelen durar 4 años. Los planes de estudios ofrecen cursos en artes, ciencias, humanidades y enfermería. Los graduados deben superar los requisitos de grado del colegio o universidad y el programa de enfermería antes de recibir su titulación. La titulación habitual ofrecida es una licenciatura en ciencias de enfermería (BSN, según sus siglas en inglés). En parte como respuesta a la importante escasez de DE, las escuelas universitarias estadounidenses han creado programas acelerados de licenciatura en enfermería. Los programas pueden incluir semestres de verano para acortar la duración del tiempo requerido y así completar el plan de estudios u ofrecer un plan curricular modificado diseñado especialmente para estudiantes que ya tienen una licenciatura en otro campo. Estos programas de licenciatura «de segundo grado» o «por la vía rápida» (de los que existen más de 200 en EE. UU.) pueden completarse tras 12 a 18 meses de estudio continuo.

Muchos programas de licenciatura admiten también a profesionales de enfermería homologados que tienen diplomaturas o grado asociados. Algunos programas cuentan con un plan de estudios especial para cubrir las necesidades de estos estudiantes. Algunas universidades ofrecen también a los estudiantes de enfermería la oportunidad de seguir un estudio independiente a su propio ritmo, o un programa de teleformación. Muchos aceptan transferencias de créditos de otros colegios y universidades acreditados y ofrecen a los estudiantes la oportunidad de presentarse a exámenes cuando creen que tienen los conocimientos o cualificaciones enseñados en un curso. Estos programas se refieren como programas BSN de finalización, BSN de transición, 2 + 2 o DE-BSN.

Debido a los cambios en el entorno práctico, el profesional de enfermería que tiene un grado de licenciatura está empezando a tener más autonomía, responsabilidad, participación en la toma institucional de decisiones y proyección profesional. El *American Nurses Credentialing Center* exige un grado de licenciatura para certificación básica inicial en la mayoría de las especialidades de enfermería. Estos cambios ofrecen un incentivo para que los profesionales de enfermería con diplomas y grados asociados sigan su preparación formal en programas de licenciatura de finalización (transición).

Formación en enfermería de posgrado

La mayoría de los programas de posgrado son impartidos por departamentos dentro de la escuela de posgrado de una universidad y el solicitante debe cumplir primero los requisitos establecidos por la escuela. Aunque las escuelas de posgrado tienen diferentes criterios, los requisitos comunes para admisión en un programa de posgrado en enfermería incluyen lo siguiente:

- El solicitante debe ser un profesional de enfermería titulado o que pueda optar a la titulación dentro del programa estatal.
- El solicitante debe contar generalmente con un grado de licenciatura en enfermería de una escuela o universidad homologada y haber recibido una mención superior aceptable en enfermería en el nivel de licenciatura. Algunos programas de grado de más tarde aceptan solicitantes con sólo un grado asociado.
- El solicitante debe aportar pruebas de su capacidad académica (habitualmente una puntuación mínima de 2,7 a 3 en una escala de 4).
- El solicitante debe demostrar un rendimiento satisfactorio en un examen de acceso de cualificación, como el Examen de Registro de Graduados (GRE) o la Prueba de Analogía de Miller (MAT).

- El solicitante debe presentar cartas de recomendación de supervisores, profesores de enfermería o compañeros de enfermería que indiquen su capacidad para realizar el estudio de posgrado.

Programas de máster

El crecimiento de los programas universitarios de enfermería estimuló el desarrollo de estudios en enfermería de posgrado. En 1953, la recién fundada *National League for Nursing* instó a los educadores a desarrollar programas para grado de máster en enfermería. El principal interés de los programas fue el de la investigación y la especialización para enseñanza y administración. El primer grado de máster «clínico» (en enfermería psiquiátrica) fue ofrecido en la Rutgers University de Nueva Jersey en 1954.

Hoy en día, los programas de máster duran generalmente de 1,5 a 2 años para su terminación. Los grados concedidos son máster en artes (MA), máster en enfermería (MN), máster de ciencias de la enfermería (MSN) y máster en ciencias (MS).

Los programas de grado de máster ofrecen conocimientos y cualificaciones especializados que permiten a los profesionales de enfermería asumir funciones avanzadas en la práctica, la educación, la administración y la investigación (figura 2-2 ■).

Programas doctorales

Los programas doctorales en enfermería, que ofrecen los grados de doctor en filosofía (PhD), doctor en ciencias de la enfermería (DNS o DNSc) o doctorado de enfermería (ND), empezaron en la década de los sesenta en EE. UU. Estos programas preparan además al profesional de enfermería para la práctica clínica avanzada, la administración, la educación y la investigación. Antes de 1960, los profesionales de enfermería adquirían doctorados en campos relacionados como psicología, sociología, fisiología y pedagogía. En 2004, la *American Association of Colleges of Nursing* (AACN) aprobó una iniciativa para preparar profesionales de enfermería práctica avanzada (generalistas, anestesiistas, comadronas y especialistas clínicos) en el nivel doctoral con el título de doctor en práctica de la enfermería (DNP) y desecharon las denominaciones DNS y ND (AACN, 2005).

El contenido y el enfoque varían de unos programas doctorales a otros. Algunos se centran en las áreas clínicas habituales, como enfermería médico-quirúrgica, y otros hacen hincapié en campos no tradicionales, como la enfermería transcultural. Algunos programas se centran sobre todo en el desarrollo de teorías, pero todos ellos valoran mucho la investigación.



Figura 2-2 ■ Un profesional de enfermería titulado tiene un grado de máster y asume un rol de práctica avanzada.

Ejercicio práctico

En 1985, la ANA avaló el título de BSN como nivel de entrada para la práctica profesional de la enfermería. Según la propuesta de la ANA, sólo los licenciados tendrían el título homologado de profesional de enfermería. Los poseedores de un grado asociado en enfermería se considerarían técnicos de enfermería y trabajarían con la categoría de profesional de enfermería asociado (EA).

La propuesta de la ANA encendió intensos debates entre titulados, estudiantes y educadores, algunos de los cuales sentían que se infravaloraba el grado asociado (GA). Como consecuencia, la *National League for Nursing* (NLN) ha sugerido que el título de profesional de enfermería asociado se sustituya por el de profesional de enfermería asociado homologado. Sin embargo, esta sugerencia no ha puesto fin a la controversia; muchos sostienen que los graduados de GA consiguieron el título profesional de enfermería desde la creación de estos programas de grado asociado y deberían conservar dicho título.

Como organización profesional, la ANA no puede legislar estos cambios. Es responsabilidad de cada estado definir los límites legales de la práctica de la enfermería y dar nombre al título que usarán los profesionales que cumplan los requisitos de titulación del estado en cuestión. Si la propuesta de la ANA se aceptara a escala nacional, cada estado tendría que adoptar la propuesta e aplicar sus propios cambios en las leyes pertinentes. Si la propuesta de la ANA se aplicara, habría que considerar una excepción para los profesionales de enfermería homologados que hubieran recibido formación en programas de grado asociado o diplomatura antes de la fecha del cambio. Con esta excepción, dichos profesionales de enfermería seguirían ejerciendo con total legalidad como profesionales de enfermería homologados siempre que su rendimiento cumpliera con las normas establecidas. Obsérvese, sin embargo, que la excepción protegería sólo la licencia del profesional de enfermería. Si, por ejemplo, una institución exigiera un mínimo de un grado de licenciatura para el puesto de enfermero jefe, un DE actualmente empleado como enfermero jefe que no tuviera el título de licenciatura podría no tener garantizada la conservación de ese puesto. Los cambios legales en la titulación también tienen implicaciones importantes para los profesionales diplomados y los AE porque su condición no se expone en la propuesta. Además, esta propuesta comprende que deben desarrollarse nuevos exámenes normalizados para comprobar los dos niveles de competencia.

Las perspectivas sobre el acceso a la práctica de la profesión están en fase de cambio. Por ejemplo, la AACN (2005) proporciona una hoja informativa que explica el apoyo de la AACN para la articulación. La organización da apoyo a la articulación de programas de grado asociado y de grado superior y desea reforzar la colaboración entre los programas de grado asociado y de licenciatura. Además, la AACN está probando modelos de una nueva categoría de profesional de enfermería, el jefe clínico profesional de enfermería (JCE).

En la práctica, el JCE supervisa la coordinación de la atención a un grupo diverso de pacientes y ofrece activamente cuidados directos a los pacientes en situaciones complejas. Este grado de profesional clínico con preparación de máster pone en acción la práctica basada en la evidencia para garantizar que los pacientes se aprovechan de las últimas innovaciones en la prestación de cuidados. El JCE evalúa los resultados del paciente, valora el riesgo de cohortes y tiene autoridad para tomar decisiones y modificar los planes de atención cuando lo considere necesario. El JCE está a la cabeza del sistema de prestación de atención sanitaria, y la aplicación de esta función variará según los centros (AACN, 2005).





NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Influye la formación del personal de enfermería en la supervivencia de los pacientes?

Este estudio señero pretendía determinar cómo se asociaba la proporción de profesionales de enfermería con grados de licenciatura a las muertes de pacientes quirúrgicos. Se examinaron los gráficos de 232.342 pacientes quirúrgicos en 168 hospitales de Pensilvania durante 20 meses en busca de diversas características, como tasas de mortalidad y complicaciones. Los datos de los hospitales incluían la dimensión (número de camas), si existía o no un centro de enseñanza en tecnología, la presencia de cirujanos homologados, los años de experiencia del personal de enfermería y las proporciones entre profesionales de enfermería y pacientes. Los hallazgos demostraron una relación significativa entre la proporción de profesionales con grados BSN y MSN y la mortalidad de pacientes. Por cada aumento del 10% en la proporción de profesionales de enfermería de grado superior se producía una reducción del 5% en la mortalidad. El personal de enfermería y la presencia de cirujanos homologados también se asociaron de forma estadísticamente significativa a la reducción de la mortalidad. Los años de experiencia en enfermería no parecían correlacionarse

con la supervivencia del paciente. Los autores observaron limitaciones de su estudio, entre ellas que se incluyeron hospitales de un solo estado.

IMPLICACIONES

Además de una escasez global de profesionales de enfermería en el ámbito nacional, pocos profesionales de enfermería están preparados inicialmente en la actualidad en grados BSN o superiores a la diplomatura o grado asociado. Las decisiones políticas relacionadas con la financiación de programas de enfermería, incentivos para que los profesionales de enfermería prosigan con su formación después del nivel de grado asociado y la preferencia de los hospitales de profesionales de enfermería con niveles formativos específicos deben considerarse datos fiables que indican la rentabilidad económica de las elecciones realizadas.

Nota: Tomado de «Educational Levels of Hospital Nurses and Surgical Patient Mortality», de L. H. Aiken, S. P. Clarke, R. B. Cheung, D. M. Sloane y S. H. Silber, 2003, *Journal of the American Medical Association*, 290, pp. 1617-1623.

Formación continuada

El término **formación continuada (FC)** se refiere a experiencias formalizadas diseñadas para ampliar los conocimientos o cualificaciones de los profesionales. En comparación con los programas de formación avanzada, que culminan con un grado académico, los cursos de FC suelen ser más específicos y de menor duración. Los participantes pueden recibir certificados de especialización.

La formación continua es responsabilidad de cada profesional de enfermería. Una actualización y crecimiento constantes son esenciales para mantenerse al tanto de los cambios científicos, tecnológicos y propios de la profesión de enfermería. Numerosas instituciones educativas y de atención sanitaria organizan programas de formación continuada. En general están diseñados para cubrir una o más de las siguientes necesidades: a) mantener a los profesionales de enfermería al tanto de nuevas técnicas y conocimientos; b) ayudar a los profesionales de enfermería a alcanzar experiencia en un área de práctica especializada, como los cuidados intensivos; y c) ofrecer a los profesionales de enfermería información esencial para la práctica de enfermería, como, por ejemplo, conocimientos sobre los aspectos legales de la enfermería.

Algunas leyes estatales exigen a los profesionales de enfermería que obtengan un cierto número de créditos de FC para renovar sus licencias. En estos estados, las horas de FC requeridas varían entre 15 y 30 por cada período bienal de renovación de la licencia. Todas, algunas o ninguna de estas horas pueden adquirirse a través de estudios en casa. Algunos cursos de estudio personalizado se ofrecen a través de revistas profesionales. La ANA ofrece programas FC en modalidad de teleformación para profesionales de enfermería. Algunos estados también exigen un cierto número de horas de práctica, ya sea independientemente o en lugar de horas de estudio, antes de la renovación de la licencia.

Formación en servicio

Un programa de **formación en servicio** es administrado por un empleador; se diseña para mejorar los conocimientos o cualificaciones de los empleados. Por ejemplo, un empleador puede ofrecer un programa en servicio para informar a los profesionales de enfermería de un nuevo elemento de equipo, de prácticas específicas de aislamiento o de métodos de aplicación de un marco conceptual teórico de enfermería. Algunos programas en servicio son obligatorios, como los de reanimación cardiovascular y seguridad contra incendios.

INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA Y PRÁCTICA BASADA EN LAS PRUEBAS

Hoy en día, los profesionales de enfermería están generando, publicando y solicitando activamente investigación en la práctica para mejorar la atención a los pacientes y potenciar la base científica de conocimientos de la enfermería. *Scope and Standards of Practice*, publicada por la ANA (2004), incluye la investigación como uno de los estándares de rendimiento profesional (cuadro 2-2). Recientemente, se ha acentuado el interés en la importancia de la **práctica basada en las pruebas (PBP)**, es decir, el uso de alguna forma de base física en la toma

CUADRO 2-2 Normas de rendimiento profesional relativas a la investigación de la American Nurses Association

NORMA 13: INVESTIGACIÓN

El profesional de enfermería titulado integra los hallazgos de la investigación en la práctica.

Criterios de medida

El profesional de enfermería titulado:

- Utiliza las mejores pruebas disponibles, incluidos los hallazgos de la investigación, como guía de sus decisiones prácticas.
- Participa activamente en actividades de investigación en varios niveles apropiados para el nivel formativo y el puesto del profesional de enfermería. Dichas actividades pueden incluir:
 - Identificación de problemas clínicos específicos de la investigación en enfermería (cuidados de pacientes y práctica de enfermería).
 - Participación en recogida de datos (encuestas, proyectos piloto y estudios formales).
 - Participación en un comité o programa formal.
 - Compartición de actividades de investigación y/o hallazgos con sus colegas y otros.
 - Realización de investigación.
 - Análisis crítico e interpretación de la investigación para aplicación a la práctica.
 - Uso de los hallazgos de investigación en el desarrollo de políticas, procedimientos y normas de práctica en atención a pacientes.
 - Incorporación de la investigación como base del aprendizaje.

Nota: Reproducido con autorización a partir de American Nurses Association, *Nursing: Scope and Standards of Practice* © 2004 Nursebooks.org, Silver Spring, MD 20910.

de decisiones clínicas. Esta base física, o evidencia, puede emanar de la tradición, la autoridad, la experiencia, el ensayo y error, la lógica o la razón, o bien de la investigación. Por ejemplo, los profesionales de enfermería pueden aprovechar el Programa de Atención Sanitaria Eficaz de la Agencia para la Investigación y Calidad de la Atención Sanitaria, que tiene tres enfoques para publicar la investigación sobre la eficacia comparativa de diferentes tratamientos y prácticas clínicas:

- Revisar y sintetizar conocimientos. Los centros de prácticas basadas en la evidencia revisan sistemáticamente las pruebas científicas publicadas y no publicadas.
- Promover y generar conocimiento. La Red de Investigación DECIDE (*Developing Evidence to Inform Decisions about Effectiveness*) estudia las nuevas pruebas científicas y herramientas analíticas en un formato acelerado y práctico.
- Compilar los hallazgos y traducir los conocimientos. El centro *Clinical Decisions and Communications Science Center* compila los resultados de investigación en una diversidad de formatos útiles para los interesados.

Aunque el interés de todos los profesionales de enfermería es usar los hallazgos de investigación en la práctica, el grado de participación en la investigación depende del nivel formativo del profesional de enfermería, su posición, su experiencia y su entorno práctico. En marzo de 2006, la AACN aprobó una declaración revisada de puestos sobre la investigación en enfermería que bosqueja las expectativas y competencias de los graduados de cada nivel de formación en esta disciplina, desde la licenciatura a programas posdoctorales (AACN, 2006). Ya en 1854, Florence Nightingale demostró la importancia de la investigación en la prestación de cuidados de enfermería. Cuando Nightingale llegó a Crimea en noviembre de 1854, encontró los hospitales de campaña abarrotados, insalubres, infestados de ratas y pulgas y faltos de alimen-

tos, fármacos y suministros médicos esenciales. Como producto de estas condiciones, los hombres morían de inanición, y de enfermedades como disentería, cólera y tifus. Mediante una acción sistemática de recogida, organización y comunicación, Nightingale pudo instituir reformas higiénicas y reducir de modo importante las tasas de mortalidad por enfermedades contagiosas.

Aunque la tradición de Nightingale influyó en el establecimiento de las escuelas de enfermería estadounidenses, el enfoque de investigación no se asentó hasta los inicios del siglo xx.

La revista *Nursing Research* se creó en 1952 como un vehículo para comunicar la investigación y la producción académica de los profesionales de enfermería. A ello le siguió la publicación de otras muchas revistas de investigación en enfermería, algunas dedicadas a la investigación y otras que combinaban originales clínicos y de investigación (cuadro 2-3). La amplitud y diversidad de la investigación en enfermería se refleja en los ejemplos de recientes estudios de enfermería mostrados en el cuadro 2-4.

CUADRO 2-3 Revistas de investigación en enfermería

EJEMPLOS DE REVISTAS DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

Advances in Nursing Sciences
Applied Nursing Research
Evidence-Based Nursing
International Journal of Nursing Studies
Journal of Nursing Scholarship
Nursing Research
Research in Nursing and Health
Scholarly Inquiry for Nursing Practice
Western Journal of Nursing Research

EJEMPLOS DE REVISTAS DE ENFERMERÍA CLÍNICA Y ESPECIALIZADA QUE PUBLICAN INVESTIGACIÓN

American Journal of Critical Care
American Journal of Nursing
Heart and Lung
Journal of Gerontologic Nursing
Journal of Neuroscience Nursing
Journal of Nursing Administration
Journal of Nursing Education
Journal of Pediatric Nursing
Journal of Professional Nursing
MedSurg Nursing
Nursing Administration Quarterly
Nursing Outlook
Oncology Nursing Forum

CUADRO 2-4 Ejemplos de estudios de enfermería

- Baumann (2004) comparó seis estudios de investigación sobre la experiencia de la esperanza en Japón, Taiwán, Suecia, Finlandia y EE. UU. Mientras la estructura de la experiencia de la esperanza fue similar, se encontraron algunas diferencias que potenciaban la práctica de enfermería y orientaban a un mayor estudio.
- Hicks, Rantz, Petroski y Mukamel (2004) examinaron la relación entre coste y calidad de la atención en clínicas de reposo que usaban medidas de indicadores de calidad de resultados en los residentes. Aunque cada medida individual de calidad realiza sólo pequeñas contribuciones a los costes, cuando se consideraba conjuntamente con la instalación, la calidad podría tener un impacto económico sustancial en las operaciones de la residencia.
- Los datos de encuestas de pares de estudiantes de enfermería en sus semestres primero y segundo indicaban que tenían la sensación de que su comprensión y sus percepciones de enfermería habían cambiado después de sus primeras experiencias clínicas (Sand-Jecklin y Schaffer, 2006). La diferencia estadísticamente significativa entre las valoraciones por semestres parecían lógicas en algunos elementos, como, por ejemplo, en que tenían una opinión más precisa de lo que hacen los profesionales de enfermería, mientras que otros eran contrarios a la intuición e invitaban a un mayor estudio; por ejemplo, coincidían menos en el segundo semestre en que la enfermería ofrece muchas oportunidades profesionales y en que el personal de enfermería es inteligente y creativo que en el primer semestre.
- Como parte de un ensayo clínico aleatorizado, Sutters y cols. (2005) no encontraron diferencias en la frecuencia de los efectos secundarios moderados o graves con dosificación durante todo el día de paracetamol con codeína, en comparación con la dosificación cuando se necesitaba en los 3 primeros días después de cirugía amigdalina. Los niños del primer grupo señalaron un descenso estadísticamente significativo de la duración de los vómitos ($p = 0,001$) y la sensación de mareo ($p = 0,003$), y un aumento notable del estreñimiento ($p = 0,018$). Salvo en casos de sedación diurna, no se observaron cambios con el tiempo en la frecuencia de efectos secundarios moderados o graves en el grupo de práctica e investigación en enfermería.
- Los investigadores de la *Johns Hopkins University* (Vetter, Bristow y Ahrens, 2004) realizaron un ensayo clínico aleatorizado para probar el efecto de la gestión de casos de enfermería y las intervenciones de los trabajadores sanitarios de la comunidad en el control de la diabetes entre habitantes afroamericanos urbanos. Los resultados demostraron que la mayor mejora se producía cuando el gestor de casos de enfermería y los trabajadores sanitarios de la comunidad trabajaban conjuntamente.

En 1985, el Congreso de EE. UU. aprobó una propuesta para crear un Centro Nacional para la Investigación en Enfermería en el marco de los institutos nacionales de salud (NIH) para acoger las actividades de investigación realizadas por la División de Enfermería del Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS). En 1993, el Centro para Investigación en Enfermería fue promovido a Instituto Nacional de Investigación en Enfermería (NINR), consiguiendo una condición equiparable a la de otros institutos dentro de NIH. En el cuadro 2-5 se enumeran las oportunidades de investigación identificadas por el NINR para los años 2000 a 2004.

Enfoques de la investigación en enfermería

Existen dos grandes enfoques sobre la investigación en enfermería para indagar acerca de diversos fenómenos. Estos enfoques emanan de diferentes perspectivas filosóficas y usan distintos métodos para la recogida y análisis de datos.

Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa avanza a través de pasos lógicos y sistemáticos según un plan específico para recoger información, a menudo en condiciones de considerable control, que se analiza mediante procedimientos estadísticos. El enfoque cuantitativo está asociado muy frecuentemente al positivismo o el positivismo lógico, una doctrina fi-

losófica que pone el acento en lo racional y lo científico (Polit y Beck, 2005). A menudo, la investigación cuantitativa se contempla como ciencia «dura» y usa el razonamiento deductivo y los atributos mensurables de la experiencia humana.

Algunos ejemplos de cuestiones de investigación que se prestan a un enfoque cuantitativo son:

- ¿Cuáles son los efectos diferenciales de una aplicación continua o intermitente de la presión negativa en el tejido traqueal durante la aspiración endotraqueal?
- ¿Es eficaz el método auscultatorio para la validación de la localización de una sonda de alimentación?

Investigación cualitativa

El enfoque cualitativo se asocia a menudo con una indagación naturalista, que explora las experiencias subjetivas y complejas de los seres humanos. «La investigación naturalista subraya la comprensión la experiencia humana tal como se vive, habitualmente a través de una minuciosa recogida y análisis de materiales cualitativos, que son narrativos y subjetivos» (Polit y Beck, 2005, p. 16). La recogida de datos y su análisis se realizan de modo concurrente. Usando el método inductivo, se analizan los datos identificando temas y pautas para desarrollar una teoría o marco general que ayuda a explicar los procesos en observación. El enfoque cualitativo sería apropiado para los siguientes tipos de preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el proceso de duelo en los cónyuges de pacientes con cáncer terminal?
- ¿Cuál es la naturaleza del afrontamiento y el ajuste después de una prostatectomía radical?
- ¿Cuál es el proceso de atención a un anciano con demencia de tipo Alzheimer, según lo percibe el familiar que cuida de él?

Protección de los derechos de los seres humanos

Dado que la investigación en enfermería habitualmente se centra en seres humanos, una gran responsabilidad de esta disciplina es conocer

CUADRO 2-5 Oportunidades de investigación del National Institute of Nursing Research para 2000-2004

Apoya las oportunidades de investigación y aporta liderazgo en:

- *Investigación de cuidados paliativos/fin de vida.* El NINR es actualmente el principal instituto de los NIH para este campo de investigación y se centra en cuestiones sobre gestión clínica del tratamiento de síntomas físicos y fisiológicos, comunicación, ética y toma de decisiones clínicas, apoyo a los cuidadores y prestación de la atención.
- *Experiencias en enfermedades crónicas,* como tratamiento de síntomas, evitación de complicaciones de la enfermedad y la discapacidad, apoyo a los familiares que cuidan de los enfermos, promoción del cumplimiento y las actividades de autocuidados y promoción de conductas sanas dentro del contexto de la dolencia crónica.
- *Consideraciones culturales y étnicas* en la salud y la enfermedad, como las intervenciones culturalmente sensibles para reducir las disparidades sanitarias entre grupos, centrándose en actividades de promoción de la salud y estrategias de tratamiento de enfermedades crónicas.
- *Promoción de la salud e investigación sobre la prevención de enfermedades,* en particular en lo referido a los cambios en el estilo de vida y el mantenimiento de una conducta saludable a lo largo de toda la vida.
- *Implicaciones de los avances genéticos,* incluyendo la reducción de los factores que elevan el riesgo de enfermedad, las cuestiones relacionadas con el cribado genético y las subsiguientes técnicas de terapia génica.
- *Calidad de vida y calidad de la atención,* para incluir ahorros de coste para el paciente, el sistema de atención sanitaria y la sociedad.
- *Tratamiento de síntomas* de la enfermedad, como dolor, deterioro cognitivo, fatiga, náuseas y vómitos y problemas de sueño.
- *Intervenciones y seguimiento de la teleasistencia sanitaria* u otras tecnologías emergentes para promover la educación de los pacientes y el tratamiento.

Nota: Tomado de «Mission of the National Institute of Nursing Research Scientific Goals and Objectives (Objective 1.1)», del National Institute of Nursing Research, 2000. Recogido el 13 de marzo de 2006, de <http://ninr.nih.gov/ninr/research/diversity/mission.html>. Reproducido con autorización.



Figura 2-3 ■ Es importante que los pacientes estén plenamente informados antes de participar en un estudio de investigación.

y defender los derechos de sus pacientes. Todos los pacientes deben ser informados y comprender las consecuencias de consentir en servir como participantes de una investigación (figura 2-3 ■). El paciente debe ser capaz de valorar si existe un equilibrio adecuado entre los riesgos de participar en un estudio y los beneficios potenciales, ya sea para el mismo o para el desarrollo de conocimiento.

Durante muchos años, los adultos han centrado el interés de gran parte de la investigación en la atención sanitaria realizada en seres humanos. La *American Academy of Pediatrics* ha identificado la necesidad de realizar investigación pediátrica, de manera que los niños puedan beneficiarse de los avances de la ciencia médica. Al mismo tiempo, al ser los niños tan vulnerables, han de adoptarse precauciones extraordinarias para garantizar que se respetan sus derechos y que no sufren daños. Es fundamental tener una experiencia pediátrica en los paneles que revisan los estudios prospectivos de investigación y en el desarrollo de las investigaciones. Todos los profesionales de enfermería que ejercen en centros en los que se están realizando investigaciones con seres humanos o que participan en tales investigaciones desempeñan un papel importante para salvaguardar los siguientes derechos.

Derecho a no sufrir daño

El **riesgo de daño** en el sujeto de una investigación es la exposición a la posibilidad de sufrir una lesión que vaya más allá de las situaciones cotidianas. El riesgo puede ser físico, emocional, legal, económico o social. Por ejemplo, no aplicar los cuidados estándar en una paciente durante el parto con el propósito de estudiar el curso del parto natural plantea claramente un peligro físico potencial. Los riesgos pueden implicar también factores psicológicos, como exposición a estrés o ansiedad, o factores sociales, como pérdida de confidencialidad o de intimidad.

Derecho a una descripción completa

Aun cuando pueda ser posible reunir datos sobre un paciente como parte de la atención cotidiana sin el conocimiento o el consentimiento concreto de dicho paciente, actuar así se considera una falta de ética. La **descripción completa**, el acto de explicar con claridad el papel del paciente en una situación de investigación, es un derecho básico. Significa que no debe darse pie a ningún engaño, ya sea ocultando información sobre la participación de un paciente en un estudio o dando al paciente una información falsa o equívoca sobre lo que supondrá su participación en el estudio.

Derecho a elegir

Muchos pacientes dependientes, como los internos en centros de atención a largo plazo, se sienten presionados para participar en los estudios. Creen que deben complacer a los médicos y profesionales de enfermería que son responsables de su tratamiento y sus cuidados. El **derecho a elegir** significa que los participantes deben sentirse libres de tales presiones, de coerción o de cualquier influencia indebida para que participen en un estudio. La inducción oculta, por ejemplo, sugiriendo que los participantes potenciales que toman parte en el estudio podrían hacerse famosos, contribuirían a la ciencia de manera importante o recibirían una atención especial, deben omitirse estrictamente.

Derecho a la intimidad y la confidencialidad

La intimidad permite a un paciente participar sin preocuparse sobre posibles situaciones embarazosas ulteriores. El anonimato de los participantes en los estudios está garantizado si el investigador no puede establecer un vínculo entre una persona específica y la información comunicada. **Confidencialidad** significa que cualquier información relativa a un participante no se hará pública ni se pondrá a disposición de

otras personas sin el consentimiento del participante. Los investigadores deben informar a los participantes de una investigación sobre las medidas que abundan en estos derechos. Tales medidas pueden incluir el uso de seudónimos o números de códigos o sólo agregados de informes, o bien datos en grupo en las publicaciones de la investigación.

El proceso de investigación cuantitativa

Polit y Beck (2005) definen la investigación como la «indagación sistemática que usa métodos disciplinados para responder a preguntas o resolver problemas» (p. 3). La investigación es la aplicación del método científico para generar conocimiento empírico. A continuación se exponen las etapas del proceso de investigación cuantitativa.

Formular una pregunta o problema de investigación

La tarea inicial del investigador es reducir un área de interés extensa a un problema circunscrito que especifica exactamente la pretensión del estudio. Las ideas para la investigación pueden surgir de problemas recurrentes encontrados en la práctica, cuestiones que son difíciles de resolver debido a contradicciones en la bibliografía o áreas en que se ha realizado una investigación mínima o inexistente.

Al formular un problema de investigación, Polit y Beck (2005) sugieren que se usen cuatro criterios: importancia, capacidad de investigación, viabilidad e interés para el investigador. Un problema de investigación tiene **importancia** si puede contribuir a las ciencias de la enfermería mejorando la atención a los pacientes, probando o generando una teoría o resolviendo un problema clínico cotidiano. Debe responderse a la pregunta «¿para qué sirve?», con el fin de determinar si un problema de investigación es importante.

Capacidad de investigación significa que el problema puede someterse a investigación científica. Muchos problemas importantes que producen ambigüedad e incertidumbre en situaciones clínicas tal vez no puedan llevarse al terreno de la investigación. Por ejemplo, «¿debe permitirse hacer huelga a los profesionales de enfermería?» es una cuestión relevante, oportuna y difícil, pero no puede responderse a través de la investigación.

Viabilidad se refiere a la disponibilidad de tiempo, material y recursos humanos necesarios para investigar un problema o cuestión de investigación. Realizar un estudio implica el uso de espacio, dinero, equipo, suministros, ordenadores, personas, ayudantes de investigación y asesores.

Un investigador invierte mucho tiempo y energía en la realización de un proyecto de investigación. Es importante, por tanto, que el investigador tenga un interés genuino en el problema de estudio, porque su entusiasmo puede ser un factor importante para la terminación con éxito de la investigación.

Los problemas de investigación cuantitativa aluden a las relaciones entre variables dependientes e independientes, excepto en investigación descriptiva, que no tiene variables dependientes. La **variable dependiente** es la conducta, característica o resultado que el investigador desea explicar o predecir. La **variable independiente** es la causa presunta o la posible influencia sobre la variable dependiente. Como ejemplo, un problema de investigación podría ser «¿las personas que pierden peso con una dieta pobre en hidratos de carbono mantienen esta pérdida durante más tiempo que las que lo hacen con una dieta baja en calorías?».

Definir el propósito o fundamento del estudio

La declaración del propósito del estudio indica lo que el investigador pretende hacer con el problema de investigación identificado. El pro-

propósito del estudio incluye lo que hará el investigador, quiénes serán los participantes y dónde se recogerán los datos. Siguiendo con el ejemplo anterior, el propósito sería «reunir datos de personas adultas obesas en el estado de Iowa que han perdido peso con una dieta pobre en hidratos de carbono o baja en calorías, y comparar si mantienen su pérdida de peso durante mucho tiempo».

Revisar la bibliografía relacionada

Antes de avanzar en el desarrollo del diseño de la investigación, el investigador determina qué es lo que se sabe y lo que se desconoce del problema. Una revisión minuciosa de la bibliografía proporciona el fundamento sobre el cual construir nuevo conocimiento. A través de una revisión de la bibliografía, el investigador puede, además, adquirir información sobre las técnicas, instrumentos y métodos de análisis de datos disponibles que se han usado en investigaciones previas, así como los flecos o problemas potenciales y cómo evitarlos.

Formular hipótesis y definir variables

Una **hipótesis** es una predicción de la relación entre dos o más variables. Algunos estudios se diseñan para desarrollar hipótesis, mientras que otros pretenden probar hipótesis usando procedimientos estadísticos. La formulación de hipótesis requiere no sólo un conocimiento suficiente del tema para predecir el resultado del estudio, sino también **definiciones operativas**, que son aquellas que especifican los instrumentos o procedimientos por los cuales se medirán los conceptos. En nuestro ejemplo, una hipótesis podría ser: «es igualmente probable que las personas obesas mantengan la pérdida de peso si han recurrido a una dieta pobre en hidratos de carbono o baja en calorías».

Elegir un diseño de investigación para demostrar las hipótesis

Un diseño de investigación es el plan general para realizar el estudio y responder a cuestiones de investigación o probar las hipótesis de la investigación. El diseño de investigación incluye la configuración del estudio, la muestra y el tipo de datos que han de recogerse, así como las estrategias para controlar variables extrañas y reducir los sesgos. Existen tres tipos principales de diseño de investigación:

- **Diseño experimental.** El investigador manipula la variable independiente administrando un tratamiento experimental a algunos participantes mientras lo omite en otros.
- **Diseño cuasiexperimental.** El investigador manipula la variable independiente, pero sin la aleatorización o control que caracteriza a los verdaderos experimentos.
- **Diseño no experimental.** El investigador no manipula la variable independiente.

Seleccionar la población, la muestra y los centros

En esta fase, el investigador elige la población del estudio, selecciona una muestra y decide sobre los lugares en que puede encontrarse la muestra. La **población** incluye todos los miembros posibles del grupo que cumplen los criterios para el estudio. La **muestra** es el segmento de la población a partir del cual se recogerán los datos en la práctica.

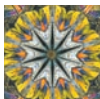
Realizar un estudio piloto

Un estudio piloto es un «ensayo de prueba» antes de comenzar el estudio real. Se realiza una prueba del procedimiento de investigación con un puñado de participantes para valorar la adecuación y la viabilidad del plan de recogida de datos. Al identificar problemas o flecos durante el estudio piloto, los investigadores pueden refinar el plan propuesto y reforzar la metodología de investigación.

Recoger los datos

El proceso de investigación se basa en **datos empíricos**, o información reunida a partir del mundo observable. Las conclusiones y generalizaciones proceden de datos recogidos. Los métodos de reunión de datos en enfermería usados más comúnmente son cuestionarios, escalas de valoración, entrevistas, observación y medidas biofísicas.

La validez y fiabilidad de las herramientas de medida debe establecerse antes del inicio de la recogida de datos. La **validez** es el grado en el cual un instrumento de medida mide realmente lo que debe medir. Si un profesional de enfermería mide la ansiedad, ¿hasta qué punto dicho profesional puede estar seguro de que lo que está midiendo no es el miedo o el estrés, que son conceptos relacionados? Se llama **fiabilidad** al grado de consistencia con que un instrumento mide un concepto o variable. Si un instrumento es fiable, me-



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Hace unos 7 años, cuando estaba trabajando en la unidad de cuidados intensivos de cardiología, mi directora de enfermería me preguntó si podría iniciar un proyecto de investigación. Tenía ya a alguien que ofrecería la base de la investigación siempre que yo pudiera aportar la experiencia clínica. Bien, yo no sabía nada entonces sobre investigación ni conocía el Comité Internacional de Revisión (IRB), por no hablar de la inversión de tiempo. Reflexioné durante varias semanas acerca de la petición, antes de decidirme a dar mi aprobación.

La mujer que aportaba la base de la investigación era una terapeuta artística. Fue maravillosamente comprensiva, incluso ante mi desorientación. Empezamos un estudio sobre «Relajación e imágenes guiadas en pacientes cardíacas». Nuestra decisión de estudiar datos subjetivos no fue la más inteligente. Para demostrar la importancia clínica hay que manejar números muy grandes y es preciso reducir las variables en la máxima medida posible. Cinco años y al menos tres largos viajes al IRB más tarde,

el estudio estaba terminado. Mi terapeuta se retiró después de unos 4 años, pero pude encontrar a otra enfermera con experiencia en investigación que me ayudara.

La relación con la terapeuta y la ayudante de enfermería terminó por convertirse en una maravillosa y larga amistad. Presentamos los resultados del estudio en forma de resumen en el NTI (*National Training Institute*), un seminario de enfermería muy prestigioso. Por último, pero no menos importante, obtuve un puesto en el Centro General de Investigación Clínica. Es un trabajo que realmente me subyuga.

Mi consejo es... no se arredre ante la aventura de lo desconocido. Le sorprenderán las maravillas que le aguardan al otro lado de la puerta.

—Anne Fekete, RN, CCRN, CRNI
Centro General de Investigación Clínica,
Universidad de California, Davis Medical Center

didadas repetidas de la misma variable deberían producir resultados similares o casi similares.

Análisis de los datos

En esta etapa, los datos recogidos se organizan, codifican y analizan con el propósito de responder a la pregunta de la investigación o de probar las hipótesis. Antes incluso de que se inicie la recogida de datos, debe ponerse en marcha un plan sistemático para analizar los resultados. El análisis de datos puede implicar estadísticas descriptivas o de inferencias. Las **estadísticas descriptivas**, procedimientos que compendian grandes volúmenes de datos, se usan para describir y sintetizar datos, mostrar pautas y tendencias. Las estadísticas descriptivas incluyen medidas de tendencia central y medidas de variabilidad.

Las **medidas de tendencia central** describen el centro de una distribución de datos, denotando los puntos en los que se sitúa la mayoría de los sujetos. Incluyen la **media**, la **mediana** y la **moda**. Las **medidas de variabilidad** indican el grado de dispersión o extensión de los datos. Incluyen el **rango**, la **varianza** y la **desviación típica**. Pueden verse las definiciones de estas medidas en el cuadro 2-6. Normalmente, en un informe de investigación, la media (una medida de tendencia central) y la desviación estándar (de variabilidad) se comunican juntas para dar al lector una idea de la naturaleza de la distribución de datos. A continuación se propone un ejemplo:

Tensión sistólica arterial
130 ± 30 mm Hg

Los dos valores estadísticos comunicados son la media y la desviación típica. El número 130 indica la presión sistólica arterial media, mientras 30 representa 1 desviación estándar (DE) con respecto a la media. Es decir, 1 DE con respecto a la media incluiría una presión arterial comprendida entre 100 mm Hg y 160 mm Hg (de 1 DE por debajo a 1 DE por encima de la media).

Después de haber analizado los datos, los investigadores de enfermería intentarán determinar si los resultados eran **estadísticamente significativos**, algo que improbablemente sucede por casualidad. Bajo esta declaración subyace la noción de probabilidad. Por convención, un valor de p (probabilidad) inferior a 0,05 se considera un nivel acep-

table de importancia. Un valor de p mayor que 0,05 se considera estadísticamente no significativo. En investigación, el deseo es alcanzar una generalización más allá de la muestra, por lo cual existe la necesidad de determinar la probabilidad de que los resultados se debieran al azar, más que a su verdadera aparición entre la población. Por tanto, un valor de p de 0,05 significa que la probabilidad de que los hallazgos se deban al azar es de sólo el 5%.

Comunicar conclusiones e implicaciones

En la realización de una investigación va implícito el requisito de compartir el conocimiento generado con otras personas, ya sea a través de la publicación en revistas profesionales o por la presentación de los resultados en conferencias profesionales. La interpretación de los resultados, la comunicación de los hallazgos y sugerencias sobre la dirección de estudios posteriores cierran el proceso de investigación. Los informes de resumen de la investigación también incluyen una exposición de posibles limitaciones en la aplicación de los hallazgos particulares para una población extensa.

Práctica basada en las pruebas

En la PBP, el profesional de enfermería integra los hallazgos de investigación con la experiencia clínica, las preferencias del paciente y los recursos disponibles en planificación y aplicación de los cuidados. Esta práctica puede ayudar a controlar el coste centrándose en los enfoques ya sustanciados, aunque individualizados, de la atención. Una fuente importante de datos de PBP es la Base de Datos de Revisiones Sistemáticas Cochrane. Los datos presentes en esta fuente se combinan a menudo con la investigación para potenciar el valor de los hallazgos de numerosos estudios, por separado demasiado poco ambiciosos para producir resultados fiables individualmente. Cochrane es una organización internacional sin ánimo de lucro dedicada a ofrecer información actualizada y precisa sobre los efectos de la atención sanitaria fácilmente disponible en todo el mundo. Otros recursos importantes para la información sobre PBP son el motor de búsqueda Healthlinks de la Universidad de Washington, el Centro Académico de la Enfermería Basada en la prueba del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas en San Antonio y la *National Guideline Clearinghouse* (www.guideline.gov), un recurso público que ofrece orientación sobre práctica clínica basada en pruebas.

No todos los proveedores de atención sanitaria comparten la opinión de que la PBP es el enfoque ideal para atender a los pacientes. A algunos no les convence el hecho de que cree una jerarquía de las evidencias en la que los estudios de investigación con controles más estrictos se consideran mejores indicadores de la buena atención que los estudios descriptivos o las opiniones de expertos. Otros opinan que la PBP se centra en los problemas más que en las personas y resta importancia a la atención creativa y personalizada surgida del pensamiento crítico de los profesionales (Parse, 2004). Es responsabilidad del profesional de enfermería conocer los hallazgos publicados en la bibliografía, cuestionar la práctica de modo que pueda mejorarse continuamente y participar en descubrir formas más convenientes de mejorar la salud.

El proceso de investigación cualitativa

La investigación cualitativa no es lineal, como la cuantitativa. Los investigadores cualitativos no recurren al uso de variables independientes y dependientes ni manipulan algunos aspectos del estudio para demostrar una hipótesis. La pretensión de la investigación cualitativa es describir minuciosamente y explicar un fenómeno. Los investigadores

CUADRO 2-6 Definiciones de medidas de tendencia central y variabilidad

TENDENCIA CENTRAL

media Medida de tendencia central, calculada sumando todos los valores y dividiendo por el número de sujetos; se simboliza comúnmente como $\bar{x}$ o M .

mediana Medida de tendencia central, que representa el valor medio exacto en una distribución de valores; la mediana es el valor por encima y por debajo del cual se sitúa el 50% de los valores.

moda Valor que se da con la máxima frecuencia en una distribución de valores.

VARIABILIDAD

rango Medida de variabilidad, consistente en la diferencia entre los valores máximo y mínimo en una distribución de valores.

varianza Medida de variación o dispersión, igual al cuadrado de la desviación típica.

desviación estándar La medida de variabilidad más utilizada, que indica el promedio de desviación de los valores con respecto a la media; comúnmente se simboliza como DE o S .

recogen datos narrativos a través de entrevistas o de la observación. Estos datos se transcriben y a menudo producen centenares de páginas que es preciso organizar e interpretar. Estos datos narrativos pueden organizarse en torno a alguna forma de esquema de categorización, como conceptos, acciones o temas. Finalmente, los temas de los datos se integran para presentar una descripción o teoría.

Existen tres tradiciones comunes en la investigación cualitativa:

- **Etnografía:** investigación que proporciona un marco para centrarse en la cultura de un grupo de personas.
- **Fenomenología:** investigación que se centra en las experiencias vitales de las personas y su interpretación de tales experiencias.
- **Teoría fundada:** investigación para comprender las estructuras sociales y los procesos sociales. Este método se centra en la generación de categorías o hipótesis que explican pautas de conducta de las personas en el estudio.

CRÍTICA A LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Si los profesionales de enfermería van a recurrir a la investigación, deben realizar una valoración crítica de los trabajos de investigación publicados en la bibliografía. Una crítica de investigación permite al profesional de enfermería, como consumidor de investigación, evaluar el mérito científico del estudio y decidir en qué medida pueden ser útiles los resultados en la práctica. Una crítica implica el escrutinio intenso de un estudio, que aborda sus puntos fuertes y débiles, la importancia estadística y clínica y la generalidad de los resultados.

Polit y Beck (2005) proponen que se consideren los siguientes elementos en una crítica de investigación cuantitativa: dimensiones sustantivas y teóricas, dimensiones metodológicas, dimensiones éticas, dimensiones interpretativas, y dimensiones de presentación y estilísticas.

- **Dimensiones sustantivas y teóricas.** Para estas dimensiones, el profesional de enfermería debe evaluar la importancia del problema de investigación, lo apropiado de las conceptualizaciones y el marco teórico del estudio, así como la congruencia entre la cuestión de investigación y los métodos usados para abordarla.
- **Dimensiones metodológicas.** Las dimensiones metodológicas aluden a lo apropiado del diseño de investigación, el tamaño y la representatividad de la muestra del estudio, así como al diseño del muestreo, validez y fiabilidad de los instrumentos, la adecuación de los procedimientos de investigación y lo apropiado de las técnicas analíticas de datos usadas en el estudio.
- **Dimensiones éticas.** El profesional de enfermería debe determinar si los derechos de los seres humanos se vieron protegidos durante el curso del estudio y si algún problema ético comprometió el mérito científico del estudio o el bienestar de las personas.
- **Dimensiones interpretativas.** Para estas dimensiones, el profesional de enfermería debe elucidar la precisión de la discusión, las conclusiones y las implicaciones de los resultados del estudio. Los hallazgos han de relacionarse con las hipótesis originales y el marco conceptual del estudio. Las implicaciones y limitaciones del estudio deben revisarse, junto con el potencial de replicación o generalidad de los hallazgos para poblaciones similares.
- **Dimensiones de presentación y estilísticas.** El modo en que se comunican el plan de investigación plan y los resultados se entiende como dimensiones de presentación y estilísticas. El informe de investigación debe ser detallado, organizado lógicamente y bien escrito.

Los informes de la investigación cualitativa se someten a crítica en cuanto a su relevancia para otras personas o situaciones con las mismas características que las estudiadas y a su utilidad en la ampliación de la teoría y el conocimiento en enfermería. Un estudio cualitativo bien realizado tendrá resultados que le «sonarán verdaderos» al lector.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Un amigo, sabiendo que es usted estudiante de enfermería, le dice que está pensando en solicitar el ingreso en la escuela de enfermería y le pide consejo.

1. ¿Qué preguntas debería hacerle antes de responder?
2. ¿Qué influyó en su decisión de inscribirse en un programa de formación en enfermería?

3. ¿Cómo podría el proceso de investigación descrito en este capítulo ser potencialmente útil para una persona que está pensando en estudiar enfermería?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 2 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los planes de estudios de formación en enfermería están experimentando revisiones continuamente como respuesta a los nuevos conocimientos científicos y a los cambios tecnológicos, culturales, políticos y socioeconómicos en la sociedad.
- La formación en enfermería ha cambiado sustancialmente desde mediados del siglo XIX. Los primeros programas de aprendizaje establecidos en aquel tiempo estaban diseñados para cubrir las necesidades del servicio en los hospitales, no las necesidades formativas de los estudiantes. Hoy en día, la formación en enfermería se proporciona principalmente en centros de escuelas y universidades independientes de las necesidades de los

- hospitales, un concepto propuesto por Florence Nightingale. El crecimiento de los programas ADN en las escuelas comunitarias se inició en la década de los cincuenta después de la propuesta de Mildred Montag en favor de un programa de formación de dos años para DE.
- Algunas organizaciones profesionales han recomendado que la entrada mínima en la práctica esté en el nivel de grado de licenciatura o máster.



- La formación continua es responsabilidad de cada profesional de enfermería para mantenerse al tanto de los cambios tecnológicos y científicos dentro de la profesión de enfermería.
- La investigación en enfermería nació en Norteamérica a principios del siglo xx. Desde aquel tiempo, el concepto de investigación se ha introducido en programas de formación en enfermería, se han desarrollado revistas de investigación en esta disciplina y se ha creado el Instituto Nacional para la Investigación en Enfermería.
- Todos los profesionales de enfermería ejercen en centros en los que la investigación realizada tiene un papel importante el respeto de los derechos de sus pacientes.
- La investigación cuantitativa y cualitativa implica la identificación de los problemas/cuestiones de investigación, la reunión de datos y el análisis de los datos. Los estudios cuantitativos se comunican por medio de estadísticas descriptivas y analíticas, y los estudios cualitativos se comunican en un formato narrativo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuáles de los siguientes puntos constituyen un ejemplo de formación continua para los profesionales de enfermería?
 1. Asistir al programa de orientación del hospital
 2. Hablar con un representante de la empresa sobre un nuevo elemento de equipo
 3. Asistir a un taller sobre los aspectos éticos de la enfermería
 4. Obtener información sobre el nuevo sistema de gráficos por ordenador del centro
2. ¿Cuál de los siguientes puntos es responsabilidad de la enfermería al realizar críticas sobre la investigación publicada en esta disciplina?
 1. Suponer que la investigación se realizó apropiadamente dado que se publicó
 2. Evaluar si los hallazgos son aplicables a los pacientes específicos del profesional de enfermería
 3. Aplicar los hallazgos de investigación si al menos dos estudios han demostrado los mismos resultados
 4. Solicitar los datos crudos a los investigadores de manera que el profesional de enfermería pueda volver a analizar las estadísticas
3. ¿Para cuál de los siguientes estudios es más apropiada la investigación cuantitativa?
 1. Un estudio que mide los efectos de la privación del sueño en la curación de las heridas
 2. Un estudio que analice el proceso de duelo en los cónyuges de pacientes con cáncer terminal
 3. Un estudio que explore los factores que influyen en la conducta del control del peso
 4. Un estudio que analice los sentimientos de un paciente antes y después de una aspiración de médula ósea
4. ¿Para cuál de los siguientes estudios es más apropiado el uso de un proceso de investigación cualitativa?
 1. Un estudio que mida la nutrición y la pérdida o ganancia de peso en pacientes con cáncer
 2. Un estudio que examine los niveles de oxígeno después de una aspiración endotraqueal
 3. Un estudio que examine las relaciones de los pacientes con el estrés después de una operación a corazón abierto
 4. Un estudio que mida las diferencias de la presión arterial antes, durante y después de un procedimiento
5. Un paciente de 85 años en una residencia de ancianos le dice lo siguiente a un profesional de enfermería: «Como el doctor insistió tanto, firmé los papeles para ese estudio de investigación. Además, tenía miedo de que no siguiera ocupándose de mí». ¿Qué derecho del paciente se está quebrantando?
 1. El derecho a no sufrir daño
 2. El derecho a una descripción completa
 3. El derecho de intimidad y confidencialidad
 4. El derecho a elegir

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Video: LPN/LUN

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Nursing Profession
- Application Activity: Entry into Practice
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Goodwin, J. A. (2004). Patient advocacy: Witnessing informed consent for research in acute care. *MedSurg Nursing*, 31, 227–231.
- Este artículo describe las dos diferentes perspectivas sobre el rol del profesional de enfermería en la firma de consentimientos para participar en una investigación: a) confirmar que es la persona adecuada la que está firmando el consentimiento y b) confirmar que el profesional de enfermería observó el proceso de consentimiento informado.
- Sigma Theta Tau International Evidence-Based Practice Task Force. (2004). Evidence-based

nursing: Rationale and resources. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 1, 69–75.

Este grupo de trabajo de la sociedad internacional de enfermería ofrece definiciones de PBP, enfermería basada en las pruebas y las diversas fuentes de información usadas en PBP. La sociedad promueve la PBP y este artículo presenta respuestas detalladas a lo que se consideran las tres grandes interpretaciones erróneas sobre PBP: que ignora las preferencias del paciente, que sobreestima la investigación de ensayos clínicos y que no se basa en las teorías. Se describe una diversidad de fuentes internacionales de datos de PBP.

BMJ Publishing Group, *Clinical Evidence* and *Clinical Evidence Concise*.

Esta publicación resume el estado actual del conocimiento y la incertidumbre sobre la prevención y el tratamiento de dolencias clínicas, basándose en una búsqueda y valoración minuciosa de la bibliografía. Describe las mejores evidencias disponibles, y si no existen evidencias adecuadas. La versión completa y un pequeño manual de resumen se publican en imprenta dos veces al año e incluyen CD-ROM y acceso en línea. Pueden obtenerse copias gratuitas en países en desarrollo y a través de la United Health Foundation de EE. UU.

BIBLIOGRAFÍA

- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Cheung, R. B., Sloane, D. M., & Silber, S. H. (2003). Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *Journal of the American Medical Association*, 290, 1617–1623.
- American Association of Colleges of Nursing. (2002). *Fact sheet: Articulation agreements among nursing education programs*. Retrieved March 13, 2006, from <http://www.aacn.nche.edu/Media/FactSheets/AA.htm>
- American Association of Colleges of Nursing. (2004). *AACN position statement on the practice doctorate in nursing*. Retrieved March 13, 2006, from <http://www.aacn.nche.edu/DNP/pdf/DNP.pdf>
- American Association of Colleges of Nursing. (2005). *Fact sheet: The Clinical Nurse Leader*. Retrieved March 13, 2006, from <http://www.aacn.nche.edu/Media/FactSheets/CNLFactSheet.htm>
- American Association of Colleges of Nursing. (2006). *AACN position statement on nursing research*. Retrieved March 13, 2006, from <http://www.aacn.nche.edu/Publications/positions/rscposst.htm>
- American Nurses Association. (1965). ANA's first position on education for nursing. *American Journal of Nursing*, 65(12), 106–111.
- American Nurses Association. (2004). *Nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: Author.
- Baumann, S. L. (2004). Similarities and differences in experiences of hope. *Nursing Science Quarterly*, 17, 339–344.
- Brady, M., Leuner, J. D., Bellack, J. P., Loquist, R. S., Cipriano, P. F., & O'Neil, E. H. (2001). A proposed framework for differentiating the 21 Pew competencies by level of nursing education. *Nursing and Health Care Perspectives*, 22(1), 30–35.
- Brown, E. L. (1948). *Nursing for the future: A report prepared for the National Nursing Council*. New York: Russell Sage Foundation.
- Committee on the Grading of Nursing Schools. (1934). *Nursing schools today and tomorrow*. New York: National League of Nursing Education.
- Goldmark, J. (1923). *Nursing and nursing education in the United States*. New York: Macmillan.

- Hicks, L. L., Rantz, M. J., Petroski, G. F., & Mukamel, D. B. (2004). Nursing home costs and quality of care outcomes. *Nursing Economics*, 22, 178–192.
- Montag, M. L. (1951). *The education of nursing technicians*. New York: Putnam.
- National Institute of Nursing Research. (2000). *About NINR. Mission of the National Institute of Nursing Research. Scientific goals and objectives* (Objective 1.1). Retrieved March 13, 2006, from <http://ninr.nih.gov/ninr/research/diversity/mission.html>
- National League for Nursing Accrediting Commission. (2005). *Directory of accredited nursing programs*. New York: Author.
- National Organization for Associate Degree Nursing. (2005). *Associate degree nursing (ADN) facts*. Retrieved March 13, 2006, from <http://www.noan.org/pdfs/AssociateDegreeNursing.pdf>
- O'Neil, E. H., & the Pew Health Professions Commission. (1998). *Recreating health professional practice for a new century*. San Francisco: Pew Health Professions Commission.
- Parse, R. R. (2004). Person-centered care. *Nursing Science Quarterly*, 17, 193.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2005). *Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Sand-Jecklin, K. E., & Schaffer, A. J. (2006). Nursing students' perceptions of their chosen profession. *Nursing Education Perspectives*, 27, 130–136.
- Sutters, K. A., Miaskowski, C., Holdridge-Zeuner, D., Waite, S., Paul, S. M., Savedra, M. C., et al. (2005). Time-contingent dosing of an opioid analgesic after tonsillectomy does not increase moderate-to-severe side effects in children. *Pain Management Nursing*, 6, 49–57.
- Vetter, M. J., Bristow, L., & Ahrens, J. (2004). A model for home care clinician and home health aide collaboration: Diabetes care by nurse case managers and community health workers. *Home Healthcare Nurse*, 22, 645–648.
- Woodham-Smith, C. (1950). *Florence Nightingale*. London: Constable & Co.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- American Association of Colleges of Nursing. (1998). *The essentials of baccalaureate education for professional nursing practice*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association, Cabinet on Nursing Research. (1985). *Directions for nursing research: Toward the twenty-first century*. Kansas City, MO: Author.
- ANA delegates vote to limit RN title to BSN grads: «Associate nurse» wins vote for technical level. (1985). *American Journal of Nursing*, 85(9), 1016, 1017, 1020, 1022, 1024, 1025.
- Donahue, M. P. (1996). *Nursing: The finest art*. St. Louis, MO: Mosby.
- Fondiller, S. H. (2001). From the archives: Nursing's pioneers in the associate degree movement. *Nursing and Health Care Perspectives*, 22(4), 172–174.
- Granger, B. B. (2003). How to make nursing research work for you. *Nursing*, 33(11), 47–49.
- Malloch, K., & Porter-O'Grady, T. (2005). *Introduction to evidence-based practice in nursing and health care*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Melnik, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2004). *Evidence-based practice in nursing and healthcare*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mills, N. M., Haun, L. L., & Daldrop, D. (2000). Kansas City colleagues in caring: Giving new meaning to networking. *Journal of Nursing Education*, 39(2), 54–56.
- National Commission on Nursing Implementation Project (NCNIP). (1987). *Timeline for transition into the future: Nursing education system for two categories of nurse*. Milwaukee, WI: Author.
- National League for Nursing. (2000). *Educational competencies for graduates of associate degree nursing programs*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Overbay, J. D., & Aaltonen, P. M. (2001). A comparison of NLNAC and CCNE accreditation. *Nurse Educator*, 26(1), 17–22.
- Wooten, J. M., & Ross, V. M. (2005). How to make sense of clinical research. *RN*, 68(1), 22–27.

Teorías de enfermería y marcos conceptuales

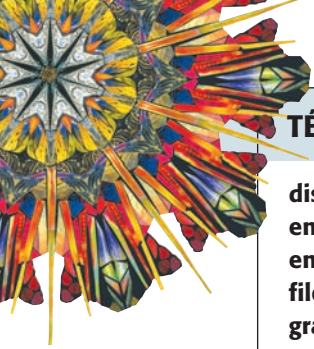
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los términos *concepto*, *marco conceptual*, *teoría*, *paradigma* y *metaparadigma* de enfermería.
2. Identificar el propósito de la teoría de enfermería en la formación, investigación y práctica clínica de esta disciplina.
3. Identificar los componentes del metaparadigma de enfermería.
4. Describir el objetivo principal de la teoría en las ciencias y las disciplinas prácticas.
5. Identificar un efecto positivo y uno negativo del uso de la teoría para comprender la práctica clínica.

CAPÍTULO 3





TÉRMINOS CLAVE

disciplina práctica, 40
enfermería, 41
entorno, 41
filosofía, 43
grandes teorías, 41

marco conceptual, 41
metaparadigma, 41
paciente, 41
paradigma, 41

salud, 41
teoría, 40
teoría crítica, 42
teorías de nivel medio, 42

Como profesión, la enfermería trata de identificar su cuerpo de conocimientos propio esencial para la práctica de enfermería, esto es, las ciencias de la enfermería. Para identificar esta base de conocimientos, los profesionales de enfermería deben desarrollar y reconocer conceptos y teorías que son específicos de su disciplina. Dado que las teorías en otras disciplinas se desarrollaron y usaron mucho antes que la mayoría de las teorías de enfermería, resulta útil explorar brevemente el modo en que se ha usado la teoría en estas disciplinas antes considerar su empleo en enfermería.

INTRODUCCIÓN A LAS TEORÍAS

Teoría se ha definido como una suposición o sistema de ideas que se propone para explicar un fenómeno dado. Por ahora, puede pensarse en la teoría como una idea de cierta envergadura y muy bien articulada sobre algo importante. Las teorías se usan también para describir, predecir y controlar los fenómenos.

Cuatro teorías influyentes desde el siglo xx fueron la teoría de la alienación de Marx, la teoría del subconsciente de Freud, la de la evolución de Darwin y la de la relatividad de Einstein. La mayoría de los estudiantes de subgrado recibe una introducción a las grandes teorías en sus disciplinas. Los fundamentos de la psicología son las teorías del subconsciente de Freud y Jung, las teorías del desarrollo de Sullivan y Piaget y la teoría del conductismo de Skinner. Estas grandes teorías están sujetas también a críticas en el campo de la psicología. Las grandes tendencias de la sociología estudian la teoría de la alienación de Marx y las teorías del trabajo moderno de Weber, así como las críticas de sus teorías. En la biología este apartado corresponde a la teoría de la evolución de Darwin, pero también a la crítica y modificación de la teoría evolutiva realizada por Stephen Jay Gould. En la física se introduce como base una evolución histórica de teóricos como Copérnico, Newton, Einstein, y los más recientes de la mecánica cuántica.

La magnitud en que las teorías se construyen sobre teorías anteriores o las modifican varía según la disciplina, como también la importancia de la teoría en dicha disciplina. Los estudiantes de música y arte a menudo siguen algunos cursos teóricos, pero en general se centran en la creación de obras artísticas o la composición de música. Así sucede también con los estudiantes de enfermería, enseñanza y gestión. Estos últimos estudian las teorías de la gestión, pero la relación entre esta teoría y la práctica no es tan estrecha como entre la teoría y la práctica de la física. Ello se debe a que la práctica de la física es teoría e investigación, mientras que la práctica de la gestión, la enseñanza, la enfermería, el arte, la música, el derecho, la psicología clínica y la labor pastoral es completamente diferente. El término **disciplina práctica** se usa para campos de estudio en los que el interés central es la ejecución de un rol profesional (enfermería, enseñanza, gestión, música). Las disciplinas prácticas se diferencian de aquellas que tienen la investigación y el desarrollo de teorías como su interés central, como sucede, por ejemplo, en las ciencias naturales. En las disciplinas prác-

ticas, la función principal de la teoría (y la investigación) es ofrecer nuevas posibilidades para la comprensión de la práctica de la disciplina (música, artes, gestión, enfermería).

Contexto para el desarrollo de teorías en las universidades estadounidenses

En el siglo xix, Florence Nightingale pensaba que los pobladores de Gran Bretaña necesitaban saber más sobre cómo mantener unas viviendas salubres y cuidar de los enfermos de la familia. La obra de Nightingale *Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not* (1860/1969) fue nuestro primer libro de texto sobre la atención domiciliar y la salud de la comunidad. Sin embargo, el destinatario de aquel texto era el público en general, no una disciplina o profesión separada. Para Nightingale, el conocimiento para dispensar buenos cuidados de enfermería no era extraño ni especializado. Al contrario, Nightingale contemplaba la enfermería como una actividad humana central basada en la observación, la razón y el sentido común en torno a las prácticas de salud. La teoría de Nightingale se describe en más detalle en la página 43.

En el siglo xx, la formación en enfermería en EE. UU. tomó una ruta diferente de la seguida en Gran Bretaña y Europa. El impulso para establecer departamentos de enfermería en escuelas y universidades expuso a la enfermería estadounidense a las ideas y presiones dominantes en la enseñanza superior en el país en aquel tiempo. Durante la segunda mitad del siglo xx, las disciplinas que buscaban asentarse dentro de las universidades debían demostrar algo que Nightingale no había contemplado para la enfermería: un cuerpo único de conocimiento teórico.

Las ciencias naturales y tecnológicas se veían a menudo como modelos de roles a este respecto. Las teorías en las ciencias naturales aportaban un cimiento y una dirección para la investigación. Las investigaciones en estas disciplinas producían a menudo resultados tangibles: conocimientos susceptibles de usarse en nuestros esfuerzos para controlar la naturaleza, la enfermedad y las amenazas exteriores. El conocimiento producido científicamente dio como resultado un refuerzo de la seguridad y la economía nacional.

El término *disciplina práctica* no fue de uso común hasta las postrimerías del siglo xx. Las disciplinas sin un base estricta de teoría e investigación se referían como «blandas», una comparación negativa con las ciencias naturales «duras». Muchas de las disciplinas blandas intentaban emular a las ciencias, con lo que la teoría y la investigación científica se convirtieron en una parte más importante de la vida académica, tanto en las disciplinas prácticas como en humanidades.

En las disciplinas prácticas, las teorías actúan como lentes a través de las cuales nos vemos invitados a interpretar hechos como las fuerzas del mercado, la eficiencia industrial, la mente humana, el dolor y el sufrimiento. Su utilidad procede de su capacidad para ayudarnos a interpretar los fenómenos desde perspectivas singulares, a construir nuevas bases de comprensión, relaciones y posibilidades.

Definición de términos

Los conceptos se denominan a menudo elementos constituyentes de las teorías. Son difíciles de definir, porque la definición tiene que incluirlo todo, desde la velocidad de la luz al subconsciente. Los conceptos son más fáciles de entender mediante ejemplos. La teoría de relatividad de Einstein establece una hermosa relación matemática entre tres conceptos de la física: masa, energía y velocidad de la luz. Sin embargo, las teorías no siempre se construyen como los edificios, con ladrillos conceptuales. La teoría de Freud del subconsciente no sólo necesitaba algunos conceptos novedosos: requería un modelo completamente nuevo. Freud tenía necesidad de un modelo para la mente que pudiera servir de hospedador de las experiencias humanas bajo el techo mental: sueños, deseos, decisiones, conductas, sentimientos, ansiedades y sexualidad. La teoría de la mente de Freud incluía tres conceptos nuevos: el ego, el id y el superego. No sería correcto decir que la teoría del subconsciente de Freud evolucionó a partir de estos conceptos. Más bien, tales conceptos nuevos le ayudaron a crear un modelo en el cual pudiera entenderse su idea más ambiciosa, el subconsciente.

Un **marco conceptual** es un grupo de ideas, declaraciones o conceptos relacionados. La estructura de la mente expuesta por Freud (id, ego, superego) podría considerarse un marco conceptual o modelo. A menudo se usan indistintamente los términos *modelo conceptual* y *marco conceptual*, y en ocasiones junto con **grandes teorías**, aquellas que articulan un intervalo extenso de las relaciones significativas entre los conceptos de una disciplina (Fitzpatrick y Whall, 2005).

Ninguna teoría científica es puramente objetiva, porque se desarrolla dentro de una cultura y se expresa en un lenguaje. Las teorías ofrecen medios de observar o conceptualizar los intereses centrales de una disciplina. En las ciencias naturales, se expresan a menudo en términos matemáticos, pero la teoría del *Origen de las especies* de Darwin es un libro breve. En las ciencias sociales y conductuales, las teorías intentan explicar relaciones entre los conceptos. La conceptualización es frecuentemente compleja. Otros autores añaden su aportación, explican y critican el trabajo original.

En un sentido amplio, un **paradigma** se refiere a un patrón de conocimientos y suposiciones compartidos sobre la realidad y el mundo. Los paradigmas incluyen nuestras nociones de realidad, que son principalmente inconscientes o se dan por hechas. Sin embargo, el término *paradigma* se usa en una multiplicidad de formas por diferentes autores y su empleo cotidiano varía considerablemente.

Somos conscientes de los paradigmas cuando la realidad estalla. El paradigma del siglo XVI en Europa, sustentado principalmente por las doctrinas y prácticas religiosas establecidas, se vino abajo con los descubrimientos emergentes de la astronomía. La Revolución Industrial puso fin al orden feudal largamente respetado, trastornando las relaciones sociales y de clases. En el siglo XX, los ideales del socialismo se enfrentaron a los del capitalismo y el fundamentalismo religioso chocó con la idea de la evolución. El siguiente cambio de paradigma probablemente se producirá entre las nociones de espacio y tiempo que dicta el sentido común y la disciplina emergente de la mecánica cuántica.

METAPARADIGMA DE LA ENFERMERÍA

A finales del siglo XX, gran parte del trabajo teórico en enfermería se centraba en articular las relaciones entre cuatro grandes conceptos: persona, entorno, salud y enfermería. Dado que estos cuatro conceptos pueden superponerse casi en cualquier trabajo en enfermería, a ve-

ces se refieren colectivamente como **metaparadigma** de la enfermería. El término emana de dos palabras griegas: *meta*, que significa «con», y *paradigma*, «pauta» o «patrón».

Muchos consideran que en la enfermería se manejan los siguientes cuatro conceptos centrales.

1. Persona o **paciente**, el receptor de los cuidados de enfermería (incluye individuos, familias, grupos y comunidades).
2. **Entorno**, las circunstancias internas y externas que afectan al paciente. Incluye las personas del entorno físico, como familiares, amigos y otras personas importantes.
3. **Salud**, el grado de bienestar que experimenta el paciente.
4. **Enfermería**, los atributos, características y acciones del profesional de enfermería que presta cuidados al paciente o trabaja juntamente con él.

El trabajo de los teóricos estadounidenses en enfermería refleja una amplia diversidad de ideas sobre las personas, la salud, los valores y el mundo. Las definiciones de cada especialista teórico sobre estos cuatro grandes conceptos varían de acuerdo con la orientación científica y filosófica, la experiencia en enfermería y los efectos de esa experiencia en el punto de vista del teórico sobre la enfermería.

Las teorías de enfermería se encuadran dentro de uno de dos paradigmas posibles. Una visión refleja los conocimientos dominantes de la medicina y el sistema de atención sanitaria. La otra refleja los conocimientos emergentes sobre psicología transpersonal. Hood y Leddy (2003) se refieren a la visión dominante como «modelo de estabilidad» que contiene teorías que usan sistemas o estrés/adaptación como marcos conceptuales, y a la visión emergente como el «modelo en crecimiento» con teorías que usan la prestación de cuidados o la complejidad como marcos conceptuales. Hood y Leddy sitúan las teorías de Imogene King, Betty Neuman y Callista Roy en el modelo de estabilidad, y las de Dorothea Orem, Jean Watson, Hildegard Peplau, Martha Rogers y Rosemarie Parse en el modelo emergente de crecimiento.

Los teóricos de la enfermería sustentan sus trabajos en el metaparadigma y en el esfuerzo de Nightingale, sean o no conscientes de ello. Además, otras teorías fundacionales para muchas teorías de la enfermería incluyen teorías de interactividad, sistemas y desarrollo (figura 3-1 ■).

OBJETIVOS DE LA TEORÍA DE LA ENFERMERÍA

Existen vínculos directos entre teoría, educación, investigación y práctica clínica. En muchos casos, la teoría de enfermería orienta el desarrollo del conocimiento y dirige la formación, la investigación y la práctica, con influencias mutuas entre ellas (Fitzpatrick y Whall, 2005). La interconexión entre expertos de enfermería en las distintas áreas ayuda a asegurar que los trabajos en otros campos mantienen su relevancia, actualidad, utilidad y, en último término, influyen en la salud.

En la formación

Dado que la teoría de enfermería se usó principalmente para establecer un lugar para la profesión en la universidad, no debe sorprender que se asentara con más firmeza en el entorno académico que en la práctica clínica. En las décadas de los años setenta y ochenta, muchos programas de enfermería señalaron los principales conceptos en uno o dos modelos de enfermería, organizaron estos conceptos en un marco conceptual y edificaron un plan de estudios completo en torno

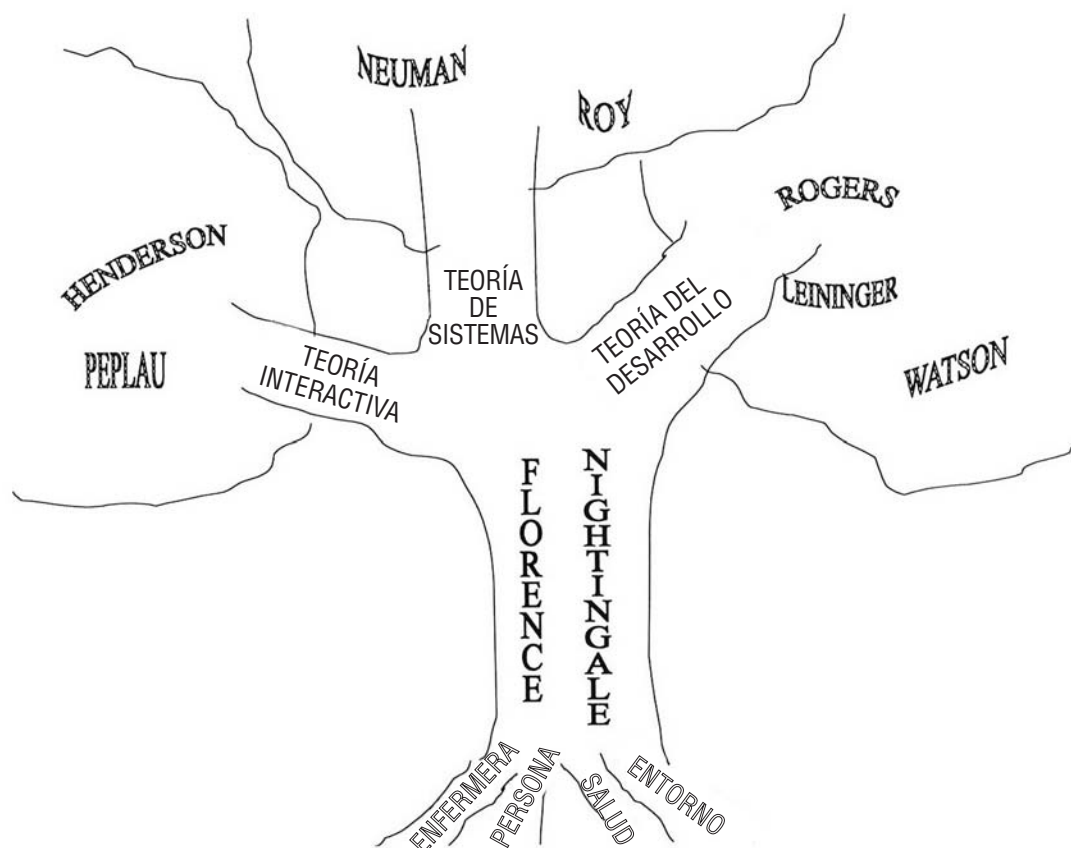


Figura 3-1 ■ Árbol genealógico de las teorías de enfermería.

(Nota: Tomado de «The Living Tree of Nursing Theories», de C. Tourville y K. Ingalls, 2003, *Nursing Forum*, 38 (3), p. 23. © 2003 Blackwell Publishers. Reproducido con autorización.)

a ese marco. El singular lenguaje de estos modelos se introdujo normalmente en objetivos de programas, cursos, descripciones de cursos y criterios de rendimiento clínico. El propósito era elucidar los significados centrales de la profesión y mejorar la situación de la misma. Aunque todos los programas de enfermería se organizan alrededor de conceptos, muchos han abandonado los marcos conceptuales sustentados por las teorías.

En la investigación

Los académicos de la enfermería han insistido reiteradamente en que la investigación en enfermería identifica los supuestos filosóficos o marcos conceptuales a partir de los cuales se puede avanzar. Es decir, como todo pensamiento, escrito y discurso, se basa en suposiciones previas sobre las personas y el mundo. Las nuevas perspectivas teóricas ofrecen un servicio esencial al identificar los huecos en la manera de enfocar campos de estudio específicos, como el tratamiento de los síntomas o la calidad de vida. Diferentes perspectivas conceptuales también pueden ayudar a generar nuevas ideas, cuestiones de investigación e interpretaciones.

Debido a su amplitud, las grandes teorías sólo ocasionalmente dirigen la investigación en enfermería. Esta investigación se sustenta más a menudo en **teorías de nivel medio** que se centran en la exploración de conceptos como el dolor, la autoestima, el aprendizaje y la resistencia. La investigación cualitativa en enfermería y las ciencias sociales también puede basarse en teorías tomadas de la filosofía o las ciencias sociales. Por ejemplo, el término **teoría crítica** se usa en el entorno académico para describir teorías que ayudan a elucidar el modo en que

las estructuras sociales afectan a una extensa variedad de experiencias humanas, desde el arte a las prácticas sociales. En enfermería, la investigación de teorías críticas ayuda a explicar de qué modo estructuras como la raza, el sexo, la orientación sexual y la clase económica afectan a las experiencias del paciente y a los resultados de la salud.

En la práctica clínica

Cuando la teoría de enfermería se ha empleado en un centro clínico, su contribución principal ha sido facilitar un modo de reflexionar, cuestionarse o pensar sobre lo que hacen los profesionales de la enfermería. Por ejemplo, una reciente publicación describía como útil la aplicación de la teoría transcultural de la enfermería de Leininger para el desarrollo de estrategias culturalmente congruentes para los profesionales que trabajan con casos sospechosos de maltrato infantil (Campbell, 2005). Dado que los profesionales de enfermería son a menudo personal subordinado a poderosas fuerzas institucionales y a las tradiciones, la introducción de algún marco que les estimule a la reflexión, el cuestionamiento y el pensamiento crítico sobre lo que hacen les rinde un servicio muy valioso.

Según se describía en el capítulo 2, la práctica basada en pruebas implica el reconocimiento de que el conocimiento es apropiado para la aplicación de la atención a los pacientes. Las teorías sobre la práctica, que describen las relaciones entre las variables tal y como se aplican a situaciones clínicas específicas (p. ej., teoría de depresión posparto), contribuyen de manera importante a la eficacia de la práctica basada en la evidencia.

Un cuerpo creciente de erudición teórica en la práctica de enfermería se ha formado fuera del marco de las teorías formales presentadas

en la siguiente sección. La filosofía se usa para explorar cuestiones clínicas y teóricas en la revista *Nursing Philosophy*. Los teóricos sobre la familia y críticos han incitado a la profesión a desplazar el foco de interés desde los individuos a las familias y las estructuras sociales. Los debates sobre el rol de la teoría en la práctica de enfermería aportan evidencias de que la enfermería está madurando, como disciplina académica y como profesión clínica.

VISIÓN GENERAL DE TEORÍAS DE ENFERMERÍA SELECCIONADAS

Las teorías de enfermería expuestas en este capítulo varían considerablemente: a) en su nivel de abstracción; b) en su conceptualización del paciente, la salud/enfermedad, el entorno y la enfermería; y c) en su capacidad para describir, explicar o predecir fenómenos. Algunas teorías son de ámbito extenso; en otras, el alcance es limitado. Los trabajos presentados en este capítulo se clasifican principalmente como filosofías, modelos de enfermería o teorías de enfermería, usando las categorizaciones de Tomey y Alligood (2006). Una **filosofía** es un sistema de creencias, a menudo un esfuerzo temprano por definir los fenómenos de la enfermería, y sirve de base para formulaciones teóricas posteriores. Algunos ejemplos de filosofías son los de Nightingale, Henderson y Watson. Los modelos de enfermería incluyen los de Neuman, Orem, Rogers, Roy y King, mientras que las teorías de enfermería corresponden a las formuladas por Peplau, Leininger y Parse. Se ofrecen sólo compendios breves de la preocupación central de cada autor y se incluyen sus suposiciones básicas (con presentación en orden cronológico).

Teoría ambiental de Nightingale

Florence Nightingale, a menudo considerada la primera teórica de la disciplina, definió enfermería hace casi 150 años como «el acto de utilizar el entorno del paciente para ayudarle en su recuperación» (Nightingale, 1860/1969). Vinculó la salud con cinco factores ambientales: 1) aire puro; 2) agua pura; 3) drenaje eficiente; 4) limpieza; y 5) luz, especialmente luz solar directa. Las deficiencias en estos cinco factores producían falta de salud o enfermedad.

Estos factores ambientales alcanzan importancia considerando que las condiciones de higiene en los hospitales de mediados del siglo XIX eran extremadamente deficientes y que las mujeres que trabajaban en los hospitales eran a menudo poco de fiar, maleducadas e incompetentes para atender a los enfermos. Además de estos factores, Nightingale subrayó la importancia de mantener al paciente en un entorno cálido sin ruidos, y de cuidar de su dieta en términos de valoración de la ingesta, la oportunidad de la comida y su efecto sobre la persona.

Nightingale sentó las bases de ulteriores trabajos en el desarrollo de teorías de la enfermería. Sus conceptos generales sobre ventilación, limpieza, calma, calidez y dieta se conservan como partes sustanciales de la enfermería y la atención sanitaria hoy en día.

Modelo de relaciones interpersonales de Peplau

Hildegard Peplau, profesional de la enfermería psiquiátrica, introdujo sus conceptos interpersonales en 1952. En la teoría de Peplau es fundamental el uso de una relación terapéutica entre el profesional de enfermería y el paciente.

Los profesionales de enfermería inician una relación personal con un individuo cuando existe una necesidad. La relación entre profesional de enfermería y paciente evoluciona en cuatro fases:

1. *Orientación*. Durante esta fase, el paciente busca ayuda, y el profesional de enfermería se la ofrece para que comprenda el problema y la magnitud de la necesidad de esa ayuda.
2. *Identificación*. Durante esta fase, el paciente asume una actitud de dependencia, interdependencia o independencia en relación con el profesional de enfermería (vínculo). El interés del profesional de enfermería es asegurar que entiende el significado interpersonal de la situación del paciente.
3. *Explotación*. En esta fase, el paciente obtiene todo el valor de lo que le ofrece el profesional de enfermería a través de la relación. El paciente usa los servicios disponibles basándose en el propio interés y en las necesidades. El poder pasa del profesional de enfermería al paciente.
4. *Resolución*. En esta fase final, las antiguas necesidades y metas se abandonan y se definen otras nuevas. Una vez resueltas las antiguas necesidades, emergen otras nuevas y más maduras.

Para ayudar a los pacientes a cubrir sus necesidades, los profesionales de enfermería asumen muchos roles: extraño, profesor, fuente de recursos, intermediario, líder y asesor. El modelo de Peplau sigue usándose en el ámbito clínico en trabajo con individuos que tienen problemas psicológicos.

Definición de enfermería de Henderson

En 1966, la definición de Virginia Henderson de la singular función de la enfermería supuso un importante hito en la asunción de la enfermería como una disciplina independiente de la medicina. Al igual que Nightingale, Henderson describe la enfermería en relación con el paciente y su entorno. A diferencia de ella, Henderson ve al profesional de enfermería como alguien preocupado por individuos tanto enfermos como sanos, reconoce que los profesionales de enfermería interaccionan con pacientes incluso cuando la recuperación pueda no ser viable y menciona la enseñanza y el apoyo activo como roles de dicho profesional.

Henderson (1966) conceptualiza el rol del profesional de enfermería como persona que ayuda a individuos enfermos o sanos a alcanzar la independencia para cubrir 14 necesidades fundamentales:

1. Respirar normalmente
2. Comer y beber adecuadamente
3. Eliminar los desechos del cuerpo
4. Moverse y mantener una posición deseable
5. Dormir y descansar
6. Elegir ropas adecuadas
7. Mantener la temperatura corporal dentro del intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno
8. Mantener el cuerpo limpio y bien aseado para proteger el integumentario
9. Evitar peligros en el entorno y no dañar a los demás
10. Comunicarse con los demás expresando las emociones, necesidades, miedos u opiniones
11. Practicar las propias creencias religiosas
12. Trabajar de manera que se perciba un sentimiento del deber cumplido
13. Jugar o participar en diversas formas de diversión
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad, lo que conduce al desarrollo y la salud normales, y usar las instalaciones sanitarias disponibles

Henderson ha publicado numerosos trabajos y sigue siendo muy citada en la actual bibliografía de la enfermería. Su acento en la importancia de la independencia de la enfermería con otras disciplinas de la atención sanitaria y de su interdependencia con respecto a ellas es muy reconocida.

Ciencia de los seres humanos unitarios de Rogers

Martha Rogers presentó por primera vez su teoría de los seres humanos unitarios en 1970. En ella se contienen conceptualizaciones complejas relacionadas con múltiples disciplinas científicas (p. ej., la teoría de la relatividad de Einstein, la teoría electrodinámica de la vida de Burr y Northrop, la teoría general de sistemas de von Bertalanffy y muchas otras disciplinas, como antropología, psicología, sociología, astronomía, religión, filosofía, historia, biología y literatura).

Rogers ve a la persona como un conjunto irreducible, donde el todo es más que la suma de sus partes. La idea de *todo* se diferencia aquí de lo holístico, que se usa a menudo como sinónimo de suma de las partes. Rogers afirma que los seres humanos son campos de energía dinámica en continuo intercambio con los campos ambientales, siendo ambos infinitos. La perspectiva de una «imagen del campo humano» sobrepasa el cuerpo físico. Ambos campos, humano y ambiental, se caracterizan por un patrón, un universo de sistemas abiertos y cuatro dimensiones. Según Rogers, el hombre unitario:

- Es un campo de energía irreducible en cuatro dimensiones identificado por un patrón.
- Manifiesta características diferentes que la suma de las partes.
- Interacciona continua y creativamente con el entorno.
- Se comporta como un todo.
- Como ser sensible, participa creativamente en el cambio.

Los profesionales de enfermería que aplican la teoría de Rogers en la práctica: a) se centran en la persona como un todo; b) persi-

guen promover una interacción sinfónica entre los dos campos de energía (humano y ambiental) para reforzar la coherencia e integridad de la persona; c) coordinan el campo humano con los ritmos del campo ambiental; y d) dirigen y redirigen los patrones de interacción entre los dos campos de energía para promover un potencial de salud máximo.

El uso por los profesionales de enfermería del tacto terapéutico sin contacto se basa en el concepto de los campos energéticos humanos. Las cualidades del campo varían de una persona a otra y se ven influidos por el dolor y la enfermedad. Aunque el campo es infinito, en términos realistas se «siente» con mayor claridad a escasa distancia del cuerpo. Los profesionales de enfermería entrenados en el tacto terapéutico sin contacto pueden valorar y sentir el campo energético y manipularlo para potenciar el proceso de curación de las personas que están enfermas o han sufrido daños.

Teoría general de la enfermería de Orem

La teoría de Dorothea Orem, publicada por primera vez en 1971, incluye tres conceptos relacionados: autocuidados, déficit de autocuidados y sistemas de enfermería. La teoría de los autocuidados se basa en cuatro conceptos: autocuidados, tratamiento de los autocuidados, requisitos de autocuidados y demanda de autocuidados terapéuticos. El concepto de autocuidados se refiere a aquellas actividades que realiza un individuo independientemente a lo largo de su vida para promover y mantener el bienestar personal. El tratamiento de los autocuidados es la capacidad del individuo de realizar actividades de autocuidados. Consiste en dos agentes: uno de autocuidados (un individuo que realiza autocuidados independientemente) y un agente de atención dependiente (persona distinta del individuo que presta la atención). La mayoría de los adultos cuidan de sí mismos, mientras los lactantes y las personas debilitadas por la enfermedad o la discapacidad necesitan ayuda en sus actividades de autocuidados.

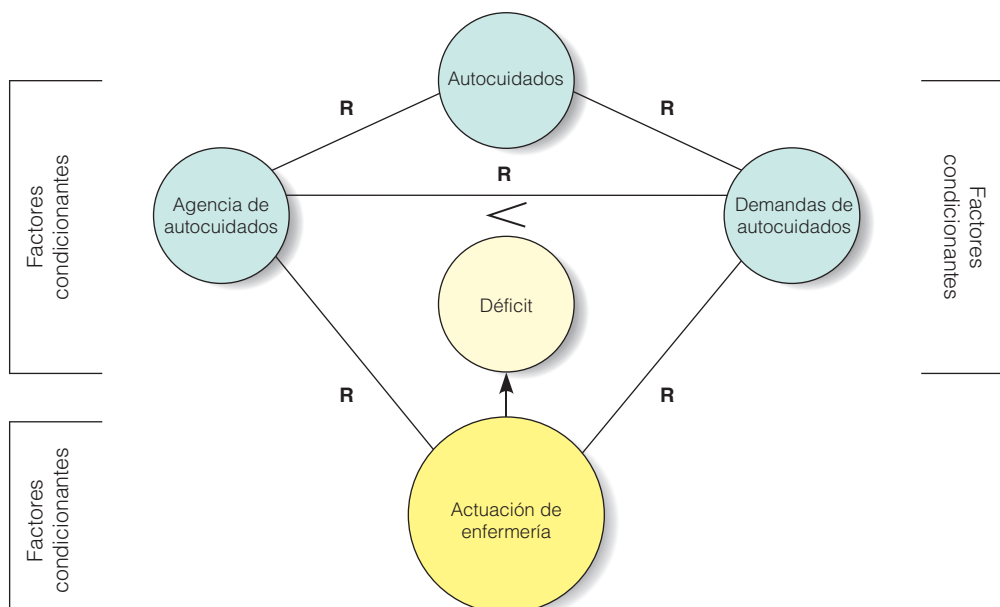


Figura 3-2 ■ Principales componentes de la teoría de déficit de autocuidados de Orem. R indica una relación entre componentes; < indica un déficit real o potencial en el que se necesitaría asistencia de enfermería.

(Nota: Reproducido con autorización de *Nursing Concepts of Practice*, 6th ed., by D. E. Orem, p. 941, Copyright 2001, con autorización de Elsevier.)

Los requisitos de autocuidados, también denominados necesidades de autocuidados, son medidas o acciones que se toman para prestar los autocuidados. Existen tres categorías de estos requisitos:

1. Requisitos universales, comunes a todas las personas. Incluyen el mantenimiento de la captación y eliminación de aire, agua y alimento; el equilibrio entre reposo, soledad e interacción social; la prevención de peligros para la vida y el bienestar; y la promoción del funcionamiento humano normal.
2. Requisitos de desarrollo resultantes de la madurez o asociados con condiciones o acontecimientos, como el ajuste al cambio en la imagen corporal o a la pérdida del cónyuge.
3. Requisitos de desviación de la salud resultantes de una dolencia, una lesión o una enfermedad o su tratamiento. Incluyen acciones como buscar ayuda de atención sanitaria, obedecer las terapias prescritas y aprender a vivir con los efectos de la enfermedad o el tratamiento.

La demanda de autocuidados terapéuticos se refiere a todas las actividades de autocuidados requeridas para satisfacer los requisitos de autocuidados existentes, o en otras palabras, acciones para mantener la salud y el bienestar (figura 3-2 ■).

Se produce un déficit de autoatención cuando el tratamiento de autocuidados no es adecuado para satisfacer la demanda de autocuidados conocida. La teoría del déficit de autocuidados de Orem explica no sólo cuándo se necesita la enfermería, sino también el modo en que puede ayudarse a las personas a través de cinco métodos: actuación, orientación, enseñanza, apoyo y favorecimiento de un entorno que promueva las aptitudes del individuo para satisfacer demandas actuales y futuras.

Orem identifica tres tipos de sistemas de enfermería:

1. Sistemas totalmente compensatorios, necesarios para individuos incapaces de controlar su entorno y de procesar la información.
2. Sistemas parcialmente compensatorios, diseñados para individuos que no pueden valerse por sí solos para algunas, pero no todas, las actividades de autocuidados.
3. Sistemas de apoyo y educativos (de desarrollo), diseñados para personas que necesitan aprender a realizar sus medidas de autocuidados y necesitan ayuda para ello.

Los cinco métodos de ayuda expuestos para el déficit de autocuidados pueden usarse en cada uno de los sistemas de enfermería.

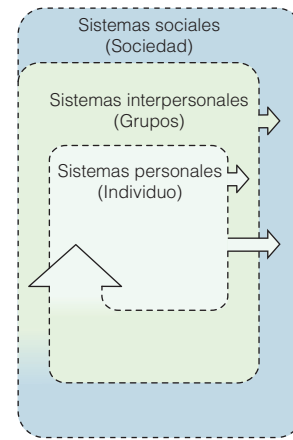


Figura 3-3 ■ Marco conceptual de enfermería de King: sistemas en interacción dinámica.

(Nota: Tomado de *A Theory for Nursing: Systems, Concepts, Process* (p. 11), by I. M. King, 1981, Albany, NY: Delmar. Copyright Imogene M. King. Usado con autorización.)

Teoría de consecución de metas de King

La teoría de consecución de metas de Imogene King (1981) se derivaba de su marco conceptual (figura 3-3 ■). El marco diseñado por King muestra la relación de los sistemas operativos (individuos), interpersonales (grupos como la pareja profesional de enfermería-paciente) y sociales (p. ej., sistema educativo, sistema de atención sanitaria). Eligió 15 conceptos de la bibliografía de enfermería (yo, rol, percepción, comunicación, interacción, transacción, crecimiento y desarrollo, estrés, tiempo, espacio personal, organización, condición, poder, autoridad y toma de decisiones) como conocimiento esencial para su empleo por los profesionales de enfermería.

Diez de los conceptos en el marco (yo, rol, percepción, comunicación, interacción, transacción, crecimiento y desarrollo, estrés, tiempo y espacio personal) se seleccionaron como conocimiento esencial para su uso por los profesionales de la enfermería en situaciones concretas. Dentro de esta teoría, se diseñó un modelo de proceso de transacciones (figura 3-4 ■). Este proceso describe la naturaleza y una norma para las interacciones entre profesional de enfermería-paciente que lleva a la consecución de la meta: que los

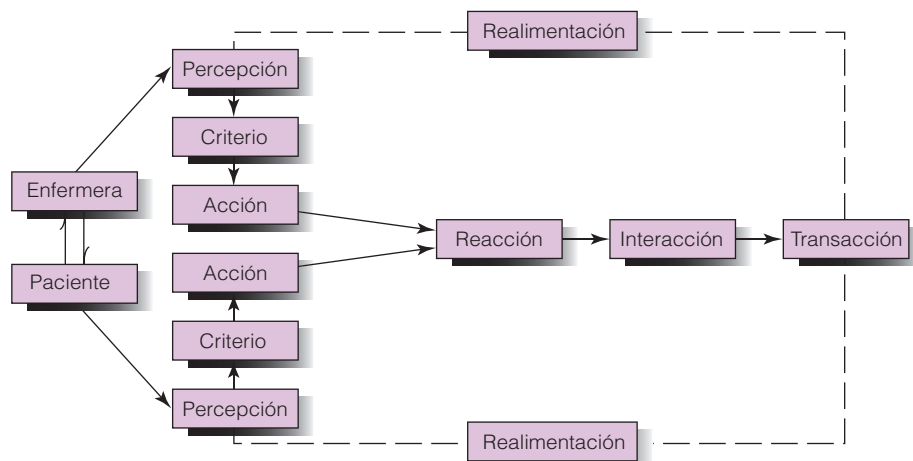


Figura 3-4 ■ Modelo de transacciones de King.

(Nota: Tomado de *A Theory for Nursing: Systems, Concepts, Process* (p. 11), by I. M. King, 1981, Albany, NY: Delmar. Copyright Imogene M. King. Reproducido con autorización.)

profesionales de enfermería interaccionen plenamente con el objetivo y definan, exploren y acuerden mutuamente la definición de tales metas. La consecución de una meta representa resultados. Cuando se anota esta información en la historia del paciente, los profesionales de enfermería tienen datos que representan la práctica basada en la evidencia de enfermería.

La teoría de King ofrece una visión en profundidad de las interacciones de los profesionales de enfermería con los individuos y los grupos dentro del entorno. Resalta la importancia de la participación de un paciente en decisiones que influyen en la atención y se centra tanto en el proceso de la interacción entre profesional de enfermería-paciente como en los resultados de la atención. King opina que su teoría, usada en la práctica basada en pruebas, combina el arte y la ciencia de la enfermería (2006).

Modelo de sistemas de Neuman

Betty Neuman (Neuman y Fawcett, 2002), enfermera y psicóloga clínica de salud comunitaria, desarrolló un modelo basándose en la relación del individuo con el estrés, la reacción a este y factores de reconstitución que son dinámicos por naturaleza. La reconstitución es el estado de adaptación a los factores de estrés.

Neuman ve al paciente como un sistema abierto consistente en una estructura básica o núcleo central de recursos de energía (fisiológicos, psicológicos, socioculturales, de desarrollo y espirituales) rodeado por dos fronteras concéntricas o anillos que se refieren como líneas de resistencia (figura 3-5 ■). Las líneas de resistencia representan factores internos que ayudan al paciente a defenderse contra un factor de estrés; un ejemplo es un aumento en el recuento leucocitario para combatir una infección. Fuera de las líneas de resistencia hay dos líneas de

defensa. La línea de defensa interior o normal, representada con trazo continuo, representa el estado de equilibrio o de adaptación de la persona desarrollado y mantenido con el tiempo y considerado normal para esa persona. La línea de defensa flexible, ilustrada con trazo discontinuo, es dinámica y puede modificarse rápidamente en un período de tiempo corto. Es un amortiguador de protección que impide que los factores de estrés penetren en la línea normal de defensa. Algunas variables (p. ej., la privación del sueño) pueden crear cambios rápidos en la línea de defensa flexible.

Neuman clasifica los factores de estrés como intrapersonales, aquellos que se dan dentro del individuo (p. ej., una infección); interpersonales, que tienen lugar entre individuos (p. ej., expectativas de roles poco realistas); y extrapersonales, que se producen fuera de la persona (p. ej., preocupaciones económicas). La reacción del individuo a los factores de estrés depende de la fortaleza de las líneas de defensa. Cuando las líneas de defensa caen, la reacción resultante depende de la fuerza de las líneas de resistencia. Como parte de la reacción, el sistema de una persona puede adaptarse a un factor de estrés, en un efecto conocido como reconstitución. Las intervenciones de enfermería se centran en conservar o mantener la estabilidad del sistema. Estas intervenciones se efectúan en tres niveles preventivos: primario, secundario y terciario.

1. La prevención primaria se centra en proteger la línea normal de defensa y reforzar la línea flexible.
2. La prevención secundaria se dedica a reforzar las líneas de resistencia interna, reducir la reacción y elevar los factores de resistencia.
3. La prevención terciaria se centra en la readaptación y la estabilidad y protege la reconstitución o la recuperación del bienestar después del tratamiento.

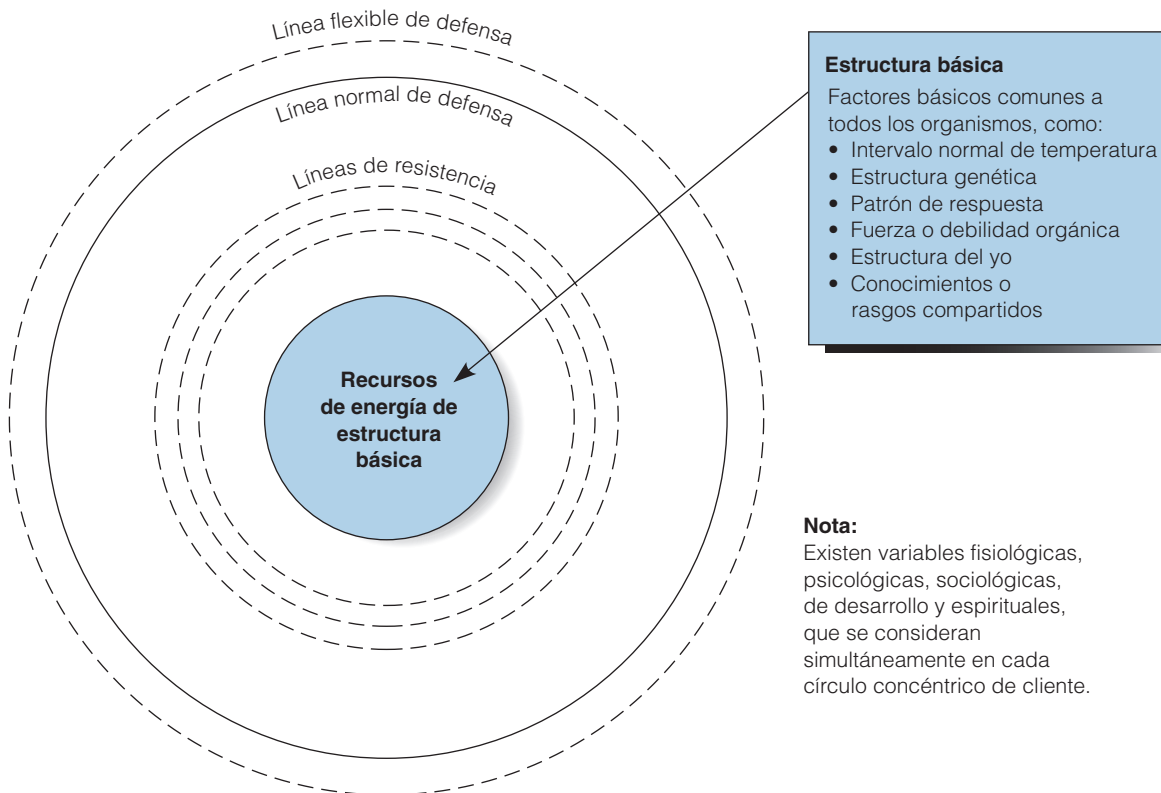


Figura 3-5 ■ Sistema de pacientes de Neuman.

(Nota: Tomado de *The Neuman Systems Model*, 4th ed. (p. 15), by B. Neuman and J. Fawcett, 2002, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.)

El modelo de enfermería de Betty Neuman es aplicable a una diversidad de centros de práctica de la enfermería que afectan a individuos, familias, grupos y comunidades. El modelo se usa en muchos países y para dirigir la administración en enfermería y los programas de investigación.

Modelo de adaptación de Roy

La hermana Callista Roy (1997) define adaptación como «el proceso y el resultado por el cual la persona pensante y sensible usa la conciencia y la voluntad para crear una integración humana y ambiental» (p. 44). El trabajo de Roy se centra en la creciente complejidad de la autoorganización de la persona y del entorno, y en la relación de las personas, el universo y lo que puede considerarse un ser supremo o Dios. Sus suposiciones filosóficas se han refinado usando las grandes características de «espiritualidad de la creación», una visión de que «las personas y la tierra son una sola cosa, y que son de Dios y están en Él» (p. 46).

Roy se centra en el individuo como un sistema biopsicosocial adaptativo que emplea un ciclo de realimentación de entradas (estímulos), producción (procesos de control) y salidas (conductas o respuestas adaptativas). Tanto el individuo como el entorno son fuentes de estímulos que requieren modificación para promover la adaptación, una respuesta intencionada y continua. Las respuestas adaptativas contribuyen a la salud, que Roy define como el proceso de ser e integrarse; unas respuestas ineficaces o no adaptativas no contribuyen a la salud. El nivel de adaptación de cada persona es único y en cambio permanente.

La meta del modelo de Callista Roy es potenciar los procesos vitales a través de la adaptación en cuatro modos adaptativos. Los individuos responden a las necesidades (estímulos) en uno de esos cuatro modos:

1. El modo fisiológico implica las necesidades fisiológicas básicas del cuerpo y los modos de adaptarse en relación con líquidos y electrolitos, actividad y descanso, circulación y oxígeno, nutrición y evacuación, protección, los sentidos y las funciones neurológicas y endocrinas.
2. El modo de autoestima incluye dos componentes: el yo físico, que implica la sensación y la imagen corporal, y el yo personal, que implica los ideales, la consistencia interior y el yo ético y moral.
3. El modo de función de roles está determinado por la necesidad de integridad social y se refiere al cumplimiento de los deberes basados en los puestos otorgados dentro de la sociedad.
4. El modo de interdependencia implica las relaciones personales con otras personas importantes y con los sistemas de apoyo que ofrecen ayuda, afecto y atención.

En una evolución de su trabajo desde los inicios de la década de los ochenta, Roy ha ampliado el modelo para aplicarlo a familias y pacientes en las relaciones. Desarrolló el supuesto que llamó *veritividad*, que se refiere al cumplimiento de los objetivos de los seres humanos en las interacciones con otros y el materialismo trascendente para apoyar la atención (véase, p. ej., Dobratz, 2004).

Teoría de la universalidad y la diversidad cultural de los cuidados de Leininger

Madeleine Leininger, una enfermera especializada en antropología, centró su visión en la enfermería transcultural en la década de los setenta y después, en 1991, publicó el libro *Culture Care Diversity and Universality: A Theory of Nursing*.

Leininger afirma que los cuidados son la esencia de la enfermería y el rasgo dominante, distintivo y unificador de esta disciplina. Su-

braya que la atención humana, aunque un fenómeno universal, varía de unas culturas a otras en sus expresiones, procesos y pautas; es principalmente un derivado cultural. Leininger produjo el modelo Sunrise para ilustrar su teoría de la diversidad cultural y la universalidad de los cuidados. Este modelo subraya que la salud y los cuidados se ven influidos por elementos de la estructura social, como la tecnología, factores religiosos y filosóficos, el parentesco y los sistemas sociales, los valores culturales, los factores políticos y legales, los factores económicos y los factores educativos. Estos factores sociales se abordan dentro de los contextos ambientales, expresiones del lenguaje y la etnohistoria. Cada uno de estos sistemas forma parte de la estructura social de cualquier sociedad; las expresiones de la atención sanitaria, los patrones y las prácticas son también partes integrales de estos aspectos de la estructura social (Leininger y McFarland, 2002). Para que los profesionales de enfermería ayuden a las personas de diversas culturas, Leininger presenta tres modos de intervención:

- Conservación y mantenimiento de los cuidados culturales
- Acomodación de los cuidados culturales, negociación o ambos
- Reestructuración y remodelación de los cuidados culturales

Leininger afirma que su teoría es la única que «busca datos de una atención extensa y holística que se basan en la estructura social, la visión del mundo y múltiples factores en una cultura con el fin de conseguir una base holística de conocimientos sobre la atención» (Leininger, 2006, p. 319).

Teoría de la atención humana de Watson

Jean Watson (2005) cree que la práctica de la atención es central en la enfermería; se encuentra en el foco unificador de la práctica. Sus supuestos principales sobre la atención se recogen en el cuadro 3-1. Las

CUADRO 3-1 Supuestos de Watson para la atención

- La atención humana en enfermería no es sólo una emoción, una preocupación, una actitud o un deseo benevolente. La atención connota una respuesta personal. Es un proceso humano entre personas y el ideal moral de la enfermería.
- La atención puede demostrarse en la práctica sólo interpersonalmente. Una atención eficaz promueve la salud y el crecimiento individual o familiar. Promueve la salud más que la curación.
- Las respuestas de la atención aceptan a la persona no sólo como es ahora, sino también como aquello en lo que va a convertirse.
- Un entorno de atención ofrece el desarrollo de potencial mientras permite que la persona elija la mejor acción para sí misma en un momento temporal dado.
- La aplicación de la atención implica acción y voluntad por parte del profesional de enfermería y el paciente. Si la aplicación de la atención es transpersonal, los límites se amplían, al igual que las capacidades humanas.
- La característica más abstracta de atender a una persona es que esta responde en cierto modo a los demás como un individuo único, percibe los sentimientos ajenos y discierne a cada persona de las demás. La atención humana implica valores, voluntad y compromiso, así como conocimiento, acciones y consecuencias.
- El ideal y el valor de atención es un punto de partida, una postura y una actitud que han de convertirse en voluntad, intención, compromiso y un criterio consciente que se manifiesta en actos concretos.

Nota: Tomado de J. Watson, personal communication, September 22, 2002. Véase también su página web: <http://www2.uchsc.edu/son/caring/content/default.asp>

intervenciones de enfermería relacionadas con la atención humana se refieren originalmente como *factores caritativos*, actualmente traducidos a procesos clínicos (Watson, 2006):

1. Formación de un sistema de valores humanista-altruista, que se convierte en: «práctica de disposición afectuosa y ecuanimidad dentro del contexto de conciencia de la atención».
2. Inducción de fe y esperanza, que se traduce en: «estar auténticamente presente, y facilitar y mantener el sistema de creencias profundas y el mundo vital subjetivo propio y de la persona a la que se atiende».
3. Cultivo de la sensibilidad hacia uno mismo y los demás, que se convierte en: «cultivo de las prácticas espirituales propias y del yo transpersonal, más allá del ego».
4. Desarrollo de una relación de atención humana basada en la ayuda y confianza, que se convierte en: «desarrollo y mantenimiento de una relación auténtica, de ayuda y confianza».
5. Promoción y aceptación de la expresión de sentimientos positivos y negativos, que se convierte en: «estar presente y apoyar la expresión de sentimientos positivos y negativos como una conexión con el espíritu profundo propio y de la persona a la que se atiende».
6. Uso sistemático de un proceso de atención creativo para resolver los problemas, que se convierte en: «uso creativo del yo y todos los medios de conocimiento como parte del proceso de atención; implicarse en prácticas de arte y atención-curación».
7. Promoción de enseñanza-aprendizaje transpersonales, que se convierte en: «implicarse en una experiencia genuina de enseñanza-aprendizaje que cuida de la unidad de ser e implica el intento de mantenerse dentro del marco de referencia del otro».
8. Prestación de un entorno de apoyo, protector o mental, físico y social, correctivo, que se convierte en: «crear un entorno curativo en todos los niveles (físico y no físico), un entorno sutil de energía y consciencia, en el que se potencian la completitud, la belleza, la comodidad, la dignidad y la paz».
9. Ayuda con gratificación de las necesidades humanas, que se convierte en: «ayudar en las necesidades básicas, con una conciencia intencionada de atención, administración de «los cuidados humanos esenciales», que potencian la alineación de cuerpo y espíritu, la completitud y la unidad de ser en todos los aspectos de la atención», tendiendo a abarcar el espíritu y el desarrollo espiritual en evolución.

10. Respeto a las fuerzas existenciales-fenomenológicas-espirituales, que se convierte en: «apertura y atención a las dimensiones espirituales-místicas y existenciales de la vida y la muerte; cuidado del alma propia y de la persona a la que se cuida».

La teoría de la atención humana de Watson ha recibido un reconocimiento universal y es una fuerza importante en la redefinición de la enfermería como un modelo de cuidados y recuperación de la salud. Watson ha explorado cómo integrar y sintetizar su propia teoría y la de Rogers en forma de una Ciencia de la Atención Unitaria (Watson y Smith, 2002).

Teoría del ser humano de Parse

Parse (1999) propone tres supuestos sobre *comportarse como un ser humano*:

1. Comportarse como un ser humano es elegir libremente el significado personal en situaciones dentro del proceso interindividual proceso de relación de las prioridades de valores.
2. Comportarse como un ser humano es crear en colaboración patrones rítmicos o relacionarse en un proceso mutuo con el universo.
3. Comportarse como un ser humano es cotranscenderse multidimensionalmente con las posibles situaciones que surjan (p. 6).

Estos tres supuestos se centran en el significado, el ritmo y la cotranscendencia.

- El significado emana de la interrelación de la persona con el mundo y se refiere a los sucesos con los que la persona se relaciona en diversos grados de importancia.
- El ritmo es el movimiento hacia una mayor diversidad.
- La cotranscendencia es el proceso de superar los límites del yo.

El modelo del ser humano de Parse subraya el modo en que los individuos eligen y asumen su responsabilidad en cuanto a las pautas de la salud personal. Parse sostiene que es el paciente, no el profesional de enfermería, la figura central y quien debe tomar las decisiones. El rol del profesional de enfermería implica ayudar a los individuos y las familias a elegir las posibilidades para modificar el proceso de salud. Es-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué modo el uso de un modelo de enfermería afecta al estado del paciente?

En este estudio, la facultad de enfermería de Turquía estudió 52 pacientes con hipertensión moderada para determinar si la atención prestada por los investigadores instruidos en el uso del modelo de atención de Watson y sus 10 factores influía en la presión arterial de los pacientes. Se preparó un sencillo diseño para antes y después de la prueba y no se utilizó grupo control. Los investigadores visitaron a los pacientes semanalmente y ofrecieron apoyo, enseñanza a los pacientes y medida de la presión arterial. Los pacientes no se tomaban su problema en serio; pensaban que simplemente terminaría por desaparecer. El fundamento del interés depositado en el uso del modelo de Watson fue la convicción de los investigadores de que si los prestatarios de los cuidados demostraban verdaderamente su atención emocional y preocupación por los pacientes, estos aplicarían los tratamientos recomendados. Después de 6 meses, se produjo un descenso estadísticamente significativo en la presión arterial y una mejora en la calidad de vida medida por valoraciones medias de la escala de calidad de vida total, interacción médica, síntomas y actividad física y bienestar general.

IMPLICACIONES

Este estudio utilizó una muestra pequeña y tiene una generabilidad para otros pacientes limitada. Es difícil afirmar que se habrían obtenido hallazgos similares si los investigadores hubieran sido instruidos en cualquier otro modelo de apoyo o incluso simplemente si hubieran visitado a menudo a los pacientes. Estas limitaciones fueron resaltadas por los investigadores. Sin embargo, con el fin de avanzar en el conocimiento de la enfermería, las teorías y modelos deben aplicarse y probarse en la práctica clínica. No sería inesperado tampoco que el modelo de Watson tuviera aplicabilidad en pacientes de culturas no estadounidenses, aunque no pueda darse por supuesto que tiene validez para todas las culturas.

Nota: Tomado de "The Effectiveness of Watson's Caring Model on the Quality of Life and Blood Pressure of Patients with Hypertension," de B. Erci, A. Sayan, G. Tortumluoglu, D. Kiliç, O. Sahin, & Z. Güngörmüş, 2003, *Journal of Advanced Nursing*, 41, pp. 130-139.

pecíficamente, el rol del profesional de enfermería consiste en esclarecer el significado (descubriendo lo que fue y lo que será), sincronizar los ritmos (liderazgo a través de un debate para reconocer la armonía) y movilizar la trascendencia (visualizar las posibilidades y planificarse para alcanzarlas). La meta de enfermería según la perspectiva de comportarse como un ser humano es la calidad de vida (Parse, 2006).

El profesional de enfermería según Parse usa la «presencia verdadera» en el proceso entre dicho profesional y el paciente. «En la presencia verdadera, todo el ser del profesional de enfermería se sumerge con el paciente para esclarecer el significado de la situación y avanza hacia el momento» (Parse, 1994, p. 18).

CRÍTICA DE LAS TEORÍAS DE ENFERMERÍA

Varios estudiosos de la enfermería han desarrollado fuertes críticas a las teorías de esta disciplina del siglo xx, prefiriendo asentar sus trabajos en la filosofía o las ciencias sociales (Munhall, 2006). Las mejores teorías de filosofía y ciencias sociales se usan a menudo en las humanidades para los estudios en profundidad y las panorámi-

cas que pueden trasladarse a la literatura y el arte. Hasta el momento, otras disciplinas no han descubierto una perspectiva suficientemente singular o interesante sobre la condición humana en las teorías de enfermería.

Los estudiosos de la enfermería siguen debatiendo si fundamentar nuestra investigación en las mejores teorías de otras disciplinas es positivo o negativo. Algunos piensan que se perjudicaría así el desarrollo de la enfermería como una disciplina independiente; otros sostienen que la investigación en enfermería se hace más relevante cuando se sustenta en un sustrato académico que aborda las grandes preocupaciones sociales.

La mayoría de las cosas en el mundo tiene implicaciones tanto positivas como negativas. La tecnología puede usarse para el bien o para el mal. La teoría puede usarse para ampliar nuestras perspectivas sobre enfermería y facilitar los valores altruistas y humanistas de la profesión. Al mismo tiempo, una teoría racional y predictiva puede producir lenguaje y prácticas sociales que se superponen a la vida de pacientes vulnerables y violentar la fragilidad de la dignidad humana. Como una lente, la teoría puede iluminar u oscurecer. Como herramienta, una teoría puede liberar o, al contrario, esclavizar.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Tony es un hombre de 32 años con VIH. Su primera enfermedad atribuible al sida le hizo pasar de 80 a 53 kg de peso debido a una diarrea intratable. El médico pensó que la importancia principal era una dieta rica en calorías y aconsejó a Tony que comiera cuanto pudiera. El médico también le prescribió tintura de opio para la diarrea, pero Tony odiaba este producto porque le hacía sentirse incapaz de controlarse. Al ver que Tony empeoraba, su enfermera sostuvo que necesitaba nutrición intravenosa y que sólo debía comer plátanos, arroz, compota de manzana y té suave hasta que se pusiera freno a la diarrea. La enfermera sugirió añadir algún otro alimento de vez en cuando, y sólo si era bien tolerado. La familia y los amigos de Tony se ofrecieron para encargarse de prepararle la comida a Tony. El médico comparaba el sida con un cáncer avanzado y sostenía que no podía prescribir nutrición intravenosa para un cáncer avanzado. La enfermera sostenía que se trataba de la primera infección por sida de Tony y

que el pronóstico era mejor que el de un paciente con cáncer avanzado. El principal interés de la enfermera era frenar la diarrea y complementar la nutrición con alimentación IV. Los amigos de Tony preferían el punto de vista de la enfermera, pero no fue fácil convencer a Tony.

1. ¿Qué conceptos están presentes en este caso?
2. ¿Cuáles parecen ser las perspectivas u opiniones representadas por el médico y la enfermera (podría decirse que están definiendo el metaparadigma)?
3. ¿Cómo habría analizado Florence Nightingale esta situación?
4. ¿Cuál de los modelos de enfermería de este capítulo apoyan mejor la visión del plan de atención de la enfermera?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 3 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- En las ciencias naturales, la función principal de la teoría es guiar la investigación. En las disciplinas prácticas, la principal función de la teoría (y de la investigación) es proporcionar nuevas posibilidades de comprensión del enfoque de la disciplina (música, arte, gestión, enfermería).
- Para Nightingale, el conocimiento necesario para proporcionar una buena enfermería no era ni único ni especializado. Al contrario, Nightingale contemplaba la enfermería como una actividad humana central basada en la observación, la razón y el sentido común en las prácticas sanitarias.
- Durante la segunda mitad del siglo xx, las disciplinas que buscaban establecerse en las universidades tenían que demostrar algo que Nightingale no había contemplado para la enfermería: un cuerpo único de conocimiento teórico.
- Las teorías articulan las relaciones importantes entre los conceptos con el fin de explicar algo más extenso, como la gravedad, el subconsciente o la experiencia del dolor.

- Los paradigmas incluyen nuestras nociones de realidad que son principalmente subconscientes o que se dan por sentadas. La mayoría de las teorías refleja el paradigma dominante de una cultura, aunque algunas pueden derivar en el desarrollo de un paradigma antitético.
- A finales del siglo xx, gran parte del trabajo teórico en enfermería se centra en la articulación de las relaciones entre cuatro grandes conceptos: persona, entorno, salud y enfermería. Dado que estos cuatro conceptos pueden superponerse casi en cualquier trabajo de enfermería, a veces se refieren colectivamente como «metaparadigma» para la enfermería.
- Los debates en torno al rol de la teoría en la práctica de enfermería aportan evidencias de que la enfermería está madurando, como disciplina académica y como profesión clínica.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- ¿Cuál de los siguientes puntos sirve mejor para la siguiente afirmación: «una suposición o sistema de ideas que se propone explicar un fenómeno dado»?
 - Un concepto
 - Un marco conceptual
 - Una teoría
 - Un paradigma
- ¿Cuál de los siguientes puntos sirve mejor para la siguiente afirmación: un grupo de ideas o afirmaciones relacionadas»?
 - Una filosofía
 - Un marco conceptual
 - Una teoría
 - Un paradigma
- ¿Cuál de los siguientes puntos sirve mejor para la siguiente afirmación: «un conjunto de conocimientos y suposiciones compartidos sobre la realidad y el mundo»?
 - Un concepto
 - Un marco conceptual
 - Una disciplina práctica
 - Un paradigma
- ¿Cuál de los siguientes puntos proporciona la mejor explicación para describir la enfermería como una disciplina práctica?
 - La enfermería se centra en el cumplimiento del rol profesional
 - Se necesita tiempo y experiencia para convertirse en un profesional de enfermería competente
 - La investigación y el desarrollo de teorías es un punto central de interés
 - Los profesionales de enfermería actúan como miembros de un equipo que forma un grupo práctico
- ¿Debido a cuál de los siguientes puntos persona, entorno, salud y enfermería constituyen el metaparadigma de la enfermería?
 - Proporcionan un marco para poner en práctica el proceso de enfermería
 - Pueden usarse en cualquier centro en la atención de un paciente
 - Pueden emplearse para determinar la aplicabilidad de un estudio de investigación
 - Se centran en las necesidades de un grupo de pacientes

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Theories
- Application Activities:
 - The Growth of Nursing Theory
 - Shaping Watson's Theory
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Fawcett, J., Watson, J., Neuman, B., Walker, P. H., & Fitzpatrick, J. (2001). On nursing theories and evidence. *Journal of Nursing Scholarship*, 33, 115–119.

Este artículo clásico, escrito por cinco de los profesionales más destacados en el campo de la teoría de enfermería, desafía al lector a considerar qué parte del estado de la práctica está guiada por la teoría y se basa en la investigación. Proponen que existen cuatro patrones en el conocimiento de la enfermería y cada uno puede considerarse un tipo de teoría empírica, ética, personal y estética. Además, cada uno requiere enfoques únicos para reunir, interpretar y denominar las evidencias. Su perspectiva es significativamente más extensa que la que limita por lo general la evidencia a los resultados del estudio empírico.

Marrs, J., & Lowry, L. W. (2006). Nursing theory and practice: Connecting the dots. *Nursing Science Quarterly*, 19, 44–50.

Basándose en la percepción de que la enfermería ha evolucionado con una desconexión entre la teoría y la práctica, los autores recomiendan la adopción de una estructura conceptual-teórica-empírica (CTE) ampliada para el conocimiento de la enfermería. Proponen esta estructura

basándose en el trabajo de Fawcett, que describió una jerarquía del conocimiento de la enfermería con el metaparadigma como principal abstracción, seguido por filosofías, modelos conceptuales, grandes teorías, teorías de rango medio, teorías prácticas y, finalmente, indicadores empíricos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Mahon, N. E., Yarcheski, A., & Yarcheski, T. J. (2004). Social support and positive health practices in early adolescents: A test of mediating variables. *Clinical Nursing Research*, 13, 216–236. Este estudio usó el modelo de relaciones interpersonales de Peplau para analizar la relación entre el soporte social y las prácticas sanitarias positivas en los preadolescentes, y para probar dos variables, soledad y desesperanza, que median teóricamente en esta relación.

BIBLIOGRAFÍA

Campbell, E. T. (2005). Child abuse recognition, reporting and prevention: A culturally congruent approach. *Journal of Multicultural Nursing & Health*, 11 (2), 35–40.

Dobratz, M. C. (2004). Life-closing spirituality and the philosophic assumptions of the Roy adaptation model. *Nursing Science Quarterly*, 17, 335–338.

Erci, B., Sayan, A., Tortumluoglu, G., Kiliç, D., Sahin, O., & Güngörmüş, Z. (2003). The effectiveness of Watson's caring model on the quality of life and blood pressure of patients with hypertension. *Journal of Advanced Nursing*, 41, 130–139.

Fitzpatrick, J. J., & Whall, A. L. (2005). *Conceptual models of nursing: Analysis and application* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Henderson, V. A. (1966). *The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education*. Riverside, NJ: Macmillan.

King, I. M. (1981). *A theory for nursing: Systems, concepts, process*. Albany, NY: Delmar.

King, I. M. (2006). Imogene M. King's theory of goal attainment. In M. E. Parker, *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed., pp. 235–244). Philadelphia: F. A. Davis.

Hood, L. J., & Leddy, S. (2003). *Leddy & Pepper's conceptual bases of professional nursing* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Leininger, M. M. (Ed.). (1991). *Culture care diversity and universality: A theory of nursing*. New York: National League for Nursing Press.

Leininger, M., & McFarland, M. R. (2002). *Culture care diversity and universality: A theory of nursing* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

- Leininger, M. M. (2006). Madeline M. Leininger's theory of culture care diversity and universality. In M. E. Parker, *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed., pp. 309–320). Philadelphia: F. A. Davis.
- Munhall, P. L. (Ed.). (2006). *Nursing research: A qualitative perspective* (4th ed.). Boston: Jones & Bartlett.
- Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). *The Neuman systems model* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Nightingale, F. (1969). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York: Dover. (Original work published 1860)
- Orem, D. E. (1971). *Nursing: Concepts of practice*. Hightstown, NJ: McGraw-Hill.
- Parse, R. R. (1994). Quality of life: Sciencing and living the art of human becoming. *Nursing Science Quarterly*, 7(1), 16–21.
- Parse, R. R. (Ed.). (1999). *Illumination: The human becoming theory in practice and research*. Boston: Jones & Bartlett.
- Parse, R. R. (2006). Rosemarie Rizzo Parse's human becoming school of thought. In M. E. Parker, *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed., pp. 187–194). Philadelphia: F. A. Davis.
- Peplau, H. E. (1952). *Interpersonal relations in nursing*. New York: Putnam.
- Rogers, M. E. (1970). *An introduction to the theoretical basis of nursing*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Roy, C. (1997). Future of the Roy model: Challenge to redefine adaptation. *Nursing Science Quarterly*, 10(1), 42–48.
- Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2006). *Nursing theorists and their work* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Tourville, C., Ingalls, K. (2003). The living tree of nursing theories. *Nursing Forum*, 38, 21–30, 36.
- Watson, J. (2005). *Caring science as sacred science*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Watson, J. (2006). From carative factors to clinical caritas processes. Retrieved March 18, 2006, from <http://www2.uchsc.edu/son/caring/content/evolution.asp>
- Watson, J., & Smith, M. C. (2002). Caring science and the science of unitary human beings: A trans-theoretical discourse for nursing knowledge development. *Journal of Advanced Nursing*, 37, 452–461.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Fawcett, J. (2005). *Contemporary nursing knowledge: Analysis and evaluation of nursing models and theories* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Freud, S. (1949). *An outline of psycho-analysis* (J. Strachey, Trans.). New York: W.W. Norton. (Original work published 1940)
- Henderson, V. A. (1991). *The nature of nursing: Reflections after 25 years*. New York: National League for Nursing Press.
- Lasiuk, G. C., & Ferguson, L. (2005). From practice to midrange theory and back again: Beck's theory of postpartum depression. *Advances in Nursing Science*, 28, 127–136.
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Powers, B. A., & Knapp, T. R. (2005). *Dictionary of nursing theory and research* (3rd ed.). New York: Springer.
- Rogers, M. E. (1994). The science of unitary human beings: Current perspectives. *Nursing Science Quarterly*, 7(1), 33–35.
- Rosenberg, S. (2006). Utilizing the language of Jean Watson's caring theory within a computerized clinical documentation system. *Computers, Informatics, Nursing*, 24, 53–56.
- Roy, C. (1999). *The Roy adaptation model* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Watson, J. (2006-7 in process). *Nursing: The philosophy and science of caring. Revised & updated edition*. Boulder: University Press of Colorado.

CAPÍTULO 4

Aspectos legales de la enfermería

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Enumerar las fuentes del derecho y los tipos de leyes.
2. Describir de qué modo afectan al ámbito de la práctica de la enfermería los actos de los profesionales, las normas de atención y las políticas y procedimientos de las instituciones.
3. Comparar y contrastar el modelo de licenciatura de base estatal y el modelo de reconocimiento mutuo para una licenciatura multiestatal.
4. Describir la finalidad y los elementos esenciales de consentimiento informado.
5. Describir los roles de las enfermeras. Describir el propósito de las siguientes leyes en vigor: leyes del buen samaritano y Ley para personas con Discapacidad en EE. UU.
6. Debatir sobre la enfermera debilitada y los programas disponibles de asistencia a compañeros.
7. Reconocer las responsabilidades legales de las enfermeras con aspectos seleccionados de la práctica de la enfermería.
8. Diferenciar los delitos de las faltas y dar ejemplos en el ámbito de la enfermería.
9. Diferenciar entre negligencia y mala praxis.
10. Delinear los elementos de la mala praxis.
11. Comparar y contrastar las faltas intencionadas (agresión/agresión física, detención ilegal, invasión de la intimidad, difamación) y no intencionadas (negligencia, mala praxis).
12. Describir cuatro áreas específicas de la Ley de transportabilidad y responsabilidad de seguros sanitarios (HIPAA) y su impacto en la práctica de la enfermería.
13. Describir la finalidad del seguro de responsabilidad profesional.
14. Enumerar la información que ha de incluirse en un informe de incidencias.
15. Identificar los modos en que los profesionales y estudiantes de enfermería pueden reducir al mínimo las posibilidades de incurrir en actos de responsabilidad legal.

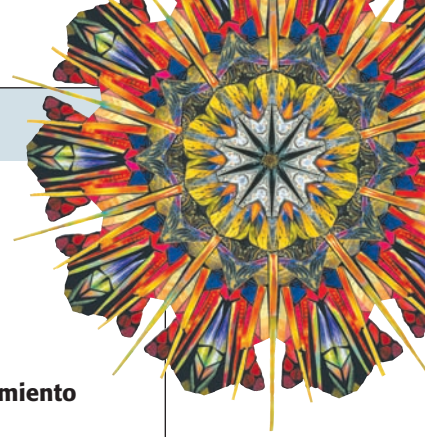


TÉRMINOS CLAVE

acciones civiles, 55
acciones penales, 55
agresión, 69
agravio, 67
agresión física, 69
autopsia, 64
calumnia, 71
carga de la prueba, 55
causalidad, 67
comunicadores obligados, 62
concierto interestatal, 57
conducta no profesional, 72
consentimiento expreso, 59
consentimiento implícito, 60
consentimiento informado, 59
contestación a la demanda, 55
contrato, 58
contrato expreso, 58
contrato implícito, 58
daños, 68
daños y perjuicios, 67
deber, 67
decisión, 55
delegación, 62
delito, 67
delito grave, 67
delito de menor cuantía, 67

demandados, 55
demandante, 55
derecho, 59
derecho civil, 54
derecho consuetudinario, 54
derecho contractual, 54
derecho escrito, 54
derecho con especialidad en
daños y perjuicios, 54
derecho estatutario, 53
derecho penal, 54
derecho privado, 54
derecho público, 54
detención ilegal, 69
difamación, 71
diligencia, 66
directivas de voluntad vital
anticipada, 64
eutanasia, 66
examen *post mortem*, 64
examinador médico, 66
forense, 66
homicidio sin premeditación, 67
homologación, 55
huelga, 59
incumplimiento del deber, 67
invasión de intimidad, 69
juicio, 55

lesión, 67
ley, 53
libelo, 71
licencia, 55
litigio, 55
mala praxis, 67
modelo de reconocimiento
mutuo, 57
negligencia, 67
negligencia grave, 67
no reanimación, 66
normas de atención, 57
obligaciones contractuales, 58
poder para la asistencia
médica, 64
previsibilidad, 67
producción de la prueba, 55
profesional de enfermería
debilitado, 63
querella, 55
relaciones contractuales, 58
res ipsa loquitur, 68
respondeat superior, 58
responsabilidad, 58
testamento vital, 64
testigo experto, 55
veredicto, 55



La práctica de la enfermería está gobernada por muchos conceptos legales. Es importante que las enfermeras conozcan los fundamentos de los conceptos legales, porque son responsables de los criterios y acciones que emprenden durante el ejercicio de su profesión. La responsabilidad es un concepto esencial de la práctica profesional de enfermería y del derecho. El conocimiento de las leyes que regulan y afectan a la práctica de enfermería es necesario por dos razones:

1. Para garantizar que las decisiones y acciones de la enfermera son consistentes con los principios vigentes del derecho.
2. Para proteger al profesional de enfermería de responsabilidad.

CONCEPTOS LEGALES GENERALES

La **ley** puede definirse como «la suma total de reglas y regulaciones por las cuales se rige una sociedad. Como tales, son creadas por personas y su razón de ser es regular la convivencia de todas las personas» (Guido, 2006, p. 16).

Funciones de las leyes en enfermería

Las leyes sirven en enfermería para diversas funciones:

- Proporcionan un marco para el establecimiento de las acciones de enfermería en la atención de pacientes que están dentro de la ley.
- Diferencian las responsabilidades de la enfermera de las de otros profesionales sanitarios.

- Ayudan a establecer límites de una acción de enfermería independiente.
- Ayudan al mantenimiento de una norma de práctica de enfermería al definir las responsabilidades legales de las enfermeras.

Fuentes de derecho

El sistema legal de EE. UU. tiene su origen en el sistema inglés de derecho consuetudinario. La figura 4-1 ■ ofrece una visión general de sus fuentes primigenias (es decir, cómo se crearon las leyes): constituciones, estatutos, instituciones administrativas y decisiones de los tribunales (derecho consuetudinario).

Derecho constitucional

La Constitución de EE. UU. es la ley suprema del país. Establece la organización general del gobierno federal, otorga ciertos poderes al gobierno e impone límites a lo que pueden o no pueden hacer los gobiernos federal y estatales. La constitución crea derechos y responsabilidades legales y constituye la base del sistema de justicia. Por ejemplo, la constitución garantiza a todos los ciudadanos estadounidenses el derecho a un proceso legal.

Legislación (derecho escrito)

Las leyes promulgadas por cualquier cuerpo legislativo reciben el nombre de **derecho escrito** o **estatutario**. Cuando las leyes federales y estatales entran en conflicto, imperan las federales. Análogamente, las leyes estatales rigen sobre las locales.

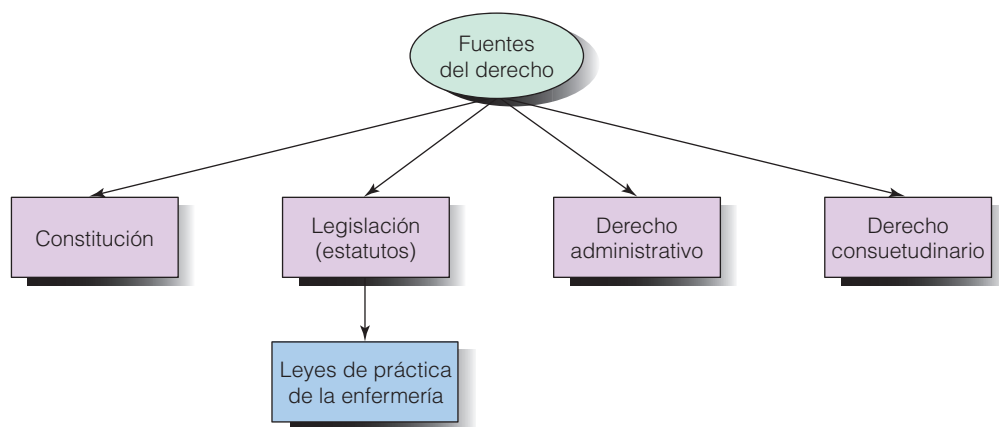


Figura 4-1 ■ Visión general de las fuentes del derecho.

La regulación de la enfermería es una función del derecho estatal. Las legislaturas de los estados aprueban estatutos que definen y regulan la enfermería, es decir, las leyes relativas a la práctica profesional de enfermería. Estas leyes deben, sin embargo, ser consistentes con las disposiciones constitucionales y federales.

ALERTA CLÍNICA

Es importante que las enfermeras mantengan a sus legisladores informados sobre su disciplina, porque es el legislativo el que aprueba las leyes que afectan a la práctica de enfermería. ■

Derecho administrativo

Cuando el legislativo de un estado aprueba un estatuto, se concede autoridad a una institución administrativa para crear reglas y regulaciones que pongan en vigor la ley escrita. Por ejemplo, las juntas estatales de enfermería redactan reglas y regulaciones para aplicar y aplicar una ley sobre práctica de la enfermería, que fue creada a través de una ley estatutaria (Guido, 2006).

Derecho consuetudinario

Las leyes que emanan de decisiones de los tribunales se refieren colectivamente como **derecho consuetudinario**. Además de interpretar y aplicar la ley constitucional o estatutaria, los tribunales deben también dirimir disputas entre dos partes. El derecho consuetudinario se está adaptando y ampliando continuamente. Para decidir en controversias específicas, los tribunales se adhieren generalmente a la doctrina de *stare decisis*, es decir, «mantenerse con las cosas decididas», referido habitualmente como «seguir los precedentes». En otras palabras, para llegar a un dictamen en un caso particular, el tribunal aplica las mismas reglas y principios válidos para casos similares anteriores.

Tipos de leyes

Las leyes pueden clasificarse además en diferentes tipos. Los dos principales se agrupan en derecho público y derecho civil o privado. **Derecho público** se refiere al cuerpo de leyes que versan sobre las relaciones entre los individuos y el gobierno y las instituciones gubernamentales. Un segmento importante del derecho público es el **derecho penal**, que trata de las acciones contra la seguridad y el bienestar público. Algunos ejemplos son el homicidio, el homicidio sin premedita-

ción y el robo. Los delitos pueden clasificarse como graves o de menor cuantía, que se describen con más detalle posteriormente en este capítulo.

El **derecho privado**, o **derecho civil**, es el cuerpo de legislación que versa sobre las relaciones entre individuos privados. Puede subclasificarse en una multiplicidad de especialidades legales, como derecho contractual y derecho con especialidad en daños y perjuicios. El **derecho contractual** implica la aplicación de acuerdos entre individuos privados o el pago de compensación por incumplimiento de los acuerdos. El **derecho con especialidad en daños y perjuicios** define y aplica los deberes y derechos entre individuos privados que no se basan en acuerdos contractuales. Algunos ejemplos de leyes de este tipo aplicables a las enfermeras son la negligencia y la mala praxis, la invasión de la intimidad y la agresión con o sin violencia, que se exponen con más detalle posteriormente en este capítulo. Véase tabla 4-1 para categorías seleccionadas de leyes que afectan a las enfermeras.

TABLA 4-1 Categorías seleccionadas del derecho que afectan a las enfermeras	
CATEGORÍA	EJEMPLOS
Constitucional	Derecho a un juicio justo Igualdad de protección
Estatutario (legislativo)	Leyes de práctica de la enfermería
	Leyes del buen samaritano
	Leyes de maltrato de niños y adultos
Penal (público)	Testamentos vitales
	Leyes de acoso sexual
	Ley de personas con discapacidades
	Homicidio, homicidio sin premeditación
	Robo
	Incendio intencionado
	Eutanasia activa
Contractual (privado/civil)	Agresión sexual
	Posesión ilegal de fármacos controlados
	Profesional de enfermería y paciente
	Profesional de enfermería y empleador
Agravios (privado/civil)	Profesional de enfermería y seguros
	Paciente e institución
	Negligencia/mala práctica
	Libelo y calumnia
	Invasión de la intimidad
	Agresión y agresión con violencia
	Detención ilegal
	Dejación

Clases de acciones legales

Existen dos clases de acciones legales: civiles o privadas y penales. Las **acciones civiles** se refieren a las relaciones entre los individuos en la sociedad; por ejemplo, una persona puede presentar una demanda contra otra que cree que le ha estafado. Las acciones civiles que suscitan el interés de las enfermeras son los agravios y acciones recogidos en la tabla 4-1. Por su parte, las **acciones penales** se refieren a las disputas entre un individuo y la sociedad como un todo; por ejemplo, si una persona dispara a otra, la sociedad la llevará ante un tribunal. La principal diferencia entre el derecho civil y el penal es el resultado potencial para el demandado. Si se le encuentra culpable de una acción civil, como una mala praxis, el demandado tendrá que abonar una suma de dinero. Si es culpable de una acción penal, puede imponérsele la exigencia de una indemnización económica o pena de cárcel y, si es una enfermera, podría perder su licencia. La acción de un proceso judicial se denomina **litigio**, y los abogados que participan en los procesos se refieren a veces como litigantes.

El proceso judicial civil

El proceso judicial actúa principalmente para dirimir las disputas de forma pacífica y de acuerdo con la ley. Un proceso judicial tiene reglas procedimentales estrictas. Existen generalmente cinco pasos:

1. Se presenta un documento, denominado **querella**, por parte de una persona conocida como el **demandante**, que declara que sus derechos legales han sido infringidos por una o más o más personas o entidades, a las que se conoce como **demandados**.
2. Los demandados redactan por escrito una respuesta, denominada **contestación a la demanda**.
3. Ambas partes intervienen en las actuaciones previas, referidas como **producción de la prueba**, en un esfuerzo por recabar todos los hechos de la situación.
4. En el **juicio** del caso, se presentan todos los hechos relevantes ante un jurado o sólo ante el juez.
5. El juez toma una **decisión**, o el jurado presenta un **veredicto**. Si alguna de las partes no considera aceptable el resultado, puede presentar una apelación para que se celebre otro juicio.

Durante un juicio, un demandante debe ofrecer evidencias de la falta del demandado. Este deber de proporcionar una demostración de los hechos se denomina **carga de la prueba**. Véase en la figura 4-2 ■ un diagrama del proceso judicial.

Enfermeras como testigos

Una enfermera puede ser llamada para testificar en una acción legal. Es aconsejable que todo profesional de enfermería reclamado para testificar en tal situación busque asesoramiento de un abogado antes de presentar su testimonio. En la mayoría de los casos, el abogado de su empleador le prestará apoyo y consejo durante el proceso legal. Sin embargo, si la enfermera es la demandada, es aconsejable que contrate un abogado para proteger sus intereses.

También puede pedirse a una enfermera que presente testimonio como testigo experto. Un **testigo experto** tiene una formación, experiencia o pericia especial en un área relevante y el tribunal le pide que ofrezca una opinión sobre alguna cuestión dentro de su campo de experiencia. Las credenciales y la experiencia de la enfermera ayudan al juez o al jurado a comprender las normas de atención pertinentes. La enferme-

ra experta tiene, así, la capacidad de analizar los hechos o evidencias y de extraer conclusiones (p. ej., acerca de si se cumplió o no una norma).

REGULACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA

La protección del público es la finalidad legal de la definición del ámbito de la práctica de enfermería, los requisitos de licencia y las normas de atención. Las enfermeras que conocen y aplican las leyes de práctica de enfermería y las normas de atención proporcionan cuidados de enfermería seguros y competentes.

Leyes de la práctica de enfermería

Cada estado tiene una ley sobre práctica de la enfermería, que protege al público mediante una definición y descripción legal del *ámbito de la práctica de enfermería*. Las leyes estatales sobre esta práctica controlan legalmente la práctica de enfermería a través de requisitos de licencias de actividad. Para una práctica de enfermería avanzada, muchos estados exigen una licencia diferente o tienen una cláusula adicional que se refiere a las acciones que pueden realizarse sólo por parte de profesionales de enfermería con una formación avanzada. Por ejemplo, puede requerirse una licencia de enfermería adicional para actuar como comadrona, anestesta o profesional especializado. La práctica avanzada de la enfermería también requiere una licencia para prescribir medicamentos u ordenar tratamientos por parte de fisioterapeutas y otros profesionales sanitarios.

Las leyes sobre práctica de la enfermería, aunque similares, difieren de unos estados a otros. Por ejemplo, pueden diferenciarse en su ámbito de definición práctica y en los requisitos de licencia y renovación. La enfermera tiene la responsabilidad de conocer las leyes que le atañen en cada estado en el que ejerce la profesión. Es sencillo acceder a las leyes sobre práctica de la enfermería en las páginas web específicas de cada comité estatal.

Homologación

La **homologación** es el proceso que se usa para determinar y mantener la competencia en la práctica de enfermería. El proceso de homologación es un modo por el que la profesión de enfermería mantiene normas de práctica y responsabilidad para la preparación formativa de sus miembros. La homologación incluye licenciatura, certificación y acreditación.

Licenciatura

Una **licencia** es un permiso legal que otorga una institución gubernamental a una persona para que ejerza la práctica de una profesión y use un título determinado. La licenciatura en enfermería es obligatoria en todos los estados. Para que una profesión u ocupación obtenga el derecho a conceder licencia a sus miembros, deben reunirse generalmente tres criterios:

1. Existe una necesidad de proteger la seguridad o bienestar del público.
2. La ocupación está delineada claramente como un área de trabajo separada y diferenciada.
3. Existe una autoridad competente que asume las obligaciones del proceso de licencia; por ejemplo, en enfermería se trata de las juntas estatales de enfermería.

Cada estado cuenta con un mecanismo por el cual pueden revocarse las licencias por una causa justa (p. ej., práctica de enfermería incompetente, mala conducta profesional o comisión de un delito como uso o tráfico ilegal de medicamentos). En cada situación, un comité en audien-



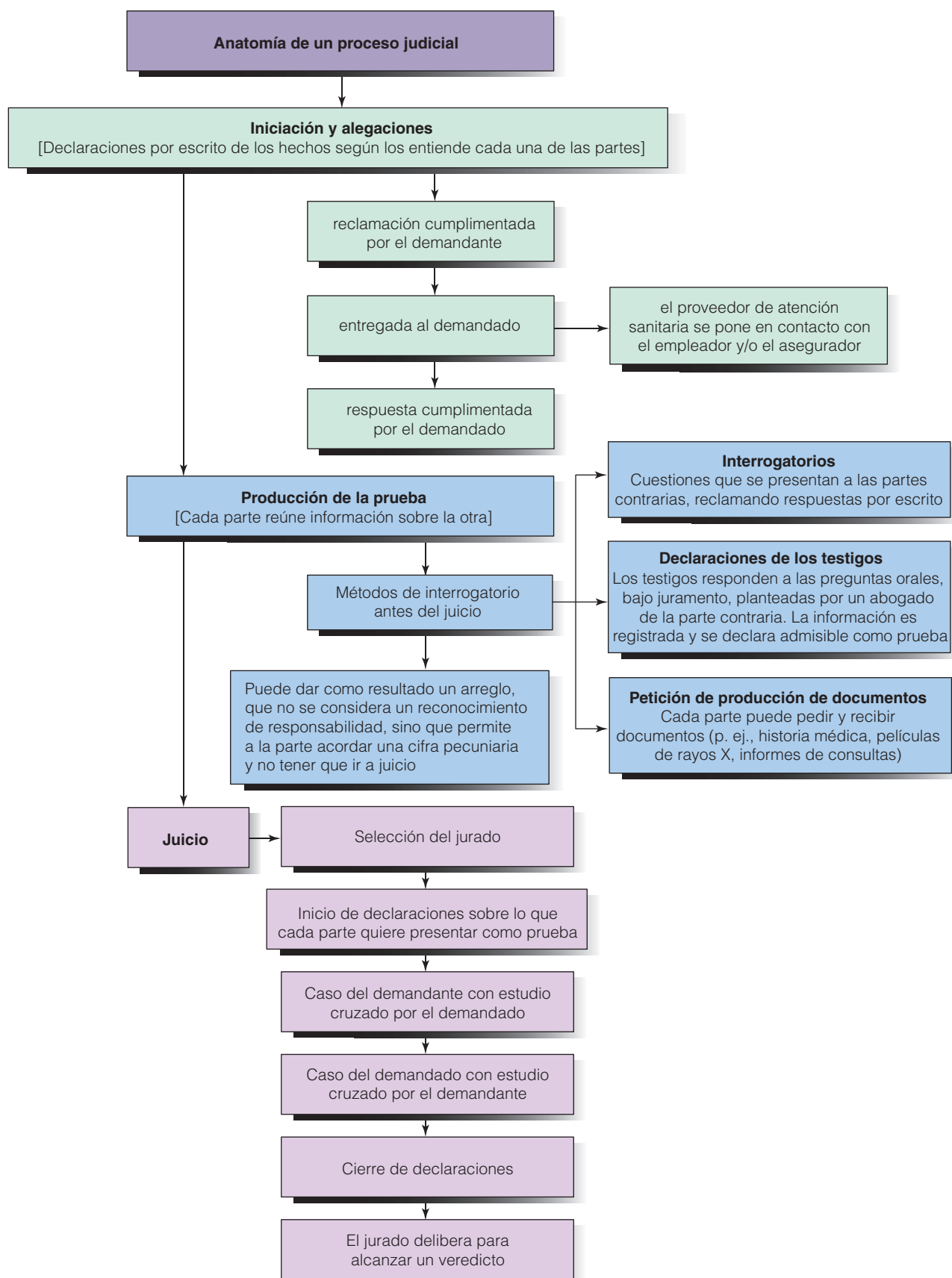


Figura 4-2 ■ Anatomía de un proceso judicial.

(Nota: Adaptado a partir de *Legal and Ethical Issues in Nursing* by G. W. Guido, (2006), (4th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall, Inc. pp 38–46.)

cia revisa todos los hechos. Las enfermeras tienen derecho a estar representadas por un asesor jurídico en dicha audiencia. Si se revoca la licencia de la enfermera como consecuencia de la audiencia, dicho profesional puede apelar la decisión ante un tribunal de justicia o, en algunos estados, se designa a un organismo para que revise la decisión antes de que se inicie ninguna acción judicial.

Modelo de reconocimiento mutuo

Históricamente, la licenciatura para profesionales de la enfermería ha tenido una base estatal; es decir, la junta de enfermería de cada estado ha extendido la licencia de todas las enfermeras que ejercen en el estado. Sin embargo, los cambios en la prestación de atención sanitaria y los avances en la tecnología de telecomunicaciones (p. ej., la teleasistencia) han planteado dudas sobre el modelo de base estatal. Se llama teleasistencia sanitaria al suministro de servicios sanitarios a larga distancia, un término que se usa para describir la amplia gama de servicios suministrados por todas las disciplinas relacionadas con la salud (Greenberg, 2000, p. 220). Así, según el modelo de base estatal, una enfermera que interacciona electrónicamente con un paciente de otro estado para ofrecerle información sobre salud o intervención está ejerciendo fuera de los límites estatales sin licencia en el otro estado.

Como respuesta, el Consejo Nacional de Juntas Estatales de Enfermería (NCSBN) desarrolló un nuevo marco regulador denominado **modelo de reconocimiento mutuo**, que permite una licenciatura multiestatal. Con el reconocimiento mutuo, una enfermera no sometida a ningún proceso disciplinario puede ejercer en persona o electrónicamente más allá de la frontera de su propio estado. Por ejemplo, una enfermera que vive en el límite de un estado puede ejercer en los estados con una sola licencia si ambos estados mantienen un concierto interestatal. Un profesional que practica la enfermería en un estado distinto del suyo de residencia debe, sin embargo, ponerse en contacto con la junta de enfermería del otro estado y presentarle pruebas de su licenciatura.

Un **concierto interestatal** denominado *Nurse Licensure Compact* (NLC) (un acuerdo entre dos o más estados) es el mecanismo empleado para crear un reconocimiento mutuo entre estados. El legislativo estatal inicia y decide acerca del establecimiento de un concierto interestatal o NLC. Desde 2006, 20 estados han aplicado este concierto para sus DE y AE/EP, y dos estados lo harán también de forma inminente. Sólo los estados que hayan adoptado este concierto para DE y AE/EP pueden aplicarlo para su uso por profesionales de enfermería homologados (APEH) de práctica avanzada. Utah e Iowa han adoptado el concierto APEH desde 2006. La página web de NCSBN proporciona información actualizada sobre el número de estados que han aprobado la legislación sobre NLC. Véase en cuadro 4-1 información adicional sobre el modelo de reconocimiento mutuo.

Certificación

La certificación es la práctica voluntaria de validación de que una persona que actúa como profesional de la enfermería ha acumulado una competencia mínima en normas de enfermería en áreas especializadas como salud materno-infantil, pediatría, salud mental, gerontología y formación en enfermería. Puede exigirse una certificación nacional para obtener la licencia como profesional de enfermería en práctica avanzada. Los programas de certificación son responsabilidad de la *American Nurses Association* (ANA) y organizaciones de enfermería especializadas.

Acreditación/aprobación de programas básicos de formación en enfermería

Una de las funciones de un comité estatal de enfermería es garantizar que la preparación en las escuelas de enfermería mantiene unas míni-

CUADRO 4-1 Modelo de reconocimiento mutuo

- Cada estado debe adherirse a un concierto interestatal, denominado *Nurse Licensure Compact* (NLC), que permite a las enfermeras ejercer en más de un estado.
- El privilegio de licenciatura multiestatal significa que se tiene autorización para la práctica de la enfermería en otro estado que ha suscrito un concierto interestatal. No se trata de una licencia adicional.
- Una enfermera debe tener licencia en su estado de residencia legal, si es un estado NLC.
- Los estados siguen conservando autoridad en determinados requisitos de licenciatura y acciones disciplinarias.
- La enfermera es responsable de conocer y aplicar las leyes y regulaciones sobre la práctica de enfermería en el estado en el que se encuentra el paciente durante el tiempo de atención.
- La aplicación no modifica las leyes de práctica de la enfermería en un estado. Las reclamaciones y/o violaciones de las leyes pueden seguirse desde el estado de origen (lugar de residencia) y en el otro estado (práctica).
- Los EH y AE/EH están incluidos en el concierto interestatal o NLC. Desde 2002, existe un Concierto APRN independiente. Un estado debe ser miembro del NLC para DE y AE antes de adherirse al Concierto APRN. Un estado debe adoptar ambos conciertos para cubrir a los AE/EH y APEH para reconocimiento mutuo.

Nota: Tomado de «Frequently Asked Questions Regarding the National Council of State Boards of Nursing (NCSBN) Nurse Licensure Compact (NLC)», de Nurse Licensure Compact Administrators, 2004. Recuperado el 29 de abril de 2006, de www.ncsbn.org/pdfs/FrequentlyAskedQuestions.pdf.

mas normas de formación. Dependiendo del estado, un comité estatal de enfermería debe encargarse de aprobar o acreditar un programa de enfermería. Se trata de un requisito legal.

Los programas de enfermería pueden optar también por conseguir una acreditación voluntaria de una organización privada como la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC) y la *Commission on Collegiate Nursing Education* (CCNE). El mantenimiento de la acreditación voluntaria es un medio de informar al público y a los posibles estudiantes de que el programa de enfermería ha reunido ciertos criterios.

Todos los estados requieren aprobación/acreditación por parte del comité estatal de enfermería. Algunos estados exigen que los programas de enfermería estén aprobados/acreditados tanto por el estado como por una institución nacional como NLNAC o CCNE.

Normas de atención

La finalidad de las normas de atención es proteger al consumidor. Las **normas de atención** son las técnicas y aprendizaje que poseen comúnmente los miembros de una profesión (Guido, 2006, p. 55). Estas normas se usan para evaluar la calidad que ofrecen los profesionales de atención en enfermería y, por tanto, compendian las directrices legales para la práctica de enfermería.

Las normas de atención en enfermería pueden clasificarse en dos categorías: internas y externas. Las normas de atención internas incluyen «la tarea de la enfermera de descripción, educación y experiencia, así como políticas y procedimientos institucionales individuales» (Guido, 2005, p. 64).

Las normas externas consisten en lo siguiente:

- Leyes de práctica de la enfermería
- Organizaciones profesionales (p. ej., ANA)

- Organizaciones de práctica especializada en enfermería (p. ej., *Emergency Nurses Association*, *Oncology Nursing Society*)
- Organizaciones y directrices federales (p. ej., *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* [JCAHO] y *Medicare*)

Es importante, por tanto, que las enfermeras conozcan las políticas y procedimientos de su institución y las leyes de práctica de la enfermería. También han de mantener la competencia personal mediante la lectura de revistas profesionales y la asistencia a cursos de formación continua y programas en servicio. Nuevamente, el propósito de conocer y aplicar las normas de atención de la enfermería es proteger al paciente/consumidor.

DISPOSICIONES CONTRACTUALES EN ENFERMERÍA

Un contrato es la base de la relación entre una enfermera y un empleador; por ejemplo, una enfermera y un hospital o una enfermera y un médico. Un **contrato** es un acuerdo entre dos o más personas competentes, sobre una consideración suficiente (remuneración), para realizar u omitir algún acto legal. Un contrato puede ser escrito u oral. El contrato oral es tan vinculante como el escrito. Los términos del contrato oral, sin embargo, pueden ser más difíciles de probar ante un tribunal. Un contrato escrito no puede modificarse legalmente por un acuerdo oral. Si dos personas desean modificar algún aspecto de un contrato escrito, el cambio debe hacerse por escrito en el contrato, porque una parte puede no estar de acuerdo con la otra acerca de un acuerdo oral que difiera de lo escrito.

Un **contrato** se considera **expreso** cuando las dos partes debaten y acuerdan, oralmente o por escrito, los términos y condiciones durante la creación del mismo. Por ejemplo, una enfermera trabajará en un hospital durante un tiempo acordado y en las condiciones acordadas. Un **contrato implícito** es aquel que no ha sido convenido explícitamente por las partes, pero que, no obstante, la ley considera válido. Por ejemplo, se espera de la enfermera que sea competente y aplique las políticas y procedimientos del hospital aun cuando estas expectativas no se reflejen o se expongan por escrito. Análogamente, del hospital se espera que preste los suministros y equipos necesarios para proporcionar unos cuidados de enfermería competentes.

Un contrato legal requiere las siguientes cuatro características (Guido, 2006):

1. Promesa o acuerdo entre dos o más personas para la ejecución de una acción o la no realización de ciertas acciones
2. Comprensión mutua de los términos y del significado del contrato por todas las partes
3. Una finalidad legal (la actividad debe ser legal)
4. Una compensación en forma de algo de valor; en la mayoría de los casos, la compensación es pecuniaria.

Funciones legales de las enfermeras

Las enfermeras tienen tres funciones legales separadas e interdependientes, cada una con derechos y responsabilidades asociadas: proveedora de servicio, empleada o contratista de servicio, y ciudadana.

Proveedora de servicio

De la enfermera se espera que proporcione una atención segura y competente. En este papel van implícitos varios conceptos legales: responsabilidad, normas de atención y obligaciones contractuales.

Responsabilidad es la calidad o estado de ser legalmente responsable de las obligaciones y acciones de cada uno y procurar una restitución financiera por actos erróneos. Una enfermera, por ejemplo, tiene la obligación de ejercer y dirigir la práctica de otros bajo su supervisión de manera que se eviten daños o lesiones al paciente y se mantengan las normas de atención. Aun cuando en su labor de enfermería aplique tratamientos ordenados por el médico, la responsabilidad de la actividad de enfermería le corresponde. Cuando se pide a una enfermera que realice una actividad que él crea perjudicial para el paciente, tendrá la responsabilidad de negarse a obedecer la orden e informar de ello a su supervisor.

Las normas de atención por las que actúa, u omite su acción, una enfermera están definidas legalmente en las leyes pertinentes y por la norma de la acción razonable y prudente (¿qué haría un profesional razonable y prudente con preparación y experiencia similares en circunstancias parecidas?). Las **obligaciones contractuales** se refieren al deber de atención de la enfermera, es decir, a su obligación de ofrecer atención y cuidados, establecida por la presencia de un contrato expreso o implícito.

Empleado o contratista de servicios

Una enfermera que trabaja para una institución lo hace como representante de la misma, y el contrato que tiene con los pacientes es de naturaleza implícita. Sin embargo, una enfermera que trabaje directamente para un paciente, como, por ejemplo, una enfermera privada, tal vez tenga un contrato por escrito en el que el se compromete con el paciente a prestar servicios profesionales a cambio de una cierta tarifa. La enfermera tal vez no pueda cumplir los términos del contrato por causa de enfermedad o muerte. Sin embargo, los problemas personales o similares, como una avería en el automóvil de dicho profesional, no son razones legítimas de incumplimiento de contrato.

Las **relaciones contractuales** varían según cada centro. Una enfermera independiente es un trabajador autónomo cuya relación contractual con el paciente es de carácter independiente. La enfermera empleada por un hospital actúa dentro del marco de una relación empleador-empleado en la que dicho profesional representa al hospital y actúa en su nombre, por lo que debe proceder dentro de las políticas de la institución que le da empleo. Este tipo de relación legal crea la antigua doctrina legal conocida como **respondeat superior** («que responda el amo»). En otras palabras, el «amo» (empleador) asume la responsabilidad de la conducta del «siervo» (empleado) y puede ser también responsable de la mala praxis del empleado. En virtud del rol de empleado, por tanto, la conducta de la enfermera es responsabilidad del hospital.

Esta doctrina no implica que la enfermera no pueda ser responsable como individuo. Ni tampoco que la doctrina prevalecerá si las acciones del empleado son extraordinariamente inapropiadas, es decir, están fuera de lo esperado o previsto por el empleador. Por ejemplo, si la enfermera abofetea a un paciente, el empleador podrá exigirle responsabilidades por esta conducta, que trasciende los límites de lo esperado. Actos delictivos, como ayudar a abortos ilegales o sustraer tranquilizantes del suministro de un paciente para uso personal, también se considerarían extraordinariamente inapropiados. Las enfermeras pueden ser responsables asimismo de omisión. Por ejemplo, una enfermera que vea a un colega pegando a un paciente y no actúe para proteger a este puede ser acusada de negligencia.

La enfermera en el rol de empleado o contratista de servicios tiene obligaciones ante el empleador, el paciente y demás personal. Los cuidados de enfermería prestados deben enmarcarse dentro de las limitaciones y los términos especificados. La enfermera tiene la obligación de contraer sólo las responsabilidades para las cuales sea competente. Por ejem-

plo, la enfermera debe ejercer la profesión según las leyes del estado que le competen y los procedimientos y políticas del centro u organización.

De la enfermera se espera que respete los derechos y responsabilidades de otros participantes en la atención sanitaria. Por ejemplo, aunque la enfermera tenga la responsabilidad de explicar las actividades de enfermería a un paciente, no tiene el derecho a comentar la práctica médica de ningún modo que moleste al paciente o denuncie al médico. Al mismo tiempo, la enfermera tiene derecho a esperar una conducta razonable y prudente de otros profesionales sanitarios.

Ciudadano

Los derechos y responsabilidades de la enfermera en el rol de ciudadano son los mismos que los de cualquier persona bajo el sistema legal. Los derechos de ciudadanía protegen a los pacientes de daños y perjuicios y garantizan la consideración de sus derechos de propiedad personales, a la intimidad, la confidencialidad y otros derechos expuestos más adelante en este capítulo. Los mismos derechos se aplican a las enfermeras.

Las enfermeras entran y salen de sus roles durante el ejercicio de sus deberes y responsabilidades profesionales y personales. Una buena comprensión de estos roles y de los derechos y responsabilidades asociados promueve una conducta y una práctica legalmente responsables por parte de las enfermeras. Un **derecho** es un privilegio o poder fundamental del que un individuo está investido, a no ser que sea revocado por ley o cedido voluntariamente; una **responsabilidad** es la obligación asociada con un derecho. Véanse, en la tabla 4-2, algunos ejemplos de las responsabilidades y derechos asociados con cada papel.

Negociación colectiva

La negociación colectiva es el proceso formalizado de toma de decisiones entre representantes de la dirección (empleador) y representantes laborales (empleado) para negociar salarios y condiciones de empleo, incluyendo horas hábiles, entorno laboral y beneficios marginales del empleo (p. ej., tiempo de vacaciones, baja por enfermedad y licencia personal). A través de un acuerdo escrito, dirección y empleados se comprometen legalmente a respetar los términos y condiciones de empleo.

El proceso de negociación colectiva implica el reconocimiento de un agente homologado de negociación para los empleados. Este agente puede ser un sindicato, una asociación o una organización profesional. El agente representa a los empleados en la negociación de un contrato con la dirección. La ANA, a través de sus asociaciones estatales constituyentes (p. ej., MSNA, asociación estatal de Michigan), ha representado los intereses de las enfermeras dentro de los estados individuales.

Cuando la negociación colectiva se rompe por no poder alcanzarse un acuerdo, los empleados convocan habitualmente una **huelga**. Se llama huelga a un paro laboral organizado por un grupo de empleados para expresar su desacuerdo, plantear una demanda de cambios en las condiciones de empleo o resolver una disputa con la dirección.

Dado que la práctica de enfermería es un servicio prestado a personas que a menudo están enfermas o son vulnerables, la huelga plantea un dilema moral para muchos profesionales de la enfermería. Las acciones adoptadas por estos profesionales pueden afectar a la seguridad de las personas. Cuando se enfrenta a la idea de una huelga, cada enfermera debe tomar una decisión individual sobre si cruzar o no la línea de piquetes. Los estudiantes de enfermería también pueden enfrentarse a decisiones similares en caso de huelga en una institución clínica a la que acuden para acumular experiencias de aprendizaje. La ANA apoya la huelga como un medio para conseguir el bienestar económico y general.

TABLA 4-2
 Roles legales, derechos y responsabilidades

ROL	RESPONSABILIDADES	DERECHOS
Proveedor de servicio	Ofrecer unos cuidados seguros y competentes acordes con la preparación de la enfermera, su experiencia y sus circunstancias Informar a los pacientes de las consecuencias de varias alternativas y resultados de la atención Proporcionar una supervisión y evaluación adecuada de otros de los cuales es responsable la enfermera Garantizar la competencia	Derecho a una ayuda adecuada y cualificada cuando sea necesario Derecho a una conducta razonable y prudente de los pacientes (p. ej., ofrecer una información precisa cuando se necesite)
Empleado o contratista de servicio	Cumplir con las obligaciones del servicio contratado con el empleador Respetar al empleador Respetar los derechos y responsabilidades de otros proveedores de atención sanitaria	Derecho a condiciones de trabajo adecuadas (p. ej., equipos e instalaciones seguros) Derecho a una compensación por los servicios prestados Derecho a una conducta razonable y prudente de otros proveedores de atención sanitaria
Ciudadano	Proteger los derechos de los receptores de los cuidados	Derecho al respeto por otras personas de las responsabilidades y derechos de la enfermera Derecho a la seguridad física

ASPECTOS LEGALES SELECCIONADOS DE LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA

Las enfermeras deben conocer y aplicar los aspectos legales en sus numerosos y diferentes roles. Por ejemplo, como defensores del paciente, garantizan el derecho del paciente al consentimiento informado o a negarse a seguir un procedimiento, e identifican e informan de conductas agresivas y abandono contra pacientes vulnerables. Los aspectos legales incluyen también el deber de informar sobre sospechas de mal uso de productos químicos.

Consentimiento informado

El **consentimiento informado** es un acuerdo de un paciente de aceptar un curso de tratamiento o procedimiento después de haber recibido una información completa sobre él, lo que incluye las ventajas y los riesgos del tratamiento, sus posibles alternativas y el pronóstico en ausencia de tratamiento por un proveedor de atención sanitaria. Habitualmente, el paciente firma un formulario proporcionado por la institución. El formulario es un registro del consentimiento informado, no el consentimiento informado en sí.

Existen dos tipos de consentimiento: expreso e implícito. El **consentimiento expreso** puede ser un acuerdo oral o escrito. Habitualmente, cuanto más invasivo es un procedimiento y/o mayor el potencial de riesgo para el paciente, más alta es la necesidad de una autorización por es-

crito. El **consentimiento implícito** existe cuando la conducta no verbal del individuo indica el acuerdo. Por ejemplo, los pacientes que ofrecen su cuerpo para una inyección o colaboran en la toma de signos vitales dan a entender su consentimiento implícito. El consentimiento se considera implícito en una situación de urgencia médica cuando un individuo no puede dar su consentimiento expreso debido a su estado físico.

La obtención de consentimiento informado para tratamientos médicos y quirúrgicos específicos es responsabilidad de la persona que va a realizar el procedimiento. Generalmente es el médico; sin embargo, también podría tratarse de una enfermera profesional, anestesista, comadrona, especialista clínico o médico asistente, quien se encargará de procedimientos en sus prácticas avanzadas.

El consentimiento informado se aplica también a profesionales de enfermería que no son profesionales independientes y van a ocuparse de cuidados directos de enfermería para procedimientos, como introducción de una sonda nasogástrica o administración de un medicamento. La enfermera depende del consentimiento expresado oralmente o del consentimiento implícito para la mayoría de las intervenciones de enfermería. Es imperativo recordar la importancia de la comunicación con el paciente explicándole los procedimientos de enfermería, asegurarse de que lo comprende y obtener su autorización.

La ley dice que una «cantidad razonable» de información para que el paciente tome una decisión informada es aquella que cualquier otro médico o profesional razonable consideraría en circunstancias similares (Quallich, 2005). Las directrices generales incluyen lo siguiente:

- El diagnóstico o condición que requiere tratamiento
- Los objetivos del tratamiento
- Lo que puede esperar sentir o experimentar el paciente
- Los beneficios pretendidos del tratamiento
- Posibles riesgos o resultados negativos del tratamiento
- Ventajas y desventajas de posibles alternativas al tratamiento (incluyendo ausencia de tratamiento)

Existen tres elementos principales del consentimiento informado:

1. El consentimiento debe darse voluntariamente.
2. El consentimiento debe otorgarse por parte de un paciente o individuo con la capacidad y competencia de comprenderlo.
3. El paciente o individuo debe recibir suficiente información para ser capaz en último término de tomar la decisión.

Para dar un consentimiento informado voluntariamente, el paciente no debe sentirse coartado. A veces el temor a la desaprobación por parte de un profesional sanitario puede ser el motivo para dar el consentimiento; tal consentimiento no puede considerarse otorgado voluntariamente. La coerción invalida el consentimiento. Es importante, por tanto, para la obtención del consentimiento invitar al paciente a preguntar y darle respuestas.

La perspectiva cultural también debe considerarse cuando se pide a los pacientes que tomen decisiones sobre un procedimiento o tratamiento. Por ejemplo, el consentimiento informado en EE. UU. se basa en el principio de autonomía, es decir, cada persona tiene el derecho a decidir lo que puede o no puede hacerse con ella. Se espera que un paciente adulto competente tendrá autonomía para tomar sus propias decisiones sobre la atención sanitaria. En contraste con esta perspectiva individual, en otras culturas (p. ej., en el sudeste asiático, los indios americanos) puede existir una perspectiva grupal para la toma de decisiones. Tal vez sus miembros consideren que la decisión debe ser tomada por otro miembro de su familia o grupo o tribu. La enfermera puede prestar cuidados competentes culturalmente preguntando a los pacientes si les gustaría que es-

tuviera presente alguna persona cuando se ofrezca la información o tenga lugar la discusión sobre su tratamiento sanitario.

También es importante que el paciente entienda de qué se trata. El analfabetismo funcional en EE. UU. sigue planteando un reto, en cuanto se refiere al reconocimiento y la comprensión de las palabras usadas comúnmente en los formularios de consentimiento. Según Crane, Cody y McSweeney (2004), la Encuesta Nacional sobre Alfabetización de Adultos del Departamento de Educación reveló que entre 40 y 44 millones de personas en EE. UU. tienen un nivel de alfabetización mínimo y no comprenden el material escrito básico (pp. 41-42). Como consecuencia, las palabras técnicas y las barreras de lenguaje pueden inhibir la comprensión y provocar una firma sin discusión de su significado real en casos de pacientes con bajo nivel de alfabetización (Quallich, 2005, p. 50). Si un paciente no sabe leer, debe leerse el formulario de consentimiento y garantizar que lo entiende antes de firmarlo. Si el paciente no habla el mismo idioma que el profesional sanitario que le está dando la información, debe estar presente un intérprete. Sin embargo, incluso con intérprete, es importante recordar la posibilidad de errores potenciales de interpretación (véase Cuidados compatibles con la cultura). Si se le ofrece suficiente información, un adulto competente está en perfecta disposición para tomar decisiones relativas a su salud. Se considera un adulto competente a una persona de más de 18 años de edad que está consciente y orientada. Un paciente que muestra signos de confusión, o está desorientado o sedado no se considera funcionalmente competente. En caso de un adulto no competente, un tutor o representante puede otorgar o negar el consentimiento en su nombre. Las regulaciones del consentimiento informado se redactaron originalmente teniendo en mente las unidades de cuidados intensivos. No obstante, garantizar el consentimiento informado es igualmente importante para prestar cuidados de enfermería a domicilio. Dado que la prestación de la atención domiciliar se da a menudo durante un período extendido de tiempo, la enfermera tendrá múltiples oportunidades de asegurar que el paciente está conforme con el plan de tratamiento. Sin embargo, un reto del consentimiento informado en atención domiciliar es que el plan puede afectar a otros miembros de la familia que, en tal caso, habrán de ser consultados.

Excepciones

Hay tres grupos de las personas que no pueden dar su consentimiento. El primero es el de los menores de edad. En la mayoría de los campos, es un progenitor o el tutor quien debe dar su consentimiento antes de que los menores puedan recibir tratamiento. Lo mismo sucede en el caso de adultos con la capacidad mental de un niño, para los que se haya nombrado un tutor. En algunos estados, sin embargo, se permite que los menores den su consentimiento para procedimientos como donaciones de sangre, tratamientos contra drogadicción, tratamientos de problemas de salud mental y tratamientos para cuestiones de planificación familiar y salud sexual como las enfermedades de transmisión sexual o el embarazo (Brent, 2001). Además, algunos menores tienen a menudo la capacidad legal de dar su propio consentimiento. Entre ellos están los menores casados, las jóvenes embarazadas, los padres, los militares o los menores emancipados (que viven por cuenta propia). Estos estatutos pueden variar de un estado a otro.

El segundo grupo es el formado por personas en estado inconsciente o afectadas por lesiones tales que les impiden dar su consentimiento. En estas situaciones, el consentimiento se obtiene habitualmente del pariente adulto más cercano, si los estatutos vigentes lo permiten. En una situación de emergencia que constituya un riesgo vital, si no puede obtenerse consentimiento del paciente o un pariente, la ley presupone, por lo general, que existe el consentimiento implícito de prestar los cuidados necesarios para esa situación de urgencia.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Superar la barrera del idioma

Las instituciones sanitarias tienen la responsabilidad legal (y la obligación ética) de garantizar un medio de comunicación para el número creciente de residentes en EE. UU. que no sabe inglés, o que no lo habla bien. El uso de un intérprete es un medio de conseguirlo. Sin embargo, el recurso a un intérprete no es infalible. Por ejemplo, Higginbotham (2003) describió un estudio que concluía que más de la mitad de los errores de interpretación médica se referían a la omisión de una palabra o frase usada por el médico o por el paciente. Además, el empleo incorrecto de una palabra o frase para la que no existió traducción directa es otra fuente común de error. El estudio encontró que tanto los intérpretes profesionales como los no profesionales (p. ej., un amigo o familiar) cometen errores, y que es más probable que lo hagan los no profesionales que pudieran verse afectados significativamente por la situación del paciente. Por ejemplo, es más probable que los amigos o miembros de la familia añadan sus propios pensamientos cuando traducen, porque creen que lo están haciendo en el mejor interés del paciente. El recurso a un miembro de la familia también puede comprometer el derecho del paciente a la confidencialidad.

Higginbotham recomienda los pasos siguientes para reducir al mínimo los errores de traducción:

- La elección ideal consiste en recurrir a un traductor profesional que haya sido instruido en la terminología médica. Si no hay ninguno disponible, debe sopesarse la idea de un servicio de traducción por teléfono. Los más importantes de estos servicios ofrecen acceso las 24 horas. Sólo debe utilizarse un intérprete no profesional como último recurso.
- Instruir al intérprete en el propósito de la traducción, el tema o temas de que se tratará y el ámbito de los servicios necesarios.
- Informar al intérprete de la importancia de traducir las palabras de todas las partes con la máxima literalidad posible.
- Preguntar al intérprete si es consciente de alguna creencia cultural que pudiera influir sobre el encuentro.
- Verificar que el traductor ha firmado un formulario que exige confidencialidad sobre la información sanitaria del paciente. Si es preciso recurrir a un miembro de la familia, habrá que decirle que la información desvelada por el paciente se considera confidencial.
- Presentar al intérprete al paciente. Verificar la política de su institución, ya que tal vez exija que el paciente dé su consentimiento de usar un intérprete.
- Hablar al paciente directamente no al intérprete.
- Tomarse su tiempo. Hablar lentamente y hacer pausas frecuentes para dar tiempo al intérprete de expresar lo que se ha dicho.
- Observar el lenguaje corporal del paciente y hacer preguntas basadas en esta observación, según se considere apropiado.
- Preguntar al paciente si tiene alguna cuestión que hacer. Pedir al paciente que repita las instrucciones recibidas para confirmar que las ha entendido.
- Documentar en la historia del paciente que este dio su consentimiento para usar un intérprete, el nombre completo y el título del traductor y el servicio de traducción. Documentar si el intérprete es un miembro de la familia o no es profesional de la traducción.

Nota: Reproducido con autorización de *RN* vol. 60, n.º 10, p. 67-69. *RN* es una publicación con derechos de propiedad intelectual protegidos de Advanstar Communications Inc. Reservados todos los derechos.

El tercer grupo es el de personas con enfermedades mentales que, según criterio de los profesionales, no son competentes. Las leyes o estatutos estatales y provinciales de salud mental proporcionan generalmente definiciones de lo que es enfermedad mental y especifican los derechos de las personas afectadas por ellas, según la ley, así como los derechos del personal que atiende a estos pacientes.

Papel de la enfermera

A menudo se pide al profesional de enfermería que obtenga un formulario de consentimiento firmado. Este profesional no tiene la responsabilidad de explicar el procedimiento, sino de dar testimonio de que el paciente firma el formulario (figura 4-3). La firma de la enfermera confirma tres elementos:

- El paciente dio su consentimiento voluntariamente.
- La firma es auténtica.
- El paciente parece competente para dar su consentimiento.

La enfermera vigila que el paciente haya recibido suficiente información para dar su consentimiento. Si el paciente tiene preguntas que hacer o si la enfermera alberga dudas sobre el nivel de comprensión del paciente, dicho profesional debe notificarlo al proveedor sanitario. De nuevo, la enfermera no es responsable de explicar el procedimiento médico o quirúrgico. Al contrario, sí sería responsable si ofreciera una información incorrecta o incompleta o interfiriera en la relación paciente-proveedor.

ALERTA CLÍNICA

Se pedirá a los pacientes que expliquen con sus propias palabras lo que se les ha dicho sobre el procedimiento o tratamiento. ■

Según Guido (2006), el derecho de consentimiento implica también el derecho al rechazo. Ha de recordarse que los pacientes pueden cambiar de opinión y cancelar el procedimiento en cualquier momento, porque el derecho al rechazo se mantiene después incluso de firmar el consentimiento. De forma similar al consentimiento informado, es importante verificar que el paciente conoce los pros y los contras de rechazar el procedimiento y que está tomando una decisión informada. La enfermera debe notificar al proveedor sanitario la negativa del paciente y documentar dicha negativa en la historia.

La documentación es un aspecto importante para el consentimiento informado. Deben documentarse las inquietudes o las preguntas de un paciente junto con la notificación del proveedor de atención sanitaria. Es igualmente importante la documentación de que el paciente demuestra que ha comprendido el procedimiento. Se anotará cualquier aspecto derivado de las preguntas de enfermería planteadas por el paciente. También debe documentarse toda circunstancia especial, como el uso de un intérprete. Cuando se documente el uso de un intérprete, se incluirán su nombre completo y su titulación.



Figura 4-3 ■ La obtención de un consentimiento informado es responsabilidad de la persona que lleva a cabo el procedimiento. Puede pedirse al profesional de enfermería que asista como testigo de la firma del paciente en el consentimiento informado.

Delegación

La *American Nurses Association* (1997) define delegación como «la transferencia de responsabilidad para la realización de una actividad de una persona a otra sin perder la responsabilidad del resultado». Los auxiliares de enfermería (AE) competentes pueden ayudar al profesional de enfermería, permitiéndole realizar aquellas funciones adecuadas para el ámbito de la práctica de dicho profesional. Sin embargo, desde una perspectiva legal, la autoridad de delegar de la enfermera se basa en leyes y regulaciones. Por tanto, las enfermeras deben estar familiarizadas con las leyes de su disciplina que les atañen. Sheehan (2001) afirma que la enfermera debe determinar las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Se permite la delegación de responsabilidades en las leyes?
- ¿Las leyes incluyen una lista de lo que puede delegar la enfermera?
- ¿Ha emitido el comité estatal de enfermería directrices que explican las responsabilidades en la delegación de la enfermera?

Estos profesionales deben conocer no sólo su ámbito de práctica propio, sino también el del AE, que puede variar dependiendo de las políticas y procedimientos de cada centro. Así, la enfermera tiene que conocer las políticas y procedimientos del empleador en cuanto a delegación, la descripción de los puestos de AE y el nivel de cualificación del AE. ¿Tiene competencia el AE para realizar la tarea delegada? La NCSBN ha proporcionado «cinco derechos de delegación» para ayudar a las enfermeras a delegar sus decisiones (véase capítulo 28 ∞). Es importante recordar que la enfermera puede delegar una tarea a un AE; sin embargo, la responsabilidad de la acción u omisión de la enfermera y el AE sigue correspondiendo al primero (Zimmermann y Jackson, 2004).

Violencia, maltrato y abandono

La conducta violenta puede incluir violencia doméstica, maltrato infantil, malos tratos a ancianos y abuso sexual. Se llama abandono a la ausencia de los cuidados necesarios para mantener la salud y la seguridad de un individuo vulnerable como un niño o un anciano. Las enfermeras, en sus numerosos roles (p. ej., atención domiciliaria, pediatría, departamento de urgencias), pueden identificar y valorar a menudo casos de violencia contra otros. Como consecuencia, a menudo actúan como **comunicadores obligados**. Brent (2001) sostiene que «cuando parezca existir un caso de lesión como resultado de malos tratos, abandono o explotación, el comunicador obligado debe informar de la situación a las autoridades competentes» (p. 281). Véase en el capítulo 21 más información sobre maltrato infantil y en el capítulo 23 sobre malos tratos a ancianos. ∞

Ley de personas con discapacidades

La Ley de personas con discapacidades (ADA, por sus siglas en inglés), aprobada por el Congreso de EE. UU. en 1990 y puesta plenamente en vigor en 1994, prohíbe la discriminación basada en la discapacidad en el empleo, los servicios públicos y las asignaciones públicas. Los objetivos de la ley son los siguientes:

- Proporcionar un mandato nacional claro y extenso para eliminar la discriminación contra individuos con discapacidades

CUADRO 4-2 Cumplimiento de la elegibilidad ADA

El empleado o solicitante de empleo debe demostrar:

- Una discapacidad
- Un deterioro físico o mental que limite sustancialmente una o más actividades vitales importantes
- Un registro de discapacidad o determinación de un deterioro
- Capacidad de realizar las funciones esenciales del puesto

Nota: Tomado de *Legal and Ethical Issues in Nursing*, 4th ed. (pp. 356–357), by G. W. Guido, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

- Proporcionar normas claras, robustas, consistentes y aplicables referidas a la discriminación contra individuos con discapacidades
- Garantizar que el gobierno federal desempeña un papel central en la aplicación de las normas establecidas según la ley

La ADA versa sobre productividad, independencia económica y capacidad para moverse libremente en la sociedad. La enfermera tiene un papel clave para ayudar a personas con discapacidades a aprovechar las oportunidades que les otorga la ley (Watson, 2000, p. 199). Por ejemplo, las enfermeras que trabajan en una diversidad de centros pueden participar en formación a pacientes con discapacidades sobre el acceso y el uso del transporte público, la comunicación a través de dispositivos de telecomunicaciones para individuos con discapacidad del habla y la audición, y el acceso a lugares públicos, como tiendas de alimentación, restaurantes y teatros. Además, un empleador no puede rechazar la contratación de una enfermera con discapacidades si el profesional está cualificado y puede cubrir las funciones esenciales del trabajo. El cuadro 4-2 recoge los criterios de elegibilidad ADA. La ley de discapacitados permite también a personas con una inteligencia normal que tengan una discapacidad física o de aprendizaje seguir un plan de estudios de enfermería a través de métodos de aprendizaje alternativos.

Los casos judiciales han cuestionado la definición de persona cualificada con una discapacidad. Por ejemplo, surgieron algunos cuestionamientos tempranos a los criterios ADA en individuos infectados por VIH. Una decisión fundamental del Tribunal Supremo en 1998, *Bragdon contra Abbott*, descartó que una persona seropositiva asintomática fuera considerada como afectada por una discapacidad y protegida por los criterios ADA (Guido, 2006). En contraste, los tribunales también han sostenido que diversas situaciones no constituyen discapacidad según la ADA. Entre los ejemplos se incluyen discapacidad psicológica, depresión y ansiedad, incapacidad de manejar el estrés de un trabajo específico, migrañas, alergias distintas del látex y embarazo (Guido, 2006).

Es responsabilidad del empleador ofrecer soluciones razonables que permitan a la persona con una discapacidad realizar el trabajo satisfactoriamente. El empleador, sin embargo, puede denunciar un coste económico innecesario si la solución resulta extremadamente cara o difícil de implantar.

Sustancias controladas

Las leyes estadounidenses regulan la distribución y el uso de sustancias controladas como narcóticos, antidepresivos, estimulantes y alucinógenos. El mal uso de sustancias controladas conlleva condenas penales (véase capítulo 35). ∞

Personal de enfermería debilitado

El término **personal de enfermería debilitado** se aplica a un profesional cuya capacidad de realizar las funciones propias de su empleo se ve disminuida por su dependencia química de medicamentos o alcohol o por una enfermedad mental (Blair, 2002). La dependencia química en trabajadores sanitarios se ha convertido en un problema con muchas causas, entre las que se incluyen, sin ser exclusivas, las siguientes: altos niveles de estrés propios de muchos centros de atención sanitaria, aumento de la carga de trabajo, reducción de la dotación de personal, fatiga, aislamiento y fácil acceso a medicamentos adictivos. Aproximadamente del 3% al 6% de las enfermeras ejercen su profesión en un estado debilitado debido a dependencia química o enfermedad psiquiátrica, y el alcohol es la primera sustancia de abuso (Trossman, 2003, p. 27). Además, más de la mitad de las enfermeras debilitadas iniciaron el consumo abusivo de drogas, incluido el alcohol, antes de terminar su formación en enfermería (Danis, 2004). Como consecuencia, organizaciones profesionales como la *American Nurses Association* (ANA), la *American Association of Nurse Anesthetists* (AANA), la *International Nurses Society on Addictions* (IntNSA) y la *National Student Nurses Association* (NSNA) han aprobado resoluciones para garantizar que los profesionales y estudiantes de enfermería con dependencias químicas reciban tratamiento y apoyo, no actos disciplinarios y desprecio (Trossman, 2003).

Los empleadores deben contar con políticas y procedimientos sólidos para identificar e intervenir en situaciones que impliquen la presencia de una enfermera posiblemente afectada por estos problemas. La principal preocupación se dirige a la protección de los pacientes, pero también es de importancia crítica que el problema de la enfermera pueda identificarse rápidamente, de manera que se instituya el tratamiento apropiado. El cuadro 4-3 recoge algunas conductas que pueden observarse en la enfermera debilitada. Puede usarse el recuadro de «Pauta para la práctica» de la página 75 para informar al profesional de enfermería sospechoso de deterioro químico.

ALERTA CLÍNICA

Es importante que los profesionales y estudiantes de enfermería sean conscientes de los factores de riesgo del consumo abusivo de sustancias químicas y de su identificación e intervenciones precoces. ■

Se ha desarrollado una diversidad de programas para ayudar a recuperarse a las enfermeras debilitadas. El *Intervention Project for Nurses* (IPN), una filial de la *Florida Nurses Association*, es el programa más antiguo y extenso. Proporciona intervenciones rápidas y estrecha monitorización y apoyo activo para profesionales de enfermería debilitados (IPN, 2005). En muchos estados, los profesionales debilitados que ingresan voluntariamente en un programa especializado (a veces conocido como programa de ayuda entre iguales) no ven revocada su licencia profesional si siguen los requisitos del tratamiento. Sin embargo, su práctica se somete a una estrecha vigilancia dentro de directrices específicas (p. ej., trabajo en una unidad de enfermería general y no en cuidados intensivos, no realización de horas extraordinarias, turno sólo de día, negación de administración y acceso a narcóticos). Los programas requieren un asesoramiento y participación constante en grupos de apoyo con informes periódicos de avances que pueden incluir análisis selectivos y aleatorios de toxicología. La enfermera puede pedir la devolución de los derechos de licenciatura al comité estatal de enfermería transcurrido un cierto tiempo y con evidencias de recuperación, según determine el comité estatal. Los programas especializados permiten la rehabilitación de

CUADRO 4-3 Signos de aviso de debilitamiento del personal de enfermería

PISTAS SOBRE ENFERMERAS CON PROBLEMAS

Alcoholismo

- Irritabilidad, cambios de humor
- Excusas elaboradas sobre el comportamiento; aspecto descuidado
- Ausencias (períodos de amnesia temporal)
- Deterioro de la coordinación motora, habla confusa, rostro tumefacto, ojos enrojecidos
- Numerosas lesiones, quemaduras, hematomas, etc., con explicaciones vagas
- Olor a alcohol en el aliento, o uso excesivo de chicles de menta, colutorios, etc.
- Aislamiento creciente de los demás

Drogadicción

- Cambios rápidos de humor y/o rendimiento
- Ausencias frecuentes de la unidad; uso frecuente de la sala de descanso
- Puede trabajar demasiadas horas extraordinarias, habitualmente llegando pronto al trabajo y marchándose tarde
- Aumento de problemas somáticos que requieren prescripciones de analgésicos
- Signos consistentes de aumento en la cantidad de fármacos controlados que otras personas; derroche excesivo de medicamentos
- A menudo medica a pacientes de los demás; puede llevar manga larga todo el tiempo
- Creciente aislamiento de los demás
- Los pacientes se quejan de que la medicación contra el dolor no es eficaz o niegan estar recibiendo medicación
- Discrepancias excesivas entre las firmas y los procedimientos de documentación de sustancias controladas

Enfermedad mental

- Estado deprimido, obnubilado, incapacidad de concentrarse, apatía
- Comete muchos errores en el trabajo
- Conducta errática o cambios de humor
- Conducta o habla extraña o inapropiada
- Puede mostrar también algunas de las mismas o similares características que la dependencia química

** Es de la máxima importancia vigilar **pautas** o **cambios** en el comportamiento. No todas las características han de estar presentes para revelar la existencia del problema.

Nota: Tomado de «Texas Peer Assistance Program for Nurses», de la Texas Nurses Association. Recuperado el 29 de abril de 2006 de www.texasnurses.org/tpapn/warningsigns.htm. Reproducido con autorización.

la enfermera y hacen posible que mantenga sus aptitudes de trabajo. También permiten al comité estatal proteger al público sin dejar de cumplir los requisitos ADA. Según Brent (2001), «la enfermera que está en un programa de tratamiento o lo ha completado con éxito está protegida según la ADA como un individuo con una discapacidad» (p. 352).

Acoso sexual

El acoso sexual es una violación de los derechos individuales y una forma de discriminación. En 1987, la ley que prohíbe la discriminación sexual fue desarrollada para que pudiera aplicarse a todas las instituciones educativas y de empleo que reciben fondos federales. La Comisión de Igualdad de Oportunidades en el Empleo (EEOC) define acoso sexual como «proposiciones sexuales no bien recibidas, peticiones de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de carácter sexual» que tienen lugar en las siguientes circunstancias (EEOC, 2000, sección 1604.11):

- Cuando el sometimiento a esta conducta se considera, explícita o implícitamente, una condición de un empleo

- Cuando el sometimiento o el rechazo de esta conducta se usa como base para decisiones sobre el empleo que afectan a la persona
- Cuando dicha conducta interfiere en el rendimiento laboral de una persona o crea un «entorno intimidatorio, hostil u ofensivo en el trabajo.»

La víctima o el acosador pueden ser hombres o mujeres. La víctima no tiene por qué ser del sexo contrario. Las enfermeras han de desarrollar técnicas de asertividad para impedir el acoso sexual en el lugar de trabajo. Además, deben estar familiarizadas con la política y los procedimientos sobre acoso sexual que han de aplicarse en cada institución. Ello incluirá información relativa al procedimiento de elaboración de informes, sobre a quién deben comunicarse los incidentes, el proceso de investigación y el modo en que se protegerá la confidencialidad en la mayor medida posible.

Abortos

Las leyes sobre el aborto ofrecen directrices específicas para las enfermeras sobre lo que es legalmente permisible. En 1973, cuando se decidieron los casos *Roe contra Wade* y *Doe contra Bolton*, el Tribunal Supremo de EE. UU. mantuvo que los derechos constitucionales de intimidad dan a la mujer el derecho a controlar su propio cuerpo, por lo que puede abortar en las primeras fases del embarazo.

En 1989, la decisión del Tribunal Supremo en *Webster contra los Servicios Sanitarios de Planificación Familiar* respaldó una ley de Missouri que prohibía el uso de fondos o instalaciones públicas para la realización o asistencia a abortos. En 1992, el presidente Clinton rescindió la decisión del caso de 1991 *Rust contra Sullivan*, llamada «regla del silencio», que impedía a los prestatarios de atención sanitaria hablar de servicios de abortos con pacientes en organizaciones sin ánimo de lucro. El Tribunal Supremo y las legislaturas estatales siguen trabajando en la controvertida cuestión del aborto.

Muchos estatutos incluyen también cláusulas de conciencia, respaldadas por el Tribunal Supremo, diseñadas para proteger a las enfermeras y los hospitales. Estas cláusulas conceden a los hospitales el derecho a negar la admisión para abortar a los pacientes y otorgan al personal sanitario, incluidos las enfermeras, el derecho a negarse a tomar parte en abortos. Cuando se ejercitan estos derechos, los estatutos también protegen a la institución y al empleado de discriminación o represalias.

Muerte y cuestiones relacionadas

El rol de la enfermera en las cuestiones legales relacionadas con la muerte está regulado por las leyes de la región y las políticas de la institución de atención sanitaria. Por ejemplo, en algunos estados no puede retirarse una sonda de alimentación a una persona en un estado vegetativo persistente sin una instrucción previa del paciente, pero en otros se permite la retirada a petición de la familia o por orden del médico. Algunos centros permiten aplicar órdenes o protocolos de no reanimación que especifican la magnitud de las medidas invasivas de prolongación de la vida. También puede ser compleja la atención a pacientes enfermos terminales que hayan decidido donar sus órganos, en términos de determinar qué medicaciones, tratamientos o equipos deben mantenerse en el tratamiento hasta que haya llegado el momento de extraer los órganos. Muchas de estas cuestiones legales se acompañan de fuertes preocupaciones éticas. Es importante que la enfermera tenga apoyo de otros miembros del equipo para comprender y prestar la atención adecuada a los pacientes que se enfrentan con la muerte.

Directivas de voluntad vital anticipada

Las **directivas de voluntad vital anticipada** incluyen una diversidad de documentos legales que permiten especificar a cada persona los aspectos de cuidados que desean recibir en caso de que fueran incapaces de indicar o hacer saber sus preferencias. La Ley de autodeterminación del paciente implementada en 1991 requiere que todas las instalaciones de atención sanitaria que reciben reembolsos de Medicare y Medicaid: a) reconozcan declaraciones de voluntad vital anticipada; b) pregunten a los pacientes si tienen declaraciones de voluntad vital anticipada; y c) proporcionen materiales educativos que asesoren a los pacientes en su derecho a declarar sus deseos personales en cuanto a las decisiones de tratamiento, incluido el derecho a negarse a recibir un tratamiento médico. Los pacientes y sus familias a menudo tienen dificultades para tomar decisiones anticipadas de tratamiento en cuestiones relativas a enfermedades terminales. Necesitan que se les diga que incluso si toman una decisión y cuentan con una declaración de voluntad vital anticipada, siempre tendrán la opción de modificar su decisión. Por ejemplo, los pacientes pueden haber decidido recibir respiración asistida en caso de enfermedad terminal, pero si llegara esta situación, tendrán el derecho a cambiar de opinión o a pedir más tiempo para tomar la decisión.

Las enfermeras deben valorar si los pacientes y sus familias tienen una comprensión correcta de las medidas de prolongación artificial de la vida. Pueden no entender bien cuáles son estas medidas y basar sus decisiones en una comprensión errónea. Las enfermeras han de incluir la enseñanza en este campo y ser comprensivas con las decisiones de los pacientes.

Existen dos tipos de directivas de voluntad vital anticipada: el testamento vital y el poder para la asistencia médica. El **testamento vital** proporciona instrucciones específicas sobre el tratamiento médico que el paciente desea omitir o rechazar (p. ej., respiración asistida) en caso de que sea incapaz de tomar sus propias decisiones.

El **poder para la asistencia médica**, también referido como un *poder jurídico duradero de atención sanitaria*, es una declaración notarial o bajo juramento que indica quién (p. ej., un pariente o un amigo de confianza) se encargará de tomar las decisiones sobre el tratamiento sanitario cuando el paciente no pueda hacerlo. La figura 4-4 ■ muestra un ejemplo de declaración de voluntad vital anticipada de atención sanitaria que combina una declaración de testamento vital y el poder jurídico duradero de atención sanitaria. Puede obtenerse un formulario específico para declarar el testamento vital en la *National Hospice and Palliative Care Organization*.

Las enfermeras deben aprenderse las leyes relativas a la autodeterminación del paciente para el estado en el que ejercen, así como la política y los procedimientos de aplicación en la institución en la que trabajan. El carácter legalmente vinculante y los requisitos específicos de las directivas médicas anticipadas son determinados por la legislación de cada estado. En la mayoría de los estados, las declaraciones de voluntad vital anticipada deben contar con la presencia física de las dos personas, pero no requieren ninguna revisión jurídica. Algunos estados no permiten que los parientes, herederos o médicos sean testigos de declaraciones de voluntad vital anticipada. Como defensor del paciente, es importante que la enfermera facilite el debate familiar sobre las preocupaciones y decisiones del final de la vida.

Autopsia

Una **autopsia** o **examen post mortem** es una exploración del cuerpo después de la muerte. Se realiza sólo en ciertos casos. La ley describe bajo qué circunstancias debe realizarse una autopsia, por ejemplo, cuando la muerte es repentina o se produce en un plazo de 48 horas después del ingreso en un hospital. Se examinan los órganos y tejidos del cuer-

PODER JURÍDICO DE ATENCIÓN SANITARIA

1) **DESIGNACIÓN DE AGENTE:** Designo a la siguiente persona como mi agente para tomar decisiones de atención sanitaria en mi lugar: _____

(Nombre de la persona que se elige como agente)

(dirección) (ciudad) (código postal)

(teléfono del domicilio) (teléfono del trabajo)

OPCIONAL: Si revoco la autorización de mi agente o si mi agente no está capacitado o razonablemente disponible para tomar la decisión sanitaria en mi nombre, designo como mi primer agente alternativo:

(Nombre de la persona que se elige como agente)

(dirección) (ciudad) (código postal)

(teléfono del domicilio) (teléfono del trabajo)

OPCIONAL: Si revoco la autorización de mi agente o si mi agente no está capacitado o razonablemente disponible para tomar la decisión sanitaria en mi nombre, designo como mi segundo agente alternativo:

(Nombre de la persona que se elige como agente)

(dirección) (ciudad) (código postal)

(teléfono del domicilio) (teléfono del trabajo)

2) **AUTORIZACIÓN DEL AGENTE:** Mi agente está autorizado para tomar todas las decisiones sobre atención sanitaria en mi nombre, incluidas las decisiones de suministrar, no aplicar o retirar alimentación e hidratación artificial, y todas las demás formas de atención sanitaria para mantenerme con vida, excepto las que aquí se incluyen:

3) **CUÁNDO SE HARÁ EFECTIVA LA AUTORIZACIÓN A MI AGENTE:** La autorización a mi agente se hará efectiva cuando mi médico principal determine que soy incapaz de tomar decisiones por mí mismo sobre mi salud, salvo lo señalado en el siguiente cuadro. Si marco este cuadro [], la autorización para que mi agente asuma las decisiones de atención sanitaria en mi nombre tendrá efecto de inmediato.

4) **OBLIGACIÓN DEL AGENTE:** Mi agente tomará las decisiones sanitarias en mi nombre de acuerdo con este poder jurídico de atención sanitaria, con las instrucciones incluidas más abajo, y según mis deseos en la medida conocida por mi agente. En la medida en que mis deseos no sean conocidos, mi agente tomará las decisiones sobre atención sanitaria en mi nombre de acuerdo con lo que él determine que es lo mejor para mis intereses. Para determinar lo mejor para mis intereses, mi agente tendrá en cuenta mis valores personales en la medida en que sean conocidos para él.

5) **AUTORIZACIÓN POST MORTEM PARA MI AGENTE:** Mi agente está autorizado para decidir donar mis órganos, autorizar una autopsia y encargarse de la disposición de mis restos mortales, con la excepción de lo que se declara más abajo.

INSTRUCCIONES DE ATENCIÓN SANITARIA

Marcar lo que no se desee.

6) **DECISIONES PARA EL FINAL DE VIDA:** Dispongo que los proveedores de asistencia sanitaria y otras personas implicadas en los cuidados de mi persona proporcionarán, no incluirán o retirarán el tratamiento de acuerdo con las opciones que he marcado más abajo: **(Marcar sólo una casilla)**

[] (a) **Elijo NO prolongar la vida artificialmente**

No deseo que mi vida sea prolongada artificialmente si (1) tengo una enfermedad incurable e irreversible que provocará mi muerte en un plazo de tiempo relativamente corto, (2) pierdo la conciencia y, con un grado razonable de certeza médica, no la recuperaré, o (3) los riesgos y cargas probables del tratamiento superarán los beneficios esperados. **O**

[] (b) **Elijo prolongar la vida artificialmente**

Deseo que mi vida sea prolongada en la medida de lo posible dentro de los límites de las normas sanitarias comúnmente aceptadas.

7) **ALIVIO DEL DOLOR:** Excepto en lo afirmado en el espacio incluido a continuación, dispongo que debe suministrarse tratamiento para alivio del dolor o las molestias en todo momento, aun cuando acelere mi muerte:

DONACIÓN DE ÓRGANOS TRAS LA MUERTE

8) Después de mi muerte: (marcar casilla aplicable)

[] (a) Dono todos los órganos, tejidos u otras partes anatómicas necesarias.

O

[] (b) Dono únicamente los siguientes órganos, tejidos u otras partes anatómicas: _____

[] (c) Mi donación es para los siguientes fines:

(tachar lo que no se quiera)

- 1) Trasplante
- 2) Terapia
- 3) Investigación
- 4) Enseñanza

9) **EFFECTO DE COPIA:** Una copia de este formulario tiene el mismo efecto que el original.

10) **FIRMA:** Firma y fecha del formulario:

_____	_____
(fecha)	(firma)
_____	_____
(dirección)	(nombre completo)
_____	_____
(ciudad)	(estado)

11) **TESTIGOS:** Esta directiva sanitaria avanzada no será válida para tomar decisiones sobre atención sanitaria a menos que: (1) esté firmada por dos (2) testigos adultos cualificados que le conozcan personalmente y que estén presentes cuando usted firme o reconozca su firma; o (2) sean reconocidos como tales ante notario público.

Figura 4-4 ■ Directiva sanitaria avanzada de muestra.

po para establecer la causa exacta de la muerte, para saber más sobre una enfermedad y para ayudar a la acumulación de datos estadísticos.

Es responsabilidad del médico o, en algunos casos, de una persona designada por el hospital obtener consentimiento para una autopsia. El consentimiento debe haber sido dado por el difunto (antes de la muerte) o por el pariente más cercano. Las leyes en muchos estados y provincias definen las prioridades de los miembros de la familia que pueden otorgar su consentimiento del modo siguiente: cónyuge superviviente, hijos adultos, padres y hermanos. Después de una autopsia, los hospitales no pueden conservar ningún órgano o tejido sin la autorización de la persona que consintió en la autopsia.

Certificado de defunción

La determinación formal de la defunción, o certificado de defunción, debe ser realizada por un médico, un forense o una enfermera. El otorgamiento de la autorización a las enfermeras para certificar la muerte está regulado por el estado o la provincia. Puede limitarse a profesionales de enfermería de atención a largo plazo, atención domiciliaria e instituciones de cuidados paliativos o a profesionales de enfermería de práctica avanzada. Por ley, cuando una persona muere debe expedirse un certificado de defunción. Habitualmente va firmado por el médico y se presenta en una oficina gubernamental o de salud local. Por lo común se entrega una copia a la familia para cuestiones legales, como reclamaciones de seguros.

Órdenes de no reanimación

Los médicos pueden dar órdenes de «no reanimación» (NR) para pacientes que están en una fase de enfermedad terminal e irreversible o de muerte inminente. La orden NR se escribe generalmente cuando el paciente o su representante ha expresado el deseo de que no se le reanime en caso de paro respiratorio o cardíaco. Muchos médicos son reacios a redactar tales órdenes si existe algún conflicto entre el paciente y los miembros de su familia o entre estos últimos. Se escribe una orden NR para indicar que la meta del tratamiento es una muerte digna y consoladora y que no están indicadas medidas adicionales de prolongación de la vida. Si redactar una orden NR es contrario a las creencias personales de la enfermera, dicho profesional debe consultar con su responsable jerárquico para que encargue la misión a otra persona.

La ANA (2003) establece las siguientes recomendaciones relacionadas con órdenes NR:

- Debe darse siempre la máxima prioridad a los valores y elecciones del paciente competente, incluso cuando estos deseos entren en conflicto con los de la familia o los proveedores de atención sanitaria.
- Cuando el paciente no es competente, las decisiones de tratamiento de atención sanitaria deben regirse por una declaración de voluntad vital anticipada o por la decisión del agente designado por la persona.
- Una decisión de no reanimar debe ser siempre objeto de una discusión explícita entre el paciente, su familia, cualquier persona designada para tomar esta decisión en nombre del paciente y el equipo de atención sanitaria.
- Las órdenes NR deben estar claramente documentadas, revisadas y actualizadas periódicamente para reflejar cambios en el estado del paciente. Dicha documentación se requiere para cumplir con las normas de la Comisión Conjunta sobre Acreditación de Organizaciones Sanitarias.
- Una orden NR está separada de otros aspectos de una atención del paciente y no implica que se omitan otros tipos de cuidados como, por ejemplo, cuidados de enfermería que garanticen un mayor bienestar.

La ANA también recomienda que cada organización de atención sanitaria ponga en marcha mecanismos para resolver conflictos entre los pacientes, sus familias y los profesionales sanitarios, o entre diferentes profesionales sanitarios. Los comités institucionales de ética resuelven habitualmente estos conflictos. Es importante que las enfermeras estén representadas en tales comités institucionales de ética de manera que puedan escucharse las perspectivas de enfermería y sus profesionales puedan participar en el desarrollo de políticas de NR.

Muchos estados (pero no todos) permiten que pacientes que permanecen en atención domiciliaria dispongan órdenes especiales de manera que el personal de urgencia que sea llamado para atenderlos en caso de paro cardiopulmonar pueda respetar los deseos del paciente de no ser reanimado. Algunos servicios médicos de urgencias han redactado políticas por escrito que especifican que el personal puede omitir la reanimación cardiopulmonar si el paciente ha firmado una orden o un formulario homologado o lleva consigo una medalla MedicAlert en tal sentido. Las enfermeras deben conocer las leyes federales, estatales o provinciales y las políticas de sus instituciones en relación con la omisión de las medidas de prolongación artificial de la vida.

Eutanasia

La **eutanasia** es el acto de poner fin de forma indolora a la vida de personas que sufren de una incurable o muy dolorosa. A veces se refiere como «muerte asistida». Independientemente de la compasión y las buenas intenciones o las convicciones morales, la eutanasia está legalmente prohibida en EE. UU. y puede suponer cargas penales por homicidio o un proceso civil por omisión de tratamiento o prestación de una norma sanitaria inaceptable. Dado que la tecnología avanzada ha permitido a la profesión médica prolongar la vida casi indefinidamente, las personas prestan cada vez más atención al significado de la calidad de vida. Para algunas, la omisión de las medidas artificiales de apoyo a la vida o incluso del apoyo vital es una práctica deseada y aceptable para pacientes en fase terminal o que tienen una discapacidad incurable y se sienten incapaces de seguir viviendo con un mínimo de felicidad y sentido.

La eutanasia voluntaria se refiere a situaciones en las que los enfermos terminales desean tener algún control sobre el momento y la manera de morir. Todas las formas de eutanasia son ilegales, salvo en estados en los que existen estatutos sobre el derecho a una muerte digna y el testamento vital. En 1994, el estado de Oregón aprobó la primera ley de suicidio asistido de EE. UU., la Ley de una muerte digna, que permite a los médicos prescribir dosis letales de medicamentos. La ley entró en vigor en noviembre de 1997. En 2004, se realizó un total de 302 prescripciones y 208 personas murieron con las prescripciones que obtuvieron según imperativo legal (Departamento de Servicios Humanos, 2005). Desde la iniciativa de Oregón, una serie de estados ha propuesto leyes sobre el derecho a morir. Los estatutos sobre el derecho a morir reconocen legalmente el derecho del paciente a negarse a un tratamiento.

Diligencia

Una **diligencia** es una investigación legal en la causa o forma de una muerte. Cuando un deceso se produce como consecuencia de un accidente, por ejemplo, se inicia una investigación sobre las circunstancias del accidente para determinar posibles responsabilidades. La diligencia se realiza bajo la jurisdicción de un forense o examinador médico. Un **forense** es un funcionario público, no necesariamente médico, nombrado o elegido para investigar las causas de una muerte, cuando sea pertinente. Un **examinador médico** es un profesional de la medicina y habitualmente tiene formación avanzada en patología o medicina legal. La política institucional dictamina quién es el responsable de la elaboración de los informes de las defunciones para el forense o el examinador médico.

Donación de órganos

Según la Ley uniforme de donaciones anatómicas y la Ley nacional de trasplante de órganos de EE. UU., las personas de 18 años o más y legalmente competentes pueden hacer donación de parte o la totalidad de su cuerpo para los siguientes objetivos: enseñanza médica u odontológica, investigación, progreso de la ciencia médica u odontológica, terapia o trasplante. La donación puede realizarse mediante una disposición o a través de la firma de un formulario. El donante lleva este formulario, en forma de tarjeta, habitualmente consigo. En la mayoría de los estados y provincias, la persona puede revocar la donación, ya sea destruyendo la tarjeta o revocando la orden oral dada en presencia de dos testigos. Las enfermeras pueden servir como testigos para las personas que consienten en donar sus órganos.

A principios de 2004, se rubricó la Ley americana para la mejora de la donación y recuperación de órganos, que autorizaba fondos hasta 2009 para proyectos y actividades dirigidos a promover la conciencia pública y la voluntad de participar en la donación de órganos. En casi todos los casos, existe una necesidad de trasplante mayor que órganos disponibles. Así, en muchos estados, si no existe un documento válido del donante, se pide a los trabajadores sanitarios que hablen con los allegados de un posible donante de órganos acerca de la opción de realizar una donación anatómica. Los allegados están obligados a conceder o negar la donación de acuerdo con su conocimiento de la opinión del donante sobre donaciones anatómicas. Los detalles relativos a este proceso de petición de donación de miembros de la familia y otros aspectos legales de la donación de órganos varían de un estado a otro. La enfermera debe estar familiarizada con la legislación pertinente.

CAMPOS DE POSIBLE RESPONSABILIDAD EN ENFERMERÍA

La responsabilidad de enfermería tiene que ver habitualmente con leyes relacionadas con daños y perjuicios. Es importante que la enfermera conozca las diferencias entre mala praxis (un error involuntario) y agravios intencionados. Las enfermeras deben también reconocer las situaciones de su profesión en las que son más probables acciones negligentes, y tomar medidas para evitarlas.

Delitos y agravios

Un **delito** es un acto cometido como violación de una ley pública (penal) y punible con una multa o pena de prisión. Un delito *no* es necesariamente intencionado. Por ejemplo, una enfermera puede dar accidentalmente a un paciente una dosis letal adicional de un narcótico para aliviar sus molestias.

Los delitos se clasifican como graves y de menor cuantía. Un **delito grave** tiene un carácter muy serio, como puede ser un asesinato, punible con una temporada en prisión. En algunas áreas, el asesinato de segundo grado se denomina **homicidio sin premeditación**. Una enfermera que administra accidentalmente una dosis adicional y letal de un narcótico puede ser acusada de homicidio sin premeditación.

Los delitos se castigan a través de la acción penal del estado contra un individuo. Un **delito de menor cuantía** es un agravio de menor gravedad que suele castigarse con una multa o una sentencia de prisión de corta duración, o ambas cosas. Una enfermera que abofetea a un paciente puede ser imputada por un delito de menor cuantía.

Un **agravio** es una acción civil perniciosa cometida contra una persona o contra su propiedad. Los agravios suelen resolverse ante un tribunal por una acción civil entre individuos. En otras palabras, la persona o personas a las que se considera responsables del agravio son

demandadas por daños y perjuicios. La responsabilidad en este caso se basa casi siempre en una falta, que es algo que se hizo incorrectamente (un acto no razonable de comisión) o que dejó de hacerse cuando era necesario (un acto de omisión).

Los agravios pueden clasificarse como involuntarios o intencionados.

Agravios involuntarios

La negligencia y la mala praxis son ejemplos de agravios involuntarios que pueden darse en los centros de atención sanitaria. Se llama **negligencia** a una mala práctica o conducta que no cumple la norma esperada de una persona corriente, razonable y prudente. Dicha conducta pone en riesgo de sufrir daño a otra persona. Tanto los médicos como otros profesionales sanitarios pueden ser responsables de actos negligentes. La **negligencia grave** implica una falta extrema de conocimiento, pericia o capacidad de toma de decisiones cuando la persona en cuestión debería claramente haber sabido que pondría a otros en riesgo de sufrir un daño. La **mala praxis** es una «negligencia profesional», es decir, la producida mientras la persona estaba ejerciendo su profesión. La mala praxis se aplica a médicos, odontólogos, abogados y, en general, incluye a las enfermeras. Para que en un caso de enfermería pueda demostrarse mala praxis, deben concurrir seis elementos.

- **Deber.** La enfermera debe tener (o debería haber tenido) una relación con el paciente, lo que implica prestarle cuidados y seguir una norma de atención aceptable. Este deber es evidente, por ejemplo, cuando al profesional de enfermería se le ha asignado la atención de un paciente en su domicilio o en un hospital. La enfermera tiene también un deber general de atención, aun cuando no se le haya asignado específicamente un paciente, si este necesita ayuda.

ALERTA CLÍNICA

La enfermera tiene el deber de responder a todas las luces de llamada de los pacientes, no sólo a las de sus pacientes asignados. ■

- **Incumplimiento del deber.** Debe existir una norma de atención cuyo cumplimiento es de esperar en la situación específica pero que la enfermera no observó. Por ejemplo, hizo algo que no debería haber hecho o no actuó cuando era necesario. Se trata, así, del incumplimiento de una actuación como una enfermera razonable y prudente según las circunstancias. La norma puede proceder de documentos publicados por organizaciones nacionales o profesionales, comités de enfermería, políticas y procedimientos institucionales o libros de textos o revistas, o puede haber sido establecida por testigos expertos.
- **Previsibilidad.** Debe existir un vínculo entre el acto de la enfermera y la lesión sufrida.
- **Causalidad.** Debe probarse que el daño se produjo como resultado directo del incumplimiento de la norma de atención por la enfermera y dicho profesional podría (o debería) haber sabido que la inobservancia de la norma podría derivar en dicho daño.
- **Daño o lesión.** El paciente o demandante debe demostrar algún tipo de daño o lesión (físico, económico o emocional) como consecuencia del incumplimiento del deber ante el paciente. Se pedirá al demandante que documente la lesión física, los costes médicos, la pérdida de salario, el «dolor y sufrimiento» y cualquier otro daño.
- **Daños y perjuicios.** Si la mala praxis provocó la lesión, la enfermera es responsable de daños y perjuicios que tal vez deba

compensar. El objetivo de satisfacer unos **daños** y perjuicios es ayudar a la parte lesionada a recuperar la posición original en la medida en que sea económicamente posible (Guido, 2006).

ALERTA CLÍNICA

La mejor defensa contra una demanda de mala praxis es saber cuáles son las responsabilidades de enfermería y el ámbito de práctica de los miembros de su equipo sanitario (p. ej., AE/EH, AE). ■

Existen varias doctrinas o principios legales relacionados con la negligencia. Una de estas doctrinas se conoce como **respondeat superior**. Un proceso judicial seguido por una acción negligente atribuible a una enfermera afectará también a su empleador. Además, los empleadores pueden ser responsables de negligencia si no ofrecen los recursos materiales y humanos adecuados para los cuidados de enfermería, no contratan personal de enfermería con la formación adecuada en el uso de nuevos equipos o procedimientos, o no logran orientar a las enfermeras en el centro. Otra doctrina o principio es el conocido como **res ipsa loquitur** («las cosas hablan por sí solas»). En algunos casos, el daño no puede rastrearse hasta una norma o proveedor específico de atención sanitaria, sino que normalmente no se habría producido sin un acto negligente. Un ejemplo es el daño resultante cuando se dejan accidentalmente instrumentos o vendajes quirúrgicos en un paciente durante una intervención de cirugía.

Para defenderse de una acusación de mala praxis, la enfermera debe demostrar el incumplimiento de uno o varios de los seis elementos requeridos. Existe también un límite al tiempo que puede transcurrir entre el reconocimiento del daño y la iniciación de un proceso. Este hecho se refiere como estatuto de limitaciones. El tiempo exacto de limitación varía según el tipo de proceso judicial y el estado, si bien normalmente los demandantes tienen de 1 a 2 años desde el momento en que conocieron la lesión o tuvieron algún motivo para creer que se sostuvo una lesión para presentar una demanda de mala praxis. En algunos casos, una defensa adicional es una «negligencia contributiva o comparativa» sobre el paciente afectado por la lesión. En estas situaciones, el paciente pudo ser al menos en parte responsable de la lesión que sufrió. Cuando los pacientes optan por no seguir el consejo de atención sanitaria, como permanecer en cama mientras se recuperaban de un tratamiento, el tribunal puede reducir cualquier veredicto contra la enfermera en una cantidad considerada como contribución al problema del propio demandante.

Para evitar cargos de mala praxis, las enfermeras deben conocer aquellas situaciones de enfermería en las que son más probables las acciones negligentes, y tomar medidas para evitarlas (cuadro 4-4). La situación más común es el **error en la medicación**. Debido al gran número de medicaciones presentes hoy en el mercado y a la variedad de métodos de administración, estos errores pueden ir en aumento. Los errores de enfermería incluyen no leer las indicaciones del medicamento, interpretarlas mal o calcular la dosis erróneamente, no identificar correctamente al paciente, preparar una concentración equivocada o administrar una medicación por una vía inadecuada (p. ej., intravenosa en vez de intramuscular). Algunos errores de medicación son muy graves y pueden producir la muerte. Por ejemplo, la administración de dicumarol, un anticoagulante, a un paciente que acaba de sufrir una intervención quirúrgica podría provocarle una hemorragia. Las enfermeras deben siempre verificar los medicamentos con toda la atención. Incluso después de verificarlos, se aconseja al profesional de enfermería que vuelva a leer la orden médica y la medicación an-

CUADRO 4-4 Categorías de negligencia que producen mala praxis

Incumplimiento de las normas de atención, lo que incluye:

- No realizar una valoración completa al ingreso o diseñar un plan de atención.
- No seguir los protocolos normalizados o las políticas y procedimientos institucionales (p. ej., uso de un punto de inyección inadecuado).
- No seguir las órdenes verbales o escritas de un médico.

Incumplimiento en el uso del equipo de manera responsable, lo que incluye:

- No seguir las recomendaciones del fabricante sobre el funcionamiento del equipo.
- No verificar la seguridad del equipo antes de usarlo.
- No colocar el equipo adecuadamente durante el tratamiento.
- No saber cómo funciona el equipo.

Incumplimiento de la comunicación, lo que incluye:

- No notificar al médico de manera oportuna cuando lo recomiendan las condiciones.
- No escuchar la queja del paciente y actuar para remediarla.
- No comunicarse eficazmente con un paciente (p. ej., comunicación inadecuada o ineficaz de las instrucciones del alta médica).
- No buscar una autorización médica superior para un tratamiento.

Incumplimiento de la documentación, lo que incluye no anotar en la historia médica del paciente:

- El avance del paciente y su respuesta al tratamiento.
- Las lesiones del paciente.
- La información pertinente de valoración de enfermería (p. ej., alergias farmacológicas).
- Las órdenes del médico.
- La información sobre conversaciones telefónicas con médicos, lo que incluye la hora, el contenido de la comunicación entre profesional de enfermería y médico y las acciones adoptadas.

Incumplimiento en la valoración y la monitorización, lo que incluye:

- No completar una valoración rápida.
- No aplicar un plan de atención.
- No observar la evolución del paciente.
- No interpretar los signos y síntomas del paciente.

Incumplimiento de actuar como defensor del paciente, lo que incluye:

- No preguntar sobre las órdenes de alta médica cuando lo recomienda la situación del paciente.
- No preguntar sobre órdenes médicas incompletas o ilegibles.
- No proporcionar un entorno seguro.

Nota: Tomado de "Nurses, Negligence, and Malpractice," by E. M. Croke, 2003, *American Journal of Nursing*, 103(9), pp. 54–63.

tes de administrarla si el paciente dice, por ejemplo, «hasta ahora no me habían dado ninguna píldora verde».

ALERTA CLÍNICA

Para ser un defensor del paciente, debe conocer las medicaciones que se le están administrando, saber por qué el paciente está recibiendo la medicación, el intervalo de dosis, los posibles efectos adversos, los niveles de toxicidad y las contraindicaciones. ■

Los pacientes a menudo se caen accidentalmente, a veces con el resultado de una lesión. Algunas caídas pueden evitarse elevando el protector lateral de la cama, la camilla o la cuna de los bebés y los niños pequeños y, cuando sea necesario, de los adultos. Si una enfermera deja bajados estos protectores o deja a un bebé sin atención en el cambiador

del baño, será responsable de mala praxis si el paciente se cae y sufre una lesión como consecuencia directa de la caída. La mayoría de los hospitales y clínicas ha instaurado políticas relativas al uso de dispositivos de seguridad. La enfermera debe conocer estas políticas y adoptar las precauciones indicadas para prevenir lesiones (véase capítulo 32). ∞

ALERTA CLÍNICA

Se valorará la posibilidad de una caída en los pacientes. Se documentarán todas las medidas de enfermería adoptadas para proteger al paciente (p. ej., instruir al paciente en el uso de la luz de aviso). ■

En algunos casos, ignorar las peticiones de un paciente puede constituir una mala praxis. Este tipo de mala praxis se denomina *fallo de observación y adopción de la acción apropiada*. La enfermera que no informa de la queja de dolor abdominal agudo de un paciente es negligente y puede ser declarada culpable de mala praxis si se produce una peritonitis a consecuencia de una apendicitis y, en último caso, una muerte. No tomar la presión arterial y el pulso y no verificar el apósito de un paciente que acaba de someterse a una cirugía abdominal constituye una omisión importante por parte de la enfermera de las valoraciones. Si el paciente sufre una hemorragia y fallece, puede declararse a dicho profesional responsable de la muerte como consecuencia de su mala praxis.

ALERTA CLÍNICA

Se llevará un seguimiento de la situación física y psicosocial del paciente. Se documentarán las observaciones e intervenciones. ■

La identificación incorrecta de los pacientes es un problema posible, particularmente en unidades hospitalarias muy concurridas. Se han producido casos desgraciados, como la extirpación de una vesícula biliar sana a la persona equivocada, como consecuencia de la preparación por parte de profesionales de enfermería de un paciente que no es. Los casos de *confusión de la identidad* son costosos para el paciente y hacen al profesional de enfermería responsable de mala praxis.

Según el Banco Nacional de Datos Profesionales (NPDB), el número de profesionales de enfermería acusados en procesos judiciales de mala praxis está creciendo (Croke, 2003; NPDB, 2004). Este aumento está relacionado con varios factores, entre los cuales se incluyen delegación de tareas a auxiliares de enfermería (AE), alta demasiado temprana de los pacientes, escasez de personal de enfermería, avances en la tecnología, creciente autonomía y responsabilidad de las enfermeras en hospitales, consumidores mejor informados y definiciones legales ampliadas de la responsabilidad (Croke, 2003, p. 55). Véase en «Pautas para la práctica» más adelante en este capítulo algunos pasos para ayudar a las enfermeras a reducir su responsabilidad potencial.

Agravios intencionados

Son varias las diferencias que distinguen los agravios involuntarios de los intencionados. Los primeros (p. ej., negligencia, mala praxis) no tienen intencionalidad, pero sí el elemento de daño. En contraste, en los agravios intencionados, el demandado ejecutó el acto a propósito o con intención. No hace falta que se provoque un daño en un agravio intencionado para que exista responsabilidad. También, como no se incide en ninguna norma, no se necesitan testigos expertos. Se expondrán cuatro agravios intencionados relacionados con la enfermería: agresión y agresión física, detención ilegal, invasión de la intimi-

dad y difamación (libelo/calumnia). La figura 4-5 ■ proporciona una visión general de los tipos de leyes aplicadas en enfermería.

Los términos *agresión* y *agresión física* se usan a menudo conjuntamente, aunque tienen significados distintos. La **agresión** puede describirse como un intento o amenaza de tocar a otra persona injustificadamente. Precede así a la agresión física; es el acto que hace creer a la otra persona que va a producirse una agresión física. Por ejemplo, la persona que amenaza a alguien con un gesto explícito con un palo o el puño cerrado es culpable de agresión. Una enfermera que amenaza a un paciente con una inyección después de que el paciente se niegue a tomar la medicación oral podría estar cometiendo una agresión.

Agresión física es el contacto voluntario de una persona (o con su ropa u otro objeto que lleve) que pudiera o no causar un daño. Para ser perseguible por ley, sin embargo, este contacto debe conllevar alguna trasgresión; por ejemplo, un contacto físico sin autorización, que resulte molesto o que provoque una lesión. En el ejemplo anterior, si la enfermera prosigue con su amenaza y administra la inyección sin el consentimiento del paciente, podría estar cometiendo una agresión física. La responsabilidad se aplica incluso cuando el médico ordenó la medicación o la actividad y si el paciente obtiene un beneficio de la acción de la enfermera.

Se requiere consentimiento antes de realizar los procedimientos. Existe agresión física en ausencia de tal consentimiento, aun cuando no se le pidiera al demandante. Salvo que exista consentimiento implícito, como casos urgentes de amenaza para la vida, un procedimiento realizado en un paciente inconsciente sin un consentimiento informado es una agresión física. Otro requisito para el consentimiento es que el paciente sea competente para darlo. Puede ser muy difícil determinar si los pacientes ancianos con trastornos mentales determinados, o que toman ciertos medicamentos, son competentes para consentir en los tratamientos. Si la enfermera no está segura si un paciente que muestra su negativa a un tratamiento es competente, debe consultarlo con el supervisor y el médico de manera que pueda proporcionarse un tratamiento ético que no constituya una agresión física. La determinación de la competencia no es una decisión médica; se toma en una audiencia judicial.

Se llama **detención ilegal** a la «detención injustificable de una persona sin garantía legal para encerrarla» (Guido, 2006, p. 98). La detención ilegal acompañada de una restricción física o de una amenaza de restricción es agresión física.

Aunque las enfermeras pueden sugerir en ciertas circunstancias que un paciente permanezca en una habitación de un hospital o en cama, no debe retenerse al paciente contra su voluntad. El paciente tiene derecho a insistir en que lo dejen libre aun cuando ello pueda perjudicar a su salud. En este caso, el paciente puede abandonar el hospital tras rellenar un formulario de ausencia sin autoridad o en contra del consejo médico. Como sucede con la agresión o la agresión física, la competencia del paciente es un factor importante para determinar si existe un caso de detención ilegal o una situación de protección del paciente frente a una lesión. Para orientar a las enfermeras en tales dilemas, las instituciones cuentan habitualmente con políticas claras relativas a la aplicación de sujeciones (véase capítulo 32). ∞

La **invasión de la intimidad** es un acto directo de carácter personal. Lesiona los sentimientos de la persona y no tiene en cuenta el efecto que la revelación de una información puede tener en la reputación de la persona en la comunidad. El derecho a la intimidad es el derecho que tienen los individuos de reservar su vida del examen público. Puede describirse también como el derecho a no ser molestado. Puede inferirse una responsabilidad si la enfermera quebranta la confidencialidad comunicando información confidencial del paciente a otras personas o invadiendo el dominio privado del paciente.

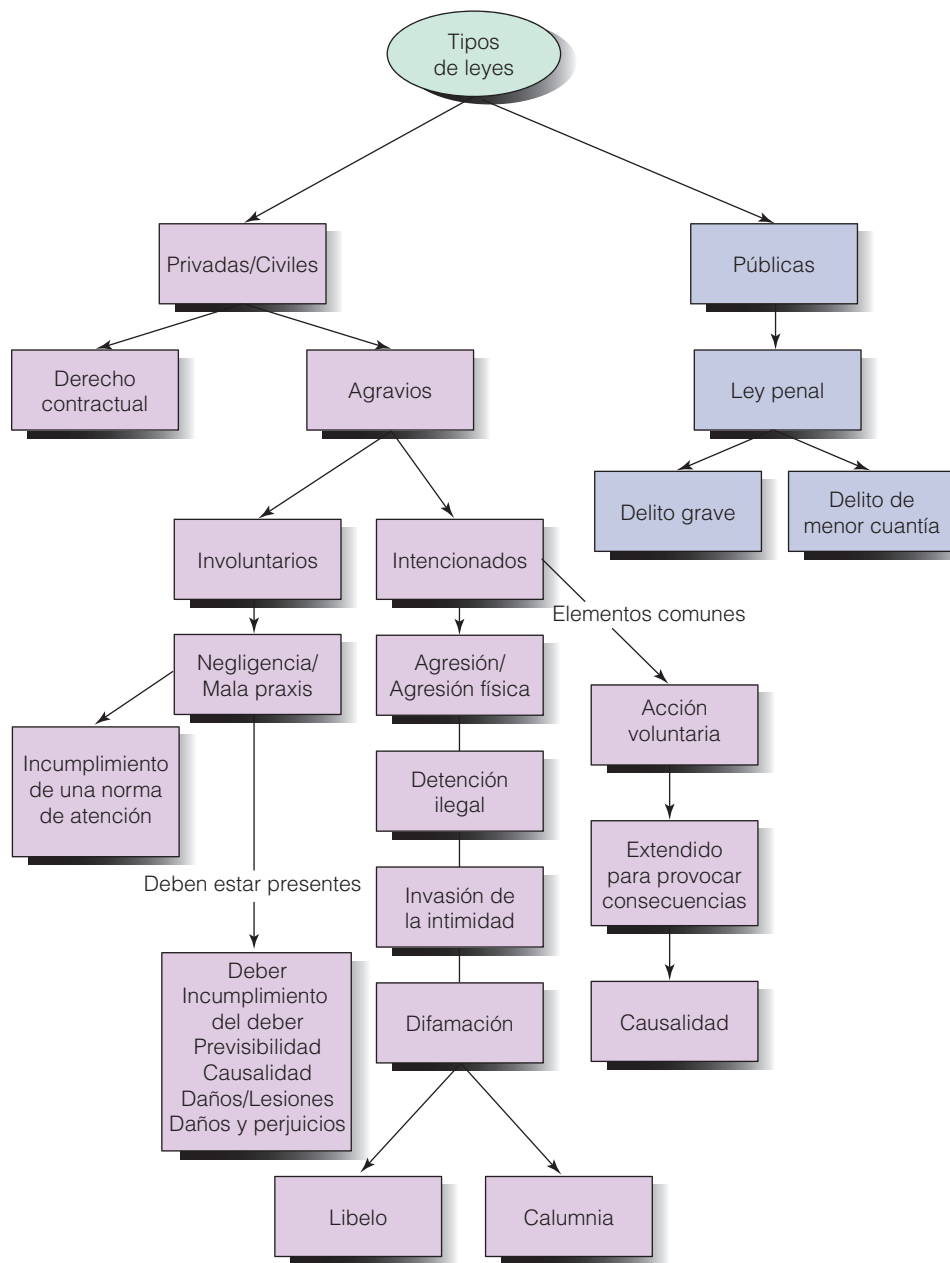


Figura 4-5 ■ Visión general de los tipos de leyes usadas en la práctica de la enfermería.

En este contexto, existe un delicado equilibrio entre la necesidad de que una serie de personas contribuyan al diagnóstico y tratamiento de un paciente y el derecho de este a la confidencialidad. En la mayoría de las situaciones, se considera apropiado debatir sobre el estado médico de un paciente, pero las discusiones innecesarias y las habladurías se consideran una infracción de la confidencialidad. La discusión necesaria implica sólo a las personas implicadas en la atención del paciente.

ALERTA CLÍNICA

No hablar nunca de la situación de un paciente en el ascensor, la cafetería u otras zonas públicas. ■

La mayoría de las jurisdicciones del país tiene diversos estatutos que imponen un deber de informar de cierta información confidencial del paciente. Las cuatro grandes categorías son: a) estadísticas vitales, como nacimientos y muertes; b) infecciones y enfermedades transmisibles, como difteria, sífilis y fiebre tifoidea; c) malos tratos a niños o ancianos; y d) incidentes violentos, como heridas por arma de fuego y arma blanca. El paciente debe estar protegido de cuatro tipos de invasión:

- *Uso del nombre paciente o probabilidad de lucro, sin consentimiento.* Se refiere al uso de fotografías o nombres utilizables como publicidad para la institución o proveedor de la atención sanitaria sin autorización del paciente.
- *Intrusión no razonable.* Implica la observación de la atención a pacientes (como, por ejemplo, en estudiantes de enfermería) o la

toma de fotografías para cualquier propósito sin el consentimiento del paciente.

- *Presentación pública de hechos privados.* Prestación de información privada a otras personas que no tienen necesidad legítima de la misma.
- *Poner a alguien en una situación embarazosa.* Este tipo de invasión implica publicar una información que normalmente se considera ofensiva, pero que no es cierta.

Se llama **difamación** a una comunicación que es falsa, o se realiza con descuido hacia la verdad, y que tiene como resultado una lesión en la reputación de una persona. Los libelos y las calumnias son acciones ilícitas que se encuadran en el concepto de difamación. El **libelo** es una difamación por medio impreso, escrito o de imágenes. Una enfermera que escribe en sus notas que un médico es incompetente porque no respondió inmediatamente a una llamada incurre en un ejemplo de libelo. La **calumnia** es una difamación expresada oralmente, en la que se vierten palabras ofensivas (no protegidas legalmente) o falsas que dañan una reputación. Un ejemplo de calumnia se produciría cuando una enfermera le dice a un paciente que un compañero suyo es un incompetente.

Sólo la persona difamada puede presentar una acusación ante un tribunal. El material de la difamación debe ser comunicado a un tercero, de forma que se derive un daño para la reputación de una persona. Por ejemplo, un comentario hecho en privado criticando la competencia de alguien no es difamación, porque no lo escucha ningún tercero.

Las enfermeras tienen el privilegio cualificado de hacer declaraciones que podrían considerarse difamatorias, pero sólo como parte de la práctica de enfermería y únicamente ante un médico u otro miembro del equipo sanitario que atienda directamente al paciente. La comunicación debe hacerse de buena fe con la intención de proteger la calidad de la atención a los pacientes, por ejemplo, cuando la directora de enfermería proporciona al empleador una visión con información sobre la práctica profesional de una enfermera.

Confidencialidad de la información de la salud de los pacientes

La protección de la confidencialidad de los pacientes ha sido siempre una responsabilidad importante de la enfermería. Cambios recientes en las leyes relativas a la intimidad tienen implicaciones para los proveedores y organizaciones de atención sanitaria. La Ley de transportabilidad y responsabilidad de los seguros sanitarios de 1996 (HIPAA, por sus siglas en inglés) es la primera en la legislación de ámbito nacional que protege la confidencialidad de la información sobre salud. Es importante saber reconocer la información que está protegida por la HIPAA, pero que inicialmente pudiera no percibirse como información sanitaria. Algunos ejemplos incluyen el número de seguridad social, el nombre, la dirección, el número de teléfono, la dirección de página web y las huellas dactilares. Wimberley y cols. (2005) señalan que debe incluirse asimismo la edad, porque también es un identificador en personas de más de 89 años.

La HIPAA incluye cuatro áreas específicas (*Phoenix Health Systems*, 2005):

1. *Transferencia electrónica de información* entre organizaciones. En vez de que cada proveedor sanitario use su propio formato electrónico para gestionar las reclamaciones, etc., la HIPAA implementa una norma nacional uniforme para simplificar estas transacciones.
2. *Números normalizados* para identificar a los proveedores, empleadores y los planes sanitarios. En vez de que cada organización de atención sanitaria use formatos diferentes para la identificación, la

HIPAA publicó identificadores estándar. Por ejemplo, el estándar para las transacciones electrónicas es el número de identificación fiscal o del empleador.

3. *Regla de seguridad* que proporciona un nivel de protección uniforme de toda la información sobre salud. Esta regla requiere que las organizaciones y proveedores de atención sanitaria garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de toda la información electrónica protegida sobre salud (ePHI).
4. *Regla de intimidad*, que establece definiciones de normas de la revelación adecuada de información protegida sobre salud. Esta regla también da a los pacientes nuevos derechos para conocer y controlar cómo se usa su información sanitaria (es decir, cómo se accede a su historial médico, las restricciones de acceso impuestas, las peticiones de cambios y el modo de acceder).

Véase en el cuadro 4-5 ejemplos sobre el modo en que el cumplimiento de la HIPAA afecta a la práctica de la enfermería.

Pérdida de pertenencias del paciente

La pérdida de pertenencias del paciente, como joyas, dinero, gafas y dentaduras, es una preocupación constante para el personal de los hospitales. Hoy en día, las instituciones asumen menos responsabilidad por las pertenencias y suelen pedir a los pacientes que firmen un documento al ingresar en el centro que exima al hospital y sus empleados de cualquier responsabilidad en cuanto a sus pertenencias. Sin embargo, se dan situaciones en las que el paciente no puede firmar el documento y el personal de enfermería debe seguir las políticas prescritas para salvaguardar las pertenencias del paciente. De las enfermeras se espera que adopten las precauciones razonables para salvaguardar las pertenencias de un paciente, y pueden ser responsables de su pérdida o de los daños que sufran si no aplican una práctica razonable al respecto.

Conducta no profesional

Según la mayoría de las leyes sobre práctica de la enfermería, la conducta no profesional se considera una de las razones de emprender acciones contra una enfermera que pueden llevar a la pérdida de la licencia. La

CUADRO 4-5 Ejemplos de cumplimiento de HIPAA y práctica de enfermería

- El nombre de un paciente no puede escribirse en la puerta de la habitación ni en sus cercanías.
- Las historias y gráficos deben guardarse en un lugar seguro y no público, para evitar que personas ajenas lo vean o puedan acceder a información sanitaria confidencial.
- Las copias impresas de información sanitaria protegida no deben dejarse sin vigilancia en una impresora o una máquina de fax.
- El acceso a información protegida sobre salud está limitado a personas autorizadas para obtenerla.
- Los proveedores de atención sanitaria necesitarán una contraseña para acceder a una historia electrónica de un paciente.
- Debe suministrarse o ponerse en un tablón una nota que informe a los pacientes de sus derechos sobre intimidad e información sanitaria.
- Han de rebajarse los niveles de voz para reducir al mínimo la revelación de información (p. ej., cuando se habla del estado de un paciente por teléfono, se comunica un informe, se lee información en alto de la pantalla de un ordenador o de una historia).
- Los proveedores de atención sanitaria deben estar al tanto de las regulaciones HIPAA.

conducta no profesional incluye incompetencia o negligencia grave, la práctica sin licencia, la falsificación de registros de pacientes y la obtención, uso o posesión ilegal de sustancias controladas. Mantener una relación personal con un paciente, especialmente si es vulnerable, puede considerarse conducta no profesional, porque el *Código deontológico* establece que las enfermeras deben mantener limitadas sus actitudes profesionales (ANA, 2001, p. 11). Algunos actos pueden constituir una falta o un delito, además de corresponder a una conducta no profesional.

La conducta no ética también se contempla en las leyes sobre práctica de la enfermería. Esta conducta incluye violación de los códigos éticos profesionales, incumplimiento de la confidencialidad, fraude o negativa a atender a pacientes de orígenes socioeconómicos o culturales específicos (véase capítulo 5). ∞

Las enfermeras de todos los niveles de práctica pueden tener informes en bancos de datos nacionales. El Banco de Datos de Protección e Integridad de la Salud (HIPDB, según sus siglas en inglés) fue creado para la elaboración de informes de procesos civiles o penales relacionados con acciones de atención sanitaria y licenciatura o certificación. Otro banco de datos, el Banco de Datos Nacional de Profesionales (NPDB, según sus siglas en inglés), se creó para identificar a profesionales sanitarios incompetentes o de mala praxis. La información de estos dos bancos de datos no está accesible para el público. Sin embargo, pueden acceder a ella los comités de licenciatura, las OMS, los hospitales y las organizaciones profesionales. Los bancos de datos son ejemplos de un esfuerzo nacional por proteger al público e identificar y llevar un seguimiento de los profesionales condenados como responsables de mala praxis o de acciones tomadas contra su licencia. Existen informes anuales del NPDB de datos agrupados disponibles en su página web.

PROTECCIONES LEGALES EN LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA

Se aplican diversas leyes y estrategias para proteger al profesional de enfermería contra posibles litigios. Las leyes del «buen samaritano» ofrecen un ejemplo de marco legal diseñado para ayudar a proteger a las enfermeras en su labor en situaciones de urgencia. Proporcionar una práctica segura y competente siguiendo la ley preceptiva de enfermería y unas normas prácticas convenientes constituye una importante salvaguarda legal para los profesionales de esta disciplina. Una documentación precisa y completa es también un componente crítico de la protección legal para la enfermera.

Leyes del buen samaritano

Las leyes del buen samaritano están diseñadas para proteger a los proveedores de atención sanitaria que suministran ayuda en una situación de urgencia contra demandas de mala praxis, salvo que pueda demostrarse que se alejaron notoriamente de la norma de atención habitual o procedieron erróneamente de forma intencionada. La acusación de negligencia implica habitualmente una lesión o daño infligidos sobre la persona. Por ejemplo, un automóvil podría atropellar a un niño herido que una enfermera hubiera dejado en el arcén mientras acude a pedir ayuda.

La mayor parte de los estatutos estatales no exigen a los ciudadanos que presten ayuda a las personas con problemas. Tal ayuda se considera más un deber ético que un imperativo legal. Para incitar a los ciudadanos a ser buenos samaritanos, la mayoría de los estados han promulgado actualmente una legislación que exige a estos buenos samaritanos de responsabilidad legal por las lesiones causadas en tales circunstancias, incluso cuando las lesiones se produjeron por negligencia de la persona que ofreció la ayuda urgente. Es importante, sin

embargo, conocer la normativa estatutaria de cada estado, ya que en algunos lugares de EE.UU. (p. ej., en Vermont) es obligatorio que las personas se detengan y ayuden a las personas en peligro.

Se cree por lo general que una persona que presta ayuda en una emergencia, en un nivel que sería el adecuado para cualquier persona razonablemente prudente en circunstancias similares, no puede ser responsable de negligencia. Este mismo razonamiento se aplica a las enfermeras, que están entre las personas mejor preparadas para ayudar en la escena de un accidente. Si el nivel de atención que suministra una enfermera es del tipo que habría prestado cualquier otro profesional de enfermería, no podrá hacerse responsable de las consecuencias negativas.

Las directrices que han de seguir las enfermeras en una situación de emergencia son las siguientes:

- Limitar las acciones a las que normalmente se considerarían primeros auxilios, si es posible.
- No realizar acciones en las que no se sepa qué hacer.
- Ofrecer ayuda, pero no insistir.
- Llamar a alguien o buscar ayuda adicional.
- No abandonar la escena hasta que la persona lesionada se haya ido u otra persona cualificada se haga cargo de la situación.
- No aceptar ninguna compensación.

Seguro de responsabilidad profesional

Dado el aumento en el número de procesos judiciales por mala praxis abiertos contra profesionales sanitarios, se aconseja al personal de enfermería que contrate un seguro de responsabilidad civil. La mayoría de los hospitales tiene seguros de responsabilidad que cubren a todos sus empleados, incluidas las enfermeras. Sin embargo, algunas instalaciones más reducidas, como clínicas ambulatorias, tal vez no lo hagan. Así, la enfermera debe siempre verificar con el empleador en el momento de la contratación el tipo de cobertura que ofrece el centro. Un médico o un hospital puede ser demandado por conducta negligente de una enfermera y este profesional también puede ser objeto de demanda y considerado responsable de negligencia o mala praxis. Como se han dado casos de hospitales que han demandado, a su vez, a profesionales de enfermería cuando por causa de una negligencia se exigió una compensación pecuniaria al hospital, se aconseja a dichos profesionales que contraten su propia cobertura de seguros y no dependan de la del hospital.

Además, las enfermeras a menudo dispensan servicios de enfermería fuera de las actividades relacionadas con su empleo, como en caso de disponibilidad para primeros auxilios en actividades infantiles sociales o deportivas o en estudios selectivos y ferias de salud en centros de educación. Los vecinos o amigos tal vez les pidan consejo sobre enfermedades o acerca de un tratamiento para ellos u otros miembros de su familia. En la última situación, la enfermera a veces se siente tentada a dar consejo; sin embargo, es siempre conveniente que remita al amigo o vecino a su médico de familia. La enfermera puede estar protegida de responsabilidad por las leyes del buen samaritano cuando el servicio de enfermería es voluntario; sin embargo, si el profesional recibe alguna compensación o si existe un acuerdo verbal o escrito que exponga la responsabilidad de la enfermera ante el grupo, se necesita una cobertura de responsabilidad para cubrir gastos legales en caso de que se demande a dicho profesional.

La cobertura del servicio de responsabilidad asume habitualmente los costes de defensa ante tribunales, incluidos los de abogados. El seguro también cubre todos los costes en que incurra la enfermera hasta el valor nominal de la póliza, incluida la fianza ante el tribunal.

Como contrapartida, la compañía de seguros puede reclamar el derecho a tomar las decisiones acerca de la demanda y la fianza.

Profesores y estudiantes de enfermería también son vulnerables ante procesos judiciales. Los estudiantes y profesores empleados por colegios comunitarios y universidades probablemente no estarán cubiertos por el seguro propio de hospitales e instituciones de salud. Es aconsejable que los estudiantes de enfermería comprueben la cobertura que les aplica su escuela. Cada vez más, los profesores contratan seguros propios contra mala praxis. El seguro de responsabilidad puede obtenerse a través de la ANA o de empresas de seguros privadas. Los estudiantes de enfermería también pueden obtener un seguro a través de la *National Student Nurses' Association*. En algunos estados, los hospitales no permiten a los estudiantes prestar cuidados de enfermería sin un seguro de responsabilidad o un documento firmado que cubra la responsabilidad de las acciones del estudiante mientras permanece en el centro clínico.

Aplicación de las órdenes médicas

Se espera que las enfermeras analicen los procedimientos y medicaciones ordenados por el médico. Es responsabilidad de la enfermera buscar aclaraciones sobre órdenes ambiguas o aparentemente erróneas ante el médico que las prescribió. La aclaración de cualquier otra fuente es inaceptable y se contempla como algo alejado de la práctica de enfermería competente.

Si la orden no es ambigua ni aparentemente errónea, la enfermera es responsable de aplicarla. Por ejemplo, si el médico ordena administración de oxígeno en 4 litros por minuto, la enfermera debe administrarlo a esa velocidad, y no a 2 ni a 6 litros por minuto. Si las órdenes establecen que no se debe dar al paciente alimento sólido después de una resección intestinal, la enfermera ha de garantizar que no se ofrezca al paciente ningún alimento sólido.

Existen varias categorías de órdenes sobre las que las enfermeras deben preguntar para protegerse de posibles responsabilidades legales:

- *Preguntas sobre cualquier orden que un paciente cuestione.* Por ejemplo, si un paciente que ha estado recibiendo una inyección intramuscular le dice al profesional de enfermería que el médico ha modificado la orden y el inyectable se le administrará por vía oral, la enfermera debe revisar la orden antes de dar la medicación.
- *Preguntas sobre cualquier orden si ha cambiado el estado del paciente.* Se considera responsable al profesional de enfermería de notificar al médico cualquier cambio significativo en el esta-

do del paciente, haya recibido notificación del médico o no. Por ejemplo, si un paciente que está recibiendo una infusión intravenosa súbitamente desarrolla pulso rápido, dolor torácico y tos, la enfermera debe notificarlo al médico inmediatamente y cuestionar la continuación de la velocidad ordenada de infusión. Si un paciente que está recibiendo morfina para el dolor desarrolla respiraciones muy deprimidas, la enfermera debe retirar la medicación y notificarlo al médico.

- *Preguntas y anotaciones de órdenes verbales para evitar errores de comunicación.* Además de anotar la hora, fecha, nombre del médico y las órdenes, la enfermera documenta las circunstancias que ocasionaron la llamada al médico, lee las órdenes de nuevo ante el médico y documenta que el médico ha confirmado las órdenes leídas por la enfermera.
- *Preguntas sobre cualquier orden que sea ilegible, poco clara o incompleta.* Es fácil, por ejemplo, que se produzcan malas interpretaciones del nombre de un fármaco o de la dosis si las órdenes se transmiten manuscritas. La enfermera es responsable de garantizar que la orden se interpreta tal y como se pretendía y que es segura y adecuada.

Proporcionar cuidados de enfermería competentes

La práctica competente es una importante salvaguarda legal para las enfermeras. Estos profesionales han de prestar una atención sanitaria que se encuentre dentro de los límites legales de su práctica y de las políticas y procedimientos de la institución. Las enfermeras, por tanto, deben estar familiarizadas con sus diversas descripciones de empleo, que pueden ser diferentes de una institución a otra. Todo profesional de enfermería es responsable de garantizar que su formación y experiencia son las adecuadas para satisfacer las responsabilidades expresadas en la descripción del empleo.

La competencia también implica una atención que proteja a los pacientes de daños. Las enfermeras han de anticipar las fuentes de lesión del paciente, instruir a los pacientes en los posibles riesgos e aplicar medidas para prevenir lesiones.

La aplicación del proceso de enfermería es otro aspecto esencial de la prestación de unos cuidados seguros y efectivos a los pacientes. Es preciso valorar y monitorizar a los pacientes de forma apropiada e implicarse en las decisiones sanitarias. Todas las valoraciones y cuidados se documentarán con exactitud. Una comunicación eficaz también pue-



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Protección legal de los profesionales de la enfermería

- Actuar dentro del ámbito de la propia formación, descripción de empleo y leyes de práctica de la enfermería.
- Seguir los procedimientos y políticas de la institución para la que se trabaja.
- Construir y mantener una buena relación con los pacientes.
- Verificar siempre la identidad de un paciente para cerciorarse de que es el correcto.
- Observar y monitorizar con precisión al paciente. Comunicar y anotar cambios significativos en el estado del paciente para el médico.
- Documentar de forma rápida y precisa todas las valoraciones y cuidados prestados.
- Estar alerta al aplicar intervenciones de enfermería, y realizar todas las tareas con la máxima atención y pericia.
- Realizar los procedimientos de manera correcta y apropiada.
- Cerciorarse de que se ofrecen las medicaciones correctas en la dosis adecuada, por la ruta pertinente, en el momento programado y al paciente correcto. Cuando se deleguen las responsabilidades de enfermería, cerciorarse de que la persona en quien se ha delegado una tarea comprende lo que hay que hacer y tiene el conocimiento y la pericia requeridos.
- Proteger a los pacientes de lesiones.
- Comunicar todos los incidentes que afectan a pacientes.
- Verificar siempre cualquier orden que un paciente cuestione.
- Conocer los puntos débiles y fuertes de uno mismo. Pedir ayuda y supervisión en situaciones para las cuales no se sienta preparado adecuadamente.
- Mantener la competencia clínica. Para los estudiantes, supone estudio y práctica antes de atender a los pacientes. Para las enfermeras, significa un estudio continuo para mantener y actualizar los conocimientos y cualificaciones clínicas.

de proteger al profesional de enfermería de demandas por negligencia. Las enfermeras deben enfocar a los pacientes con una preocupación sincera e incluir al paciente en sus conversaciones. Además, tienen que reconocer cuando no conocen la respuesta a las preguntas del paciente, indicándole que necesitan preguntar a su vez antes de responderles.

Los métodos de protección legal se resumen en «Pautas para la práctica» adjuntas.

Documentación

La historia médica del paciente es un documento legal y puede presentarse ante un tribunal como prueba. A menudo, la historia se usa como ayuda para que un testigo recuerde los acontecimientos estudiados en la vista, ya que normalmente transcurren varios meses o años antes de que la demanda dé paso al juicio. La eficacia del testimonio de un testigo puede depender de la precisión de la documentación de enfermería sobre los cuidados dispensados. Las enfermeras deben, por tanto, ofrecer una documentación precisa y completa de los cuidados de enfermería proporcionados a los pacientes. La ausencia de una documentación apropiada puede constituir una negligencia y ser la base de petición de responsabilidades legales. Unas valoraciones y documentación insuficientes o inapropiadas podrían obstaculizar el diagnóstico y el tratamiento y producir una lesión al paciente (figura 4-6 ■). Véanse en capítulo 15 tipos de informes y hechos sobre los registros. ∞

Informe de incidencias

Un informe de incidencias (también denominado informe de sucesos inusuales) es un registro institucional de los posibles accidentes o hechos no habituales. Los informes de incidencias se usan para poner todos los hechos a disposición del personal de la institución, contribuir a datos estadísticos sobre accidentes o incidentes y ayudar al personal sanitario a prevenir futuros incidentes o accidentes. Todos los accidentes se comunican habitualmente en formularios de incidentes. Algunas instituciones también comunican otros incidentes, como la aparición de una infección en el paciente o la pérdida de efectos personales.

La enfermera incluye la siguiente información en un informe de incidencias:

- Identifica al paciente por el nombre, las iniciales y el número o identificación en el hospital.
- Incluye la fecha, hora y lugar del incidente.



Figura 4-6 ■ Una documentación clara y precisa es la mejor defensa con que cuenta la enfermera para protegerse de posibles responsabilidades.

- Describe los hechos del incidente. Evita ofrecer conclusiones o atribuir culpabilidad. Describe el incidente tal y como lo vio, aun cuando sus impresiones difieran de las de otras personas.
- Incorpora el relato del incidente dado por el paciente. Incluye las observaciones del paciente usando comillas.
- Identifica a todos los testigos del incidente.
- Identifica cualquier equipo por el número y cualquier medicación por el nombre y la dosis.

El informe debe completarse lo antes posible y cumplimentarse según la política de la institución. Como los informes de incidencias no forman parte de la historia médica del paciente, los hechos del incidente también deben anotarse en el registro médico. No se anotará en el registro de pacientes que se ha cumplimentado un informe de incidencias, porque los hechos están ya documentados en la historia. El propósito del formulario del informe es alertar al gestor de riesgos de lo que ha ocurrido.

La persona que identifica que sucedió el incidente debe completar el informe de incidencias. Puede no ser la misma persona que ha intervenido realmente en el incidente. Por ejemplo, la enfermera que descubre que se ha administrado una medicación incorrecta cumplimenta el formulario incluso si fue otro colega el que administró el fármaco. Además, todos los testigos de un incidente, por ejemplo cuando un paciente se cae, se recogen en el formulario de incidentes, aunque no estén implicados directamente.

Los informes de incidencias son revisados a menudo por un comité de gestión de riesgos de la institución, que decide si es necesario ampliar las investigaciones. Puede requerirse que las enfermeras respondan a cuestiones tales como su opinión sobre la causa del accidente, cómo podría haberse evitado y si debería ajustarse algún equipo.

Cuando se produce un accidente, la enfermera ha de valorar primero al paciente e intervenir para evitar la lesión. Si un paciente resulta dañado, las enfermeras deben adoptar las medidas necesarias para proteger al paciente, a ellos mismos y a su empleador. La mayoría de las instituciones cuenta con políticas relativas a accidentes. Es importante seguir estas políticas y no adoptar alguna de ellas es motivo de negligencia. Aunque a veces se deba a actos negligentes, los accidentes pueden producirse, y de hecho lo hacen, incluso aunque se hayan tomado todas las precauciones para evitarlos.

DENUNCIA DE DELITOS, FALTAS Y PRÁCTICAS INSEGURAS

Tal vez se les pida a las enfermeras que informen sobre colegas de su disciplina o de otras ramas que pongan en peligro la salud y la seguridad de los pacientes. Por ejemplo, el alcohol y el consumo de drogas, el robo a un paciente o a la institución y las prácticas inseguras de enfermería han de comunicarse. No es fácil denunciar a un colega. La persona que lo hace puede sentirse desleal, incurrir en la desaprobación de los demás o sentir peligrar las oportunidades de promoción. Cuando denuncia un incidente o una serie de ellos, la enfermera debe ser minuciosa y describir únicamente la conducta observada, sin hacer inferencias sobre lo que debería haber sucedido. El cuadro adjunto «Pautas para la práctica» puede servir de guía para denunciar un delito, falta o práctica insegura.

Estas denuncias se conocen en territorio estadounidense como *whistle-blowing*, en referencia a los denunciantes que «tocan el silbato» ante una irregularidad. Muchos estados tienen leyes para proteger a estos denunciantes de despidos forzados por sus empleadores. En algunos estados, es obligatorio que una enfermera que tenga conocimiento de una conducta no profesional la comunique al comité estatal de



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Cómo denunciar un delito, falta o práctica insegura

- Escribir una descripción clara de la situación que, según se cree, debe comunicarse.
- Cerciorarse de que las declaraciones son fidedignas y completas.
- Asegurarse de que son creíbles.
- Obtener apoyo de al menos una persona de confianza antes de cumplir el informe.
- Comunicar el asunto empezando por el mínimo nivel posible dentro de la jerarquía de la institución.
- Asumir la responsabilidad de la denuncia al individuo con franqueza. Firmar la carta con el nombre completo.
- Véase el seguimiento del problema una vez comunicado.

enfermería. Además, la denuncia de una actuación ilegal, contraria a la ética o incompetente, se contempla como algo necesario en el código deontológico de la ANA.

RESPONSABILIDADES LEGALES DE LOS ESTUDIANTES

Los estudiantes de enfermería son responsables de sus propios actos y de las posibles omisiones negligentes cometidas durante el curso de sus experiencias clínicas. Cuando realizan tareas que están dentro del ámbito de la enfermería profesional, como la administración de una inyección, están sujetos legalmente a la misma norma de cualificación y competencia que una enfermera titulada. Las normas inferiores no se aplican a las acciones de los estudiantes de enfermería.

ALERTA CLÍNICA

Los estudiantes no ejercen sus prácticas con la licencia de su instructor ni de ningún otro profesional de la enfermería. Cada profesional y estudiante de enfermería es responsable de la atención prestada a los pacientes. ■

Los estudiantes de enfermería no se consideran empleados de las instituciones en las que reciben su experiencia clínica, porque estos programas de enfermería firman contratos con las instituciones para proporcionar experiencia clínica a los estudiantes. En casos de negligencia que afecte a estos estudiantes, el hospital o institución (p. ej., de salud pública) y el centro educativo pueden ser responsables de las acciones negligentes de los estudiantes. Algunas escuelas de enfermería exigen a los estudiantes que contraten un seguro individual de responsabilidad profesional.

Los estudiantes de enfermería han de ser conscientes de que la mayoría de las juntas estatales de enfermería exige un informe de la historia penal previa junto con la solicitud de licencia. A una persona con un delito grave en el pasado y varios delitos de menor cuantía puede negárseles la licenciatura aun cuando se haya diplomado en un programa de enfermería homologado. Se aconseja a los estudiantes de enfermería que tengan dudas acerca de la trascendencia de su situación personal que se pongan en contacto con su comité estatal de enfermería para más información.

A los estudiantes que se encuentran en situaciones clínicas deben asignárseles experiencias de aprendizaje dentro de sus capacidades, junto con una orientación y supervisión razonables. Los instructores de enfermería son responsables de asignar a los estudiantes la atención de los pacientes y de proporcionar una supervisión razonable. El incumplimiento de esta supervisión razonable o la asignación de un paciente a un estudiante que no está preparado y no tiene competencia suficiente puede servir de base a un caso de responsabilidad civil.

Para cubrir las responsabilidades frente a los pacientes y reducir al mínimo las posibilidades de incurrir en responsabilidad, los estudiantes de enfermería deben:

- Cerciorarse de que están preparados para ofrecer los cuidados necesarios a los pacientes asignados.
- Pedir ayuda adicional o supervisión en situaciones para las cuales se sienten inadecuadamente preparados.
- Cumplir con las políticas de la institución en la que obtienen su experiencia clínica.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos

NIÑOS

La Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos de 1993 (OBRA 93, por sus siglas en inglés) creó el Programa de distribución de vacunas pediátricas (conocido como Programa de vacunas para niños [VFC, en inglés]). Se exige a los estados que establezcan un programa para la compra y distribución de vacunas pediátricas a proveedores homologados por el programa. Estos proveedores, a su vez, vacunan a ciertos grupos especificados de niños sin carga por la vacuna. Los niños especificados por ley deben tener 18 años o menos, ser elegibles para Medicaid, no estar asegurados por ninguna aseguradora sanitaria, no tener seguro para vacunas, ser receptores de vacunas de una clínica sanitaria rural o cualificada a escala federal o ser indios nativos americanos.

ANCIANOS

La Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos (OBRA) fue aprobada en 1990 y recoge los requisitos para garantizar la calidad de la atención en centros de enfermería cualificados. Estos requisitos afectan principalmente a los ancianos, pero también a cualquier residente en un centro de enfermería cualificado o de larga duración. Estas normas se desarrollaron para potenciar la calidad de vida de cada residente y centrarse en con-

seguir el máximo bienestar práctico en el ámbito físico, mental y psicológico para los residentes en estos centros. Algunos de los requisitos importantes según OBRA incluyen los siguientes:

- Un comité de control y valoración de la calidad comité deben reunirse al menos trimestralmente para debatir el estado de los residentes y realizar las revisiones apropiadas.
- Un médico debe realizar una visita cada 30 días durante 3 meses, y después cada 90 días.
- El centro debe contratar a una enfermera titulada que trabaje 40 horas por semana.
- Cada residente debe tener a su disposición servicios y actividades de rehabilitación.
- Los asistentes de enfermería deben tener asimismo una formación especial y recibir información sobre malos tratos y abandono.
- Se incrementan los requisitos de trabajo social.
- El uso de fármacos psicotrópicos está estrictamente vigilado y se reevalúa a intervalos regulares. Se requiere una documentación de las conductas para apoyar la necesidad de la prescripción de estos fármacos.
- Deben reconocerse y respetarse los derechos de los residentes.

- Cumplir con las políticas y definiciones de responsabilidad suministradas por la escuela de enfermería.

Los estudiantes que trabajan a tiempo parcial o como ayudantes temporales de enfermería deben recordar que legalmente pueden realizar sólo tareas que aparecen en la descripción de su puesto de ayudante o

asistente de enfermería. Aun cuando un estudiante pueda haber recibido instrucción y adquirido competencia en la administración de inyecciones o la aspiración con sonda de traqueotomía, no puede realizar legalmente estas tareas mientras ejerce como ayudante o asistente. Cuando actúe como empleado asalariado, el estudiante estará cubierto frente a actos negligentes por su empleador, no por la escuela de enfermería.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Una paciente adulta, ciega de nacimiento, ingresa en la unidad quirúrgica. Debe someterse a cirugía a la mañana siguiente. El médico ha escrito una orden para que la mujer firme el formulario de consentimiento quirúrgico. El marido está en la habitación de la mujer cuando la enfermera se acerca a la paciente para que firme el formulario de consentimiento. El marido dice que lo firmará él en nombre de su mujer.

1. ¿Qué pregunta o preguntas debería hacer la enfermera antes de plantear la firma del formulario?

2. ¿Puede dar su consentimiento una persona ciega?
3. ¿Cómo puede garantizar la enfermera que la paciente sabe lo que está firmando?
4. ¿Qué más debería tener en cuenta la enfermera cuando obtenga una firma?
5. ¿Qué debería incluir la enfermera en la documentación?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 4 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La responsabilidad es un concepto esencial de la práctica profesional de la enfermería según la ley.
- Las enfermeras deben conocer las leyes que regulan y afectan a la práctica de la enfermería para garantizar que sus acciones son coherentes con los principios legales vigentes y para protegerse de posibles responsabilidades.
- Las leyes de práctica de la enfermería definen y describen legalmente el ámbito de la práctica de enfermería que dichas leyes pretenden regular.
- La competencia en la práctica de la enfermería está determinada y mantenida por varios métodos de homologación, como licenciatura, certificación y acreditación, que protegen el bienestar y la seguridad del público. Las normas de práctica publicadas por asociaciones de enfermería nacionales y estatales, las políticas y procedimientos institucionales y las descripciones de los puestos de trabajo perfilan aún más el ámbito de la práctica de una enfermera.
- La enfermera tiene obligaciones y responsabilidades legales específicas de cara a los pacientes y los empleadores. Como ciudadano, la enfermera tiene los derechos y responsabilidades compartidos por todos los individuos de la sociedad.
- La negociación colectiva es un medio por el cual las enfermeras pueden mejorar sus condiciones de trabajo y bienestar económico.
- El consentimiento informado implica que: a) el consentimiento se concedió voluntariamente; b) el paciente tenía la edad, la capacidad y la competencia para comprenderlo; y c) el paciente recibió suficiente información sobre la cual tomar una decisión informada.
- La Ley de personas discapacitadas de 1990 prohíbe la discriminación sobre la base de la discapacidad en el empleo, los servicios públicos y los alojamientos públicos. Las enfermeras han de conocer cómo afecta esta ley a la práctica de enfermería.
- La dependencia química en trabajadores sanitarios es un problema debido, en parte, a los altos niveles de estrés que existen en muchos centros de atención sanitaria y al fácil acceso a sustancias adictivas. Esta dependencia incluye el consumo abusivo de alcohol y fármacos adictivos. La enfermera debe conocer cómo denunciar de manera adecuada a los colegas que padezcan esta dependencia química.
- Las enfermeras deben conocer sus responsabilidades en cuestiones legales en relación con la muerte: declaraciones de voluntad vital anticipada, autopsias, certificados de defunción, órdenes de no reanimación, eutanasia, investigaciones y donación de órganos.

- La mala praxis de las enfermeras, una falta no intencionada, puede establecerse cuando se cumplen los criterios siguientes: a) la enfermera (demandada) tiene un deber para con el paciente; b) la enfermera no procedió según las normas; c) existía previsibilidad de daño; d) la lesión del paciente fue causada por el incumplimiento de la norma por la enfermera; y e) el paciente (demandante) resultó perjudicado. La enfermera es responsable de los daños y perjuicios susceptibles de compensación.
- Las enfermeras pueden ser declarados responsables de agravios intencionados, como agresión y agresión física, detención ilegal, invasión de la intimidad y difamación.
- La Ley de transportabilidad y responsabilidad de los seguros sanitarios de 1996 (HIPAA) es la primera de la legislación de ámbito nacional que protege la confidencialidad de la información sanitaria. Esta ley incluye cuatro áreas específicas: una norma uniforme para transferencia electrónica de información entre organizaciones; números normalizados para identificar a proveedores, empleadores y planes de salud; una regla de seguridad; y una regla de confidencialidad.
- Las leyes del buen samaritano protegen a los profesionales sanitarios de demandas por mala praxis cuando ofrecen ayuda en el escenario de una situación de emergencia, siempre que no exista perjuicio deliberado o se produzca un alejamiento importante de las normas habituales de atención.
- Los estudiantes de enfermería y profesionales en prácticas pueden hacerse con un seguro de responsabilidad profesional a través de las asociaciones profesionales de enfermería. Cuando un paciente resulta lesionado accidentalmente o implicado en una situación poco habitual, la primera responsabilidad de la enfermera es adoptar las acciones necesarias para proteger al paciente y después notificar la situación al personal adecuado de la institución.
- Los estudiantes de enfermería están sujetos a la misma normativa que las enfermeras licenciadas y, por tanto, necesitan estar seguros de que están preparados para dispensar la atención necesaria a los pacientes asignados. Es importante que los estudiantes pidan ayuda o supervisión en situaciones para las que no se sientan preparados adecuadamente.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Las órdenes de un proveedor de atención primaria indican que debe firmarse un formulario de consentimiento quirúrgico. Como la enfermera no estuvo presente cuando dicho proveedor de atención primaria habló del procedimiento quirúrgico, ¿qué frase de las siguientes ilustra mejor el papel de dicho profesional de enfermería como defensor del paciente?
 - «El médico le ha pedido que firme este formulario de consentimiento.»
 - «¿Tiene alguna pregunta que hacer sobre el procedimiento?»
 - «¿Qué le han dicho del procedimiento que se le va a aplicar?»
 - «Recuerde que puede usted cambiar de opinión y cancelar el procedimiento.»
- Aunque el paciente rechazó el procedimiento, la enfermera insistió en introducirle una sonda nasogástrica por el orificio derecho de la nariz. El administrador del hospital decide presentar una demanda porque probablemente la enfermera será declarada culpable de ¿cuál de los siguientes cargos?
 - Falta involuntaria.
 - Agresión.
 - Invasión de la intimidad.
 - Agresión física.
- Una enfermera descubre que el responsable médico ha prescrito una dosis inusualmente elevada de una medicación. ¿Cuál de las siguientes es la acción más apropiada?
 - Administrar la medicación.
 - Notificarlo a quien la prescribió.
 - Llamar al farmacéutico.
 - Negarse a administrar la medicación.
- El responsable de la asistencia médica prescribe un comprimido, pero la enfermera administra accidentalmente dos. Después de notificarlo al médico responsable, la enfermera vigila estrechamente al paciente para asegurarse de que no existe ningún efecto adverso. ¿Es probable que el paciente tenga éxito si demanda al profesional de enfermería por mala praxis?
 - No, pues el paciente no resultó perjudicado.
 - No, porque la enfermera advirtió al médico.
 - Sí, ya que existe un incumplimiento del deber.
 - Sí, pues existe previsibilidad.
- Un estudiante de enfermería obtiene un empleo como auxiliar de enfermería (AE) en una ajetreada unidad quirúrgica. Las enfermeras saben que el AE se ha inscrito en un programa de enfermería y que pronto obtendrá su titulación. Una enfermera le pregunta al AE si ha realizado algún sondaje urinario en pacientes durante el programa de enfermería. Cuando el AE dice que sí, el profesional le pide que le ayude a realizar un cateterismo urinario en un paciente posquirúrgico. ¿Cuál es la mejor respuesta del AE?
 - «Debo conseguir primero la autorización del paciente».
 - «Claro. ¿Cuál es el paciente?»
 - «No puedo hacerlo, salvo si usted me supervisa.»
 - «No puedo hacerlo. ¿Puedo ayudarle en alguna otra cosa?»
- El proveedor de atención primaria escribió una orden de no reanimación (NR). En opinión de la enfermera, ¿cuál de los siguientes puntos se aplica en la planificación de los cuidados de enfermería para este paciente?
 - El paciente no puede tomar más decisiones sobre su atención sanitaria.
 - El paciente y su familia saben que es probable que el fallecimiento se producirá en las próximas 48 horas.
 - Las enfermeras seguirán aplicando todos los tratamientos centrados en mejorar la confortabilidad y tratar los síntomas.
 - Una orden de NR de un ingreso anterior es válida para la actual.
- El compañero/cónyuge de la enfermera es sometido a cirugía exploratoria en el hospital en el que dicho profesional de enfermería trabaja. ¿Cuál de las siguientes prácticas es la más apropiada?
 - Como la enfermera es un empleado, tiene acceso a la historia.
 - La relación con el paciente proporciona al profesional de enfermería un acceso especial a la historia.
 - El acceso a la historia requiere un formulario firmado.
 - La enfermera puede pedir hablar con el cirujano de los resultados de la cirugía.
- Después de un accidente automovilístico, una enfermera para y ofrece su ayuda. ¿Cuál o cuáles de las siguientes acciones son las más apropiadas? Elija todas las que correspondan.
 - La enfermera debe conocer la ley del buen samaritano para ese estado.
 - La enfermera no es responsable, salvo que exista una negligencia grave.
 - Después de valorar la situación, la enfermera puede marcharse para pedir ayuda.
 - La enfermera puede esperar una compensación por su ayuda.
 - La enfermera ofrece su ayuda, pero no puede insistir en ella.
- La enfermera observa en un colega un cambio de comportamiento en el último mes. ¿Cuál de las siguientes conductas indicaría signos de deterioro? Elija todas las que correspondan.
 - Aumento de las ausencias de la unidad de enfermería durante el turno.
 - Interacciona bien con los otros.
 - «Olvida» firmar la administración de sustancias controladas.
 - Se ofrece a administrar opioides a pacientes de otro personal de enfermería.
 - Es capaz de decir «no» a la petición de que trabaje más turnos.
- ¿Cuál de las siguientes acciones de enfermería podría derivar en una mala praxis? Elija todas las que correspondan.
 - Aprender el funcionamiento de una nueva pieza de un equipo.
 - Olvidar terminar la valoración de un paciente.
 - No atender las quejas de un paciente.
 - Anotar las alergias farmacológicas del paciente.
 - Preguntar al médico sobre una orden ilegible.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Video:
 - Understanding Legal and Ethical Issues
 - Collective Bargaining

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Legal Aspects of Obstetrics
- Application Activities:
 - Nurse Practice Act
 - Collective Bargaining
 - Good Samaritan Act

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Croke, E. M. (2003). Nurses, negligence, and malpractice. *American Journal of Nursing*, 103(9), 54–63. El autor analizó más de 250 casos de mala praxis profesionales de enfermería, incluyendo las acciones y cuestiones que motivaron la presentación de cargos por negligencia y las áreas de enfermería citadas con mayor asiduidad. El artículo describe varios factores que contribuyen al número creciente de procesos por mala praxis, las principales categorías resultantes en procesos de mala praxis, y los pasos dados para reducir la responsabilidad potencial de la enfermera.
- Priest, C. (2005). Held liable. *Reflections on Nursing Leadership*, 31(1), 20–22, 36. El concepto de apoyo activo a los pacientes, lo que incluye una comunicación asertiva, es una práctica de enfermería esperada en el hemisferio occidental. El autor revisa estudios que documentan diferencias culturales entre países en el modo en que las enfermeras perciben sus obligaciones. El artículo señala que la mayoría de los graduados no estadounidenses que trabajan en EE. UU. recibieron su formación en países en los que el apoyo activo asertivo y los derechos de los pacientes no son expectativas habituales del rol de la enfermera. Como consecuencia, las enfermeras tituladas en el extranjero pueden sentirse en un dilema legal y cultural. El artículo concluye con ideas para resolver este dilema y mantener un entorno seguro para la atención a los pacientes.
- Reynolds, P. (2004). The keys to identity. *Health Management Technology*, 25(12), 12–16. El artículo aborda cómo el cumplimiento de las normas HIPAA y de confidencialidad del paciente está llevando a las organizaciones de atención sanitaria a adoptar mayores normas de seguridad. Se describen los pros y contras de las seis siguientes tecnologías biométricas: verificación de geometría manual, verificación de huella dactilar, reconocimiento de iris, reconocimiento facial, verificación de voz y verificación de firma.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Johnson, C. E., Dobalian, A., Burkhard, J., Hedgecock, D. K., & Harman, J. (2004). Factors predicting lawsuits against nursing homes in Florida 1997–2001. *Gerontologist*, 44(3), 339–347.
- Lipson, A. R., Hausman, A. J., Higgins, P. A., & Burant, C. J. (2004). Knowledge, attitudes, and predictors of advance directive discussions of registered nurses. *Western Journal of Nursing Research*, 26(7), 784.

BIBLIOGRAFÍA

- American Nurses Association. (1997). *The American Nurses Association position statement on registered nurse utilization of unlicensed personnel*. Kansas City, MO: Author. Retrieved June 20, 2006, from <http://www.nursingworld.org/readroom/position/uap/uapuse.htm>
- American Nurses Association. (2001). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association. (2003). *Position statement on nursing care and do-not-resuscitate (DNR) decisions*. Retrieved April 30, 2006, from <http://nursingworld.org/readroom/position/ethics/etdnr.htm>
- Blair, P. D. (2002). Report impaired practice—stat. *Nursing Management*, 33(1), 24–25.
- Brent, N. J. (2001). *Nurses and the law* (2nd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.

- Crane, P. B., Cody, M., & McSweeney, J. C. (2004). Informed consent. A process to facilitate older adults' participation in research. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(4), 40–44.
- Danis, S. J. (2004). The impaired nurse. *Nursing Spectrum*. Retrieved April 29, 2006, from http://www2.nursingspectrum.com/CE/Self-Study_modules/syllabus.html?ID=251
- Department of Human Services, Health Services, State of Oregon. (2005). *Seventh annual report on Oregon's Death with Dignity Act*. Retrieved April 30, 2006, from <http://www.oregon.gov/DHS/ph/pas/docs/year7.pdf>
- Equal Employment Opportunity Commission. (2000). *Guidelines on discrimination because of sex* (Section 1604.11, Sexual harassment. Code of Federal Regulations, Title 29, Vol. 4). Retrieved April 29, 2006, from http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx_99/29cfr1604_99.html
- Greenberg, M. E. (2000). The domain of telenursing: Issues and prospects. *Nursing Economics*, 18(4), 220–222.
- Guido, G. W. (2006). *Legal and ethical issues in nursing* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Higginbotham, E. (2003). How to overcome a language barrier. *RN*, 66(10), 67–69.
- Intervention Project for Nurses (IPN). (2005). *Intervention project for nurses*. Retrieved April 29, 2006, from <http://www.ipnfl.org>
- National Council of State Boards of Nursing. (1995). *Delegation concepts and decision-making process*. Retrieved June 5, 2006, from http://www.ncsbn.org/resources/complimentary_ncsbn_Delegation.asp
- National Council of State Boards of Nursing. (2004). *Nurse licensure compact*. Retrieved April 29, 2006, from <http://www.ncsbn.org/nlc/index.asp>
- National Practitioner Data Bank. (2004). *NPDB 2003 annual report*. Retrieved April 29, 2006, from http://www.npdb-hipdb.com/pubs/stats/2004_NPDB_Annual_Report.pdf
- Phoenix Health Systems. (2005). *HIPAA primer*. Retrieved April 29, 2006, from <http://www.hipaadvisory.com/regs/HIPAAprimer.htm>
- Quallich, S. A. (2005). The practice of informed consent. *Dermatology Nursing*, 17(1), 49–51.
- Sheehan, J. P. (2001). Legally speaking: Delegating to UAPs—a practical guide. *RN*, 64(11), 65–66.
- Sloan, A. (2001). Legally speaking: The national data bank nurses need to know about. *RN*, 64(7), 65–69.
- Texas Nurses Foundation/Texas Nurses Association. (2004). *Warning signs*. Retrieved April 29, 2006, from <http://www.texasnurses.org/tpapn/warningsigns.htm>
- Trossman, S. (2003). Nurses' addictions. *American Journal of Nursing*, 103(9), 27–28.
- Watson, P. G. (2000). The Americans with Disabilities Act: More rights for people with disabilities. *Rehabilitation Nursing*, 25(4), 145–147.
- Wimberly, P., Isaacson, J., Walden, D., Wiggins, N., Miller, R., & Stacy, A. (2005). HIPAA and nursing education: How to teach in a paranoid health care environment. *Journal of Nursing Education*, 44(11), 489–492.
- Zimmermann, P. G., & Jackson, M. (2004). Delegating to unlicensed assistive personnel. *Nursing Spectrum*. Retrieved April 29, 2006, from http://www2.nursingspectrum.com/CE/Self-Study_modules/syllabus.html?ID=42
- Berry, M. (2004). Saying the right thing when things go wrong. *RN*, 67(4), 59, 61, 63.
- Brous, E. A. (2004). 7 tips on avoiding malpractice claims. *Nursing*, 34(6), 16–18.
- Brown, B. (2003). The history of advance directives. A literature review. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(9), 4–14.
- Clark, A. P. (2004). What's all the HIPAA hype? Source book for Advanced Practice Nurses, 6–7, 10–11.
- DiBenedetto, D. V. (2003). Ensuring safe nursing practice across state lines. *Continuing Care*, 22(5), 18–19.
- Dowd, S., & Davidhizar, R. (2003). Sexuality, sexual harassment, and sexual humor: Guidelines for the workplace in health care. *Health Care Manager*, 22(2), 144–151.
- Fletcher, C. E. (2004). Experience with peer assistance for impaired nurses in Michigan. *Journal of Nursing Scholarship*, 36(1), 92–93.
- Frank-Stromberg, M. (2002). How HIPAA will change your practice. *Nursing*, 32(9), 54–57.
- Gallagher, P. M. (2004). Maintain privacy with electronic charting. *Nursing Management*, 35(2), 16–17.
- Garvis, M. S. (2003). Staying safe when understaffed. *RN*, 66(12), 67–69.
- Grace, P. J., & McLaughlin, M. (2005). When consent isn't informed enough. *American Journal of Nursing*, 105(4), 79–84.
- Hodge, J. G., & Gostin, K. G. (2004). Challenging themes in American health information privacy and the public's health: Historical and modern assessments. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 32(4), 670–679.
- Klein, C. A. (2004). When patients refuse treatment. *Nurse Practitioner*, 29(3), 43.
- Leech, E. E. (2005). When your patient threatens to walk. *RN*, 68(9), 56–59.
- National Council of State Boards of Nursing. (2004). *Frequently asked questions regarding the National Council of State Boards of Nursing (NCSBN) nurse licensure compact (NLC)*. Retrieved April 29, 2006, from <http://www.ncsbn.org/pdfs/FrequentlyAskedQuestions.pdf>
- National Council of State Boards of Nursing. (2004). *Nurse licensure compact*. Retrieved April 29, 2006, from http://www.ncsbn.org/nlc/mlpvncompact_mutual_recognition_nurse.asp
- Nelson, R. (2005). Nurses with disabilities. *American Journal of Nursing*, 105(6), 25–26.
- Quallich, S. A. (2004). The practice of informed consent. *Urologic Nursing*, 24(6), 513–515.
- Ryan, B. (2004). Advance directives: Your role. *RN*, 67(5), 59–62.
- Showers, J. L. (2000). What you need to know about negligence lawsuits. *Nursing*, 30(2), 45–48.
- Sullivan, G. H. (2003). Incident reports are a must. *RN*, 66(11), 71–73.
- U.S. Department of Health & Human Services. (2003). *Protecting the privacy of patients' health information*. Retrieved April 29, 2006, from <http://www.hhs.gov/news/facts/privacy.html>
- Valente, S. M., & Bullough, V. (2004). Sexual harassment of nurses in the workplace. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(3), 234–241.
- Weiss, B. (2005). Winning the battle with addiction. *RN*, 68(7), 63–66.
- Wirshing, D. A., Sergi, M.J., & Mintz, J. (2005). A videotape intervention to enhance the informed consent process for medical and psychiatric treatment research. *American Journal of Psychiatry*, 162(1), 186–188.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Austin, S. (2004). Respect the scope of your license and practice. *Nursing Management*, 35(12), 18, 20, 89.

Valores, ética y apoyo activo

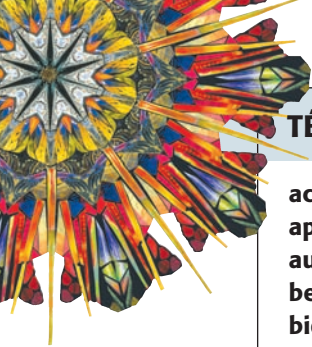
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar de qué modo el desarrollo cognitivo, los valores, los marcos morales y los códigos deontológicos afectan a las decisiones morales.
2. Explicar el modo en que las enfermeras usan el conocimiento de los valores para tomar decisiones éticas y facilitar la toma de decisiones éticas por los pacientes.
3. Cuando se presenta una situación ética, identificar las cuestiones morales y los principios implicados.
4. Explicar los usos y limitaciones de los códigos deontológicos profesionales.
5. Exponer las cuestiones éticas comunes a que se enfrentan en la actualidad las enfermeras.
6. Describir formas mediante las cuales las enfermeras pueden potenciar su toma de decisiones éticas y su práctica.
7. Exponer el rol de apoyo activo de la enfermera.

CAPÍTULO 5





TÉRMINOS CLAVE

actitudes , 80	ética de la enfermería , 83	teorías (de atención) basadas en las relaciones , 84
apoyo activo , 93	eutanasia activa , 91	teorías (deontológicas) basadas en principios , 84
autonomía , 85	eutanasia pasiva , 92	teorías (teleológicas) basadas en las consecuencias , 84
beneficencia , 85	fidelidad , 85	utilidad , 84
bioética , 83	justicia , 85	utilitarismo , 84
clarificación de valores , 81	moralidad , 83	valores , 80
código deontológico , 85	no maleficencia , 85	valores personales , 80
compromiso , 85	reglas morales , 84	valores profesionales , 81
conjunto de valores , 80	responsabilidad , 85	veracidad , 85
creencias , 80	sistema de valores , 80	
desarrollo moral , 84	suicidio asistido , 91	
ética , 83		

En su trabajo diario, las enfermeras abordan acontecimientos humanos íntimos y fundamentales como el nacimiento, la muerte y el sufrimiento. Deben decidir la moralidad de sus propias acciones cuando se enfrentan a las numerosas cuestiones éticas que rodean a estos ámbitos tan sensibles. Debido a la especial relación entre profesional de enfermería y paciente, el primero se sitúa en una posición excepcional para apoyar y defender a los pacientes y sus familiares que se ven frente a elecciones difíciles, y a quienes viven los resultados de las decisiones que toman otros por y para ellos.

El actual entorno de contención del coste y escasez de personal de enfermería tiende a poner el acento en los valores de empresa. Ello crea nuevos problemas morales e intensifica los antiguos, haciendo más esencial que nunca que las enfermeras tomen decisiones morales fundadas. Por tanto, las enfermeras necesitan: a) desarrollar una sensibilidad hacia las dimensiones éticas de la práctica de enfermería; b) examinar sus propios valores y los de los pacientes; c) comprender cómo influyen los valores en sus decisiones; y d) pensar en la clase de problemas morales a los que probablemente se enfrentarán. Este capítulo explora las influencias de los valores y los marcos morales en las dimensiones éticas de la práctica de enfermería y en el rol de la enfermera como defensor del paciente.

VALORES

Los **valores** son creencias o actitudes duraderas sobre el valor esencial de una persona, objeto, idea o acción. Son importantes porque influyen en las decisiones y acciones, incluida la ética de la enfermera en la toma de decisiones. Aun cuando no se expongan y tal vez se mantengan incluso de modo no consciente, las cuestiones relativas a los valores subyacen a todos los dilemas morales. Naturalmente, no todos los valores son morales. Por ejemplo, las personas tienen valores sobre el trabajo, la familia, la religión, la política, el dinero y las relaciones, por nombrar sólo algunos. A menudo, los valores se dan por supuestos. De igual forma que las personas no son conscientes de que respiran, habitualmente no piensan en sus valores; simplemente los aceptan y actúan en consonancia.

Un **conjunto de valores** es el pequeño grupo de valores que mantiene un individuo. Las personas organizan su conjunto de valores internamente en un continuo que va de lo más importante a lo de menor relevancia, para formar un **sistema de valores**. Los sistemas de valores son básicos para definir el estilo de vida, dando una orientación a la vida, y conforman la base del comportamiento, especialmente el basado en decisiones u opciones.

Los valores consisten en creencias y actitudes, que están relacionadas con los valores, pero no son idénticas a ellos. Las personas tienen muchas creencias y actitudes diferentes, pero sólo un pequeño número de valores. Las **creencias** (o convicciones) son interpretaciones o conclusiones que las personas aceptan como ciertas. Se basan más en la fe que en los hechos y pueden ser o no verdaderas. Las creencias no afectan necesariamente a los valores. Por ejemplo, la declaración «sí estudio mucho sacaré buena nota» expresa una creencia que no implica un valor. En cambio, la frase «sacar buenas notas es muy importante para mí. Debo estudiar mucho para conseguirlas» implica tanto un valor y como una convicción.

Las **actitudes** son posiciones o sentimientos mentales hacia una persona, objeto o idea (p. ej., aceptación, compasión, franqueza). Normalmente, una actitud persiste en el tiempo, mientras que una creencia puede durar sólo brevemente. A menudo, las actitudes se interpretan como buenas o malas, positivas o negativas, mientras que las creencias se juzgan como correctas o incorrectas. Las actitudes tienen aspectos de pensamiento y conducta. Varían enormemente entre individuos. Por ejemplo, algunos pacientes pueden abrigar un intenso sentimiento de la necesidad de que se respete su intimidad, mientras que a otros les parecerá una cuestión poco importante.

Transmisión de valores

Los valores se aprenden a través de la observación y la experiencia. Por tanto, están fuertemente influidos por el entorno sociocultural de la persona, es decir, por las tradiciones sociales; por grupos culturales, étnicos y religiosos; y por la familia y los amigos. Por ejemplo, si un padre demuestra honradez de forma persistente al tratar con los demás, su hijo probablemente empezará a valorar esta cualidad. Las enfermeras deben tener presente la influencia de los valores en la salud (véase capítulo 17 ∞). Por ejemplo, algunas culturas valoran el tratamiento por un sanador o curandero por encima del prescrito por el médico. Para información adicional sobre los valores culturales relacionados con la salud y la enfermedad, véase capítulo 18. ∞

Valores personales

Aunque las personas extraen los valores de la sociedad y sus subgrupos individuales, interiorizan estos valores en parte o en la totalidad y los perciben como **valores personales**. Los individuos necesitan los valores sociales para sentirse aceptados y los valores personales para adquirir una sensación de individualidad.

TABLA 5-1 Valores y conductas esenciales en enfermería

VALORES

Altruismo es la preocupación por el bienestar de los demás. En la práctica profesional, el altruismo se refleja en la preocupación de la enfermera por el bienestar de los pacientes, otros profesionales de enfermería y demás proveedores de atención sanitaria.

Autonomía es el derecho a elegir por uno mismo. La práctica profesional refleja la autonomía cuando la enfermera respeta los derechos de los pacientes a tomar sus propias decisiones sobre su atención sanitaria.

Dignidad humana es el respeto por el valor y unicidad inherentes de los individuos y los pueblos. En la práctica profesional, la dignidad humana se refleja cuando la enfermera valora y respeta a todos los pacientes y compañeros.

Integridad es la actuación de acuerdo con un código ético apropiado y las normas prácticas aceptadas. La integridad se refleja en la práctica profesional cuando la enfermera es honrada y aporta los cuidados basándose en un marco ético aceptado dentro de la profesión.

Justicia social es la defensa de los principios morales, legales y humanistas. Este valor se refleja en la práctica profesional cuando la enfermera trabaja para garantizar igualdad de trato bajo la ley y de acceso a una atención sanitaria de calidad.

CONDUCTAS PROFESIONALES

- Demuestra comprensión de las culturas, creencias y perspectivas de los otros.
- Defiende a los pacientes, particularmente a los más vulnerables.
- Asume riesgos en nombre de pacientes y compañeros.
- Tutela a otros profesionales.
- Planifica la atención en colaboración con los pacientes.
- Respeta el derecho de los pacientes y su familia a tomar decisiones sobre la atención sanitaria.
- Proporciona información para que los pacientes puedan realizar elecciones informadas.
- Ofrece cuidados culturalmente competentes y sensibles.
- Protege la intimidad del paciente.
- Preserva la confidencialidad de los pacientes y los proveedores de atención sanitaria.
- Diseña los cuidados con sensibilidad hacia las necesidades individuales de los pacientes.
- Proporciona una información honrada a los pacientes y al público.
- Documenta los cuidados con precisión y justicia.
- Procura remediar los errores propios o ajenos.
- Demuestra responsabilidad en sus acciones.
- Apoya la equidad y no discriminación en la prestación de los cuidados.
- Promueve el acceso universal a la atención sanitaria.
- Estimula una legislación y política consistentes con los avances en los cuidados de enfermería y la atención sanitaria.

Nota: Tomado de *The Essentials of Baccalaureate Education for Professional Nursing Practice* (pp. 8-9), American Association of Colleges of Nursing, 1998, Washington, DC. Reproducido con autorización.

Valores profesionales

Los **valores profesionales** de la enfermería se adquieren durante la socialización en esta disciplina a partir de los códigos deontológicos, las experiencias de enfermería, los profesores y los compañeros. La *American Association of Colleges of Nursing* (AACN, 1998) identificó cinco valores esenciales para la enfermera: altruismo, autonomía, dignidad humana, integridad y justicia social. La tabla 5-1 enumera los valores y las conductas profesionales asociadas con los mismos.

Clarificación de los valores

La **clarificación de valores** es un proceso por el cual las personas identifican, examinan y desarrollan sus valores individuales. Un principio de clarificación de valores sostiene que no hay ningún conjunto de valores que sirva para todos. Cuando las personas pueden identificar sus valores, pueden conservarlos o modificarlos y actuar así basándose en valores elegidos libremente, y no de forma inconsciente. La clarificación de valores promueve el desarrollo personal, estimulando la conciencia, la empatía y la penetración. Por tanto, es un paso importante que ha de dar la enfermera para abordar los problemas éticos.

Una teoría de la clarificación de valores usada extensamente fue la desarrollada por Rath, Harmin y Simon (1978). Estos autores describieron un «proceso de adquisición de valores» de pensamiento, sentimientos y conducta que llamaron «elección», «valoración» y «actuación» (cuadro 5-1). A menudo, la clarificación de valores es un proceso interno no aparente para la persona. En algunos casos, el ejercicio de clarificación de valores puede servir para ayudar a los individuos o grupos a hacerse más conscientes de sus valores y del modo en que ello puede influir en sus acciones. Por ejemplo, pedir a un paciente que muestre su conformidad o desacuerdo con una lista de frases o que clasifique en orden de importancia una relación de convicciones puede ayudar al

profesional de enfermería y al paciente a que este último exprese con más franqueza sus valores para que puedan considerarse en la planificación de la atención específica que se le dispensa. En la tabla 5-2 puede verse un ejemplo de un ejercicio general de clarificación de valores.

CUADRO 5-1 Clarificación de valores

Elección (cognitivo)	Creencias que se eligen ■ Libremente, sin presión externa ■ Entre varias alternativas ■ Después de reflexionar y sopesar las consecuencias Ejemplo: Una persona adquiere un conocimiento sobre recursos energéticos, producción y consumo; el efecto invernadero; y las demás cuestiones ambientales, incluyendo formas de reducir al mínimo el uso y de reciclar los recursos limitados.
Valoración (afectivo)	Las creencias elegidas son valoradas y apreciadas Ejemplo: La persona se siente orgullosa de su convicción de que tiene la obligación de participar de algún modo en la reducción de los residuos ambientales.
Actuación (conductual)	Las creencias elegidas ■ Se afirman ante los demás ■ Se incorporan en la propia conducta ■ Se repiten de modo consistente a lo largo de la vida Ejemplo: La persona participa en el programa urbano de reciclaje de residuos domésticos, usa el transporte público en lugar del automóvil propio cuando le es posible, ayuda a organizar el reciclado en su lugar de trabajo y se muestra activa ante las iniciativas políticas y legislativas relacionadas con las cuestiones ambientales.

Nota: Tomado de *Values and Teaching*, 2.ª ed. (p. 47), de L. Rath, M. Harmin, y S. Simon, ©1978. Adaptado y reproducido con autorización de los autores.

Clarificación de los valores de las enfermeras

Los profesionales y estudiantes de enfermería han de analizar los valores que sostienen sobre la vida, la muerte, la salud y la enfermedad. Una estrategia para adquirir conciencia de los valores personales es pensar en las actitudes personales ante cuestiones específicas como el aborto o la eutanasia, preguntándose: «¿Puedo aceptarlo o vivir con ello?» «¿Por qué me molesta?» «¿Qué haría o que querría

hacer en esa situación?». Las enfermeras utilizan el pensamiento crítico (véase capítulo 10 ) para reflejar sus distintos puntos de vista y experiencias anteriores que puedan haber influido en sus valores actuales.

Clarificación de los valores del paciente

Para desarrollar un plan de cuidados eficaz, las enfermeras han de identificar los valores de los pacientes en la medida en que influyen y se re-

TABLA 5-2 Cuestionario para clarificación de valores

1 = Cosas que valoro mucho	2 = Cosas que valoro	3 = Cosas que no valoro
Ayudar a la sociedad	Hacer algo que contribuya a mejorar el mundo en que vivimos	
Ayudar a los demás	Participar directamente para ayudar a otras personas, ya sea individualmente o en grupos pequeños	
Ética en el trabajo	Sentirse satisfecho por el trabajo bien hecho	
Disfrutar de la vida	Disfrutar de la vida, divertirse	
Honradez	Poder decir a los demás lo que pienso y creo realmente; ser honesto conmigo mismo	
Aprobación	Conseguir gustar a otras personas	
Competencia	Participar en actividades en que pueda probar mis capacidades contra otros	
Tomar decisiones	Tener la capacidad de decidir cursos de acción	
Respeto	Conseguir que los demás piensen bien de mí y me tengan aprecio	
Liderazgo	Estar en una posición de influencia en las actitudes u opiniones de otras personas	
Conocimiento	Conseguir comprensión a través del estudio y/o la experiencia	
Maestría en el trabajo	Convertirme en un experto en la materia en que trabajo	
Paz	Vivir en una sociedad y un entorno pacíficos y armoniosos	
Creatividad	Tener la oportunidad de crear algo nuevo, como ideas, productos, obras de arte	
Libertad	Ser capaz de decir o hacer lo que quiero	
Buen carácter	Saber internamente que hago lo correcto, lo moral y lo justo	
Lealtad	Ser fiel con las personas cercanas y/o creer en lo que hago	
Justicia	Ser justo y ecuaníme y conseguir que los demás me traten con justicia y ecuanimidad	
Estabilidad	Seguir una rutina y unas obligaciones que son básicamente predecibles	
Seguridad	Sentirme seguro y libre de daños	
Reconocimiento	Ser reconocido públicamente	
Hijos	Tener hijos sanos y felices	
Emociones	Experimentar un grado elevado (o frecuente) de emoción	
Aventura	Tener obligaciones que exijan con frecuencia asumir riesgos	
Poder	Tener autoridad sobre los demás	
Seguridad económica	Tener dinero suficiente para comprar lo que quiero	
Ocio	Tener tiempo para mis aficiones, para hacer deporte u otras actividades	
Armonía interior	Estar en paz conmigo mismo	
Riqueza	Conseguir beneficios, ganancias, hacer mucho dinero	
Confianza	Conseguir que las personas confíen en mí y ser capaz de confiar en ellas	
Retos	Hacer actividades que pongan a prueba mis aptitudes físicas y/o mentales	
Independencia	Poder determinar lo que haré cada día sin una intromisión importante de los demás	
Cambio y variedad	Cambiar con frecuencia de responsabilidades y de lugar	
Cumplimiento moral	Sentir que lo que hago contribuye a un conjunto de normas morales que, en mi opinión, son muy importantes	
Comunidad	Ser parte de una comunidad cercana y de apoyo	
Atención	Sentir amor y afecto a diario	
Salud	Estar libre de enfermedad o dolencias, sentirme bien físicamente	
Religión/espiritualidad	Hacer lo correcto según mis creencias religiosas y/o espirituales	
Familia	Tener la seguridad de que los miembros de mi familia están sanos y seguros	
Amistad	Tener buenos amigos con los que pueda contar	

Incluya en la siguiente lista los cinco valores esenciales principales (empezando por el 1)

MIS 5 VALORES MÁS ESENCIALES

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | |

(Nota: Tomado del Centro para Programas de Comunicación de la Universidad Johns Hopkins.)

lacionan con un problema determinado de salud. Por ejemplo, un paciente con un defecto de visión probablemente dará un alto valor a la capacidad de ver, y uno con dolor crónico valorará su ausencia. Normalmente, estas cosas se dan por supuestas. Para más información sobre creencias y valores en torno a la salud, consúltese el capítulo 17 . Cuando los pacientes sostienen valores poco claros o en conflicto que perjudican a su salud, se debe aplicar la clarificación de valores como una intervención de enfermería. En la tabla 5-3 pueden verse algunos ejemplos de conductas que indican probablemente la necesidad de clarificación de los valores sobre cuestiones sanitarias.

El proceso siguiente tal vez sirva de ayuda a los pacientes para clarificar sus valores.

1. *Enumerar las alternativas.* Cerciorarse de que el paciente conoce todas las acciones alternativas. Preguntar «¿Está pensando en otras posibles soluciones? Hábleme de ellas».
2. *Examinar las posibles consecuencias de las elecciones.* Asegurarse de que el paciente ha pensado sobre las consecuencias posibles de cada acción. Preguntar «¿Está pensando en lo que ganará con esto? ¿Qué beneficios cree que conseguirá?».
3. *Elegir libremente.* Determinar si el paciente elige libremente, preguntar «¿Tiene algo más que decir sobre la opción? ¿Ha tomado una decisión?».
4. *Sentirse cómodo con la decisión.* Determinar el grado de comodidad del paciente, preguntar «¿Cómo se siente con la decisión (o acción)?». Como algunos pacientes tal vez no se sientan satisfechos con la decisión que toman, una pregunta más sensible sería «Algunas personas se sienten bien después de tomar una decisión; otras no. ¿Qué siente usted?».
5. *Reafirmar la elección.* Preguntar «¿Cómo se lo dirá a los demás (familiares, amigos)?».
6. *Actuar según la elección.* Determinar si el paciente está preparado para actuar según la decisión, preguntar, por ejemplo, «¿Le resultará difícil hablar de ello con su mujer?».
7. *Actuar según un patrón.* Determinar si el paciente se comporta de forma consistente en un cierto sentido, preguntar «¿Cuántas veces ha hecho esto antes?» o «¿Volvería a tomar esta decisión?».

Cuando aplica estos siete pasos para clarificar los valores, la enfermera ayuda al paciente a pensar en cada pregunta, pero no impone sus valores personales. La enfermera raramente, si es que lo hace, dará su opinión cuando el paciente se la pregunte, y sólo con mucho cuidado o cuando la enfermera sea un experto en el área en cuestión. Dado que cada situación es diferente, lo que la enfermera pudiera elegir para su propia vida puede no ser relevante para las circunstancias del paciente. Así, si el paciente pregunta al profesional de enfermería «¿qué haría usted en mi situación?», es mejor reorientar la pregunta hacia el paciente que contestar según el punto de vista del profesional.

MORALIDAD Y ÉTICA

El término **ética** tiene varios significados en el uso común. Se refiere a: a) un método de indagación que ayuda a las personas a comprender la moralidad de la conducta humana (es decir, es el estudio de la moralidad); b) las prácticas o creencias de un cierto grupo (p. ej., ética médica, ética de la enfermería); y c) las normas esperadas de conducta moral de un grupo determinado según se describe en el código formal de ética profesional del grupo. Los de enfermería son vistos como los profesionales con mayor sentido de la ética en la una encuesta reciente de Gallup (Gallup, 2005). La **bioética** es la ética aplicada a la vida o la salud humana (p. ej., a decisiones sobre el aborto o la eutanasia). La **ética de la enfermería** se refiere a cuestiones éticas que se producen en la práctica de enfermería. La American Nurses Association (ANA) ha revisado el *Ámbito y normas prácticas* (2003) de las enfermeras que son responsables de su conducta ética. La Norma 12 sobre cumplimiento profesional está relacionada con la ética (cuadro 5-2).

La moralidad (o moral) es similar a la ética, y a menudo ambos términos se usan indistintamente. **Moralidad** se refiere habitualmente a las normas privadas y personales sobre lo que está bien o mal, tanto en comportamiento como en carácter y actitud. A veces la primera clave que apunta a la naturaleza moral de una situación es el hecho de que despierta una conciencia o induce sentimientos como culpa, esperanza

CUADRO 5-2 Normas ANA de cumplimiento profesional

NORMA 12: ÉTICA

Criterios de medida

- Usa el Código de Enfermería con Declaraciones Interpretativas (ANA, 2001) para guiar la práctica.
- Ofrece atención de un modo que preserve la autonomía, la dignidad y los derechos del paciente.
- Mantiene la confidencialidad del paciente dentro de los parámetros legales e instituidos.
- Actúa como defensor del paciente ayudándole a desarrollar sus habilidades para que se desenvuelva solo.
- Mantiene una relación terapéutica y profesional con el paciente, con los límites funcionales adecuados para la profesión.
- Demuestra un compromiso en la práctica de autocuidados, resolución del estrés y unión consigo mismo y con los demás.
- Contribuye a resolver las cuestiones éticas de los pacientes, compañeros o sistemas participando en actividades como en comités de ética.
- Denuncia las prácticas ilegales, incompetentes o menoscabadas.

Nota: Reproducido con autorización de American Nurses Association, *Nursing: Scope and Standards of Practice* © 2004 Nursebooks.org, Silver Spring, MD 20910.

TABLA 5-3 Conductas que pueden indicar valores poco claros

CONDUCTA	EJEMPLO
Ignorar el consejo de un profesional sanitario	Un paciente con una cardiopatía que valora el trabajo duro ignora los consejos de hacer ejercicio con regularidad.
Comunicación o conducta incoherente	Una mujer embarazada dice que quiere tener un hijo sano, pero sigue bebiendo alcohol y fumando.
Numerosos ingresos en una institución sanitaria por el mismo problema	Una mujer obesa de mediana edad busca ayuda repetidamente por sus dolores de espalda, pero no pierde peso.
Confusión o incertidumbre sobre qué curso de acción tomar	Una mujer quiere conseguir un trabajo para hacer frente a sus obligaciones financieras, pero también quiere quedarse en casa para cuidar de su marido enfermo.

o vergüenza. Otro indicador es la tendencia a responder a la situación con palabras como *debo*, *debería*, *correcto*, *equivocado*, *bueno* y *malo*. Las cuestiones morales tienen que ver con valores y normas sociales importantes; no se refieren a cosas triviales.

Las enfermeras deben distinguir entre moralidad y leyes. Las leyes reflejan los valores morales de una sociedad y sirven de orientación para saber lo que es moral. Sin embargo, una acción puede ser legal, pero no moral. Por ejemplo, una orden de reanimación de un paciente agonizante es legal, pero cabría preguntarse si el acto es moral. Por otra parte, una acción puede ser moral pero ilegal. Por ejemplo, si un niño en casa deja de respirar, es moral, pero no legal, superar la velocidad límite mientras se conduce al hospital. Los aspectos legales de la práctica de la enfermería se tratan en el capítulo 4. ∞

Las enfermeras deben también distinguir entre moralidad y religión en lo que tiene que ver con las prácticas sanitarias, aunque ambos conceptos están relacionados. Por ejemplo, según algunas creencias religiosas, las mujeres deben someterse a intervenciones como la ablación femenina que pueden provocar una mutilación física. Otras religiones o grupos pueden considerar esta práctica como una violación ética del derecho humano a decidir por uno mismo (Hellsten, 2004). Casos comunes adicionales de diferencias en las perspectivas morales sobre la salud que afectan a las creencias religiosas son las transfusiones sanguíneas, el aborto, la esterilización y el asesoramiento sobre métodos anticonceptivos y sexo seguro.

ALERTA CLÍNICA

Muchos chinos son budistas o confucionistas. Las creencias confucionistas no consideran al feto un ser humano. Sin embargo, los budistas creen que el feto es una forma de vida humana. Como consecuencia, los chinos pueden mostrar diferentes opiniones sobre el aborto, dependiendo de su afiliación religiosa. ■

Desarrollo moral

Las decisiones éticas obligan a las personas a pensar y razonar. El razonamiento es una función cognitiva y, por tanto, puede desarrollarse. Se llama **desarrollo moral** al proceso de aprendizaje para conocer la diferencia entre lo correcto y lo erróneo y saber lo que debe y no debe hacerse. Es un proceso complejo que empieza en la infancia y continúa a lo largo de la vida.

Las teorías de desarrollo moral intentan responder a preguntas como las siguientes: ¿Cómo se adquiere la moralidad? ¿Qué factores influyen en el comportamiento de una persona ante una situación que entraña un dilema moral? Dos teóricos bien conocidos del desarrollo moral son Lawrence Kohlberg (1969) y Carol Gilligan (1982). La teoría de Kohlberg se centra en los derechos y el razonamiento formal; la de Gilligan pone el acento en la atención y la responsabilidad, aunque señala que los individuos utilizan los conceptos de ambas teorías en su razonamiento moral. Para una exposición extensa de estas dos teorías, véase el capítulo 21. ∞

Marcos morales

Las teorías morales ofrecen diferentes marcos a través de los cuales las enfermeras pueden ver y clarificar las situaciones clínicas que perturban a los pacientes. Dichos profesionales usarán las teorías morales para desarrollar explicaciones sobre sus decisiones y acciones éticas y para hablar de situaciones problemáticas con los demás. Se utilizan extensamente tres tipos de teorías morales, que pueden diferenciarse

según el acento que ponen en: a) las consecuencias; b) los principios y obligaciones; o c) las relaciones.

Las **teorías (teleológicas) basadas en las consecuencias** examinan los resultados (consecuencias) de una acción para valorar si esta es correcta o incorrecta. El **utilitarismo**, una forma de teoría basada en las consecuencias, opina que una buena acción es aquella que aporta el máximo beneficio y el menor daño para el mayor número de personas. Tal es el llamado principio de **utilidad**. Este enfoque se aplica a menudo para tomar decisiones sobre la financiación y el suministro de atención sanitaria. Las teorías teleológicas se centran en las cuestiones relativas a la equidad.

Las **teorías (deontológicas) basadas en principios** ponen en juego procesos lógicos y formales y valoran sobre todo los derechos, deberes y obligaciones individuales. La moralidad de una acción viene determinada no por sus consecuencias, sino por el hecho de estar regida por un principio imparcial y objetivo. Por ejemplo, al cumplir la regla de «no mentir», un profesional de enfermería creerá que debe decirle la verdad a un paciente en situación terminal, aun cuando el médico le haya instruido para que no lo haga. Existen muchas teorías deontológicas, cada una de las cuales justifica las reglas de la conducta aceptable de modos diferentes.

Las **teorías (de atención) basadas en las relaciones** realzan el valor, la generosidad, el compromiso y la necesidad de cuidar y mantener las relaciones. A diferencia de las dos teorías precedentes, que enmarcan los problemas en términos de justicia (equidad) y razonamiento formal, las teorías de la atención (véase capítulo 25 ∞) juzgan las acciones según una perspectiva de atención y responsabilidad. Las teorías basadas en principios valoran sobre todo los derechos individuales, mientras que las de atención promueven el bien común o el bienestar del grupo.

Un marco moral guía las decisiones morales, pero no determina el resultado. Imagínese una situación en la que un paciente anciano y débil ha dejado claro que no desea someterse a más intervenciones quirúrgicas, pero la familia y el cirujano insisten. Tres enfermeras han decidido que no ayudarán a preparar a este anciano para la cirugía y que trabajarán a través de los canales apropiados para intentar evitarlo. Usando un razonamiento basado en las consecuencias, la enfermera A piensa que «la cirugía le causará más sufrimiento; probablemente no sobrevivirá, y la familia tal vez se sienta después culpable». Aplicando el razonamiento basado en los principios, la enfermera B opina que «viola el principio de autonomía. Este hombre tiene derecho a decidir lo que pasa en su cuerpo». Usando el razonamiento basado en la atención, la enfermera C piensa que «mi relación con este paciente me compromete a protegerlo y a atender sus necesidades, y creo que le debo compasión. Tengo que intentar ayudar a que la familia entienda que necesita su apoyo». Cada de estas perspectivas se basa en el marco moral de la enfermería.

Principios morales

Los principios morales son declaraciones sobre conceptos filosóficos extensos y generales, como autonomía y justicia. Proporcionan la base de las **reglas morales**, que son prescripciones de acción específicas. Por ejemplo, la regla «no se debe mentir» se basa en el principio moral del respeto por los demás (autonomía). Los principios son útiles en las discusiones éticas, porque incluso si se está en desacuerdo sobre cuál es la acción correcta en una situación es posible coincidir en los principios que han de aplicarse. Este acuerdo puede servir de base para una solución que sea aceptable para todas las partes. Por ejemplo, la mayoría de la gente estará de acuerdo en el principio de que las en-

fermeras tienen la obligación de respetar a sus pacientes, aun cuando estén en desacuerdo sobre si la enfermera debería ocultar a un paciente determinado cuál es su pronóstico.

La **autonomía** se refiere al derecho a tomar las propias decisiones. Las enfermeras que aplican este principio reconocen que cada paciente es único, tiene derecho a ser como es, y también el derecho a elegir sus metas personales. Las personas tienen una «autonomía interior» que les permite tomar sus decisiones; también cuentan con una «autonomía exterior» si sus elecciones no están limitadas o impuestas por otras personas.

Respetar el principio de autonomía significa que la enfermera respeta el derecho de un paciente a tomar sus decisiones, incluso cuando la opción elegida le parezca no la óptima para el interés del paciente. También significa tratar a los demás con consideración. En un centro de atención sanitaria, este principio se viola, por ejemplo, cuando un profesional de enfermería hace caso omiso de lo que le dice un paciente acerca de sus síntomas (p. ej., dolor). Finalmente, el respeto por la autonomía significa que no debe tratarse a las personas como una fuente de conocimiento o formación impersonal. Este principio entra en juego, por ejemplo, en el requisito de que los pacientes han de dar un consentimiento informado antes de que puedan someterse a distintas pruebas o procedimientos o de participar como sujetos de investigación. Véase «Consentimiento informado» en capítulo 4. ∞

La **no maleficencia** es la obligación de «no hacer daño». Aunque aparentemente es un principio sencillo de aplicar, en realidad resulta complejo. El término daño puede referirse a una causa intencionada, a poner a alguien en peligro de sufrirlo y a causas lesivas involuntarias. En enfermería, el daño intencionado nunca es aceptable. Sin embargo, poner a una persona en riesgo de daño tiene muchas facetas. Un paciente puede estar en riesgo de sufrir daño como una consecuencia conocida de una intervención de enfermería que pretende ayudarlo. Por ejemplo, un paciente puede reaccionar negativamente a una medicación. El daño involuntario tiene lugar cuando no se ha previsto el riesgo; por ejemplo, si al agarrar a un paciente que se va a caer la enfermera lo coge tan fuerte que le provoca hematomas en el brazo. Los especialistas de enfermería no siempre coinciden en el grado de riesgo que es moralmente permisible para intentar el resultado beneficioso.

Beneficencia significa «hacer el bien». Las enfermeras están obligados a hacer el bien, es decir, a aplicar acciones que benefician a los pacientes y a las personas que los apoyan. Sin embargo, hacer el bien puede conllevar también un riesgo de hacer daño. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede aconsejar a un paciente acerca de un programa de ejercicio agotador para mejorar su salud general, pero no debe hacerlo si el paciente tiene riesgo de sufrir un ataque cardíaco.

El concepto de **justicia** se refiere a menudo como ecuanimidad. Las enfermeras se enfrentan a menudo a decisiones en las que debe prevalecer un sentido de la justicia. Por ejemplo, un profesional de enfermería que hace visitas a domicilio encuentra a una paciente llorando y deprimida, y sabe que podría ayudarla si se queda 30 minutos más hablando con ella. Sin embargo, ello le restaría tiempo a su siguiente paciente, que es un diabético que necesita mucho seguimiento y observación. La enfermera tendrá que sopesar los hechos con detenimiento con el fin de repartir su tiempo con equidad entre sus pacientes.

Fidelidad significa ser fiel a los acuerdos y promesas. En virtud de su posición como cuidadores, las enfermeras tienen responsabilidades para con los pacientes, los empleadores, el gobierno y la sociedad, así como para consigo mismos. Las enfermeras hacen a menudo promesas del tipo «volveré con un analgésico» o «voy a preguntarlo». Los pacientes se toman estas promesas muy en serio, y así deben hacerlo también las enfermeras.

Veracidad se refiere a decir la verdad. Aunque parece fácil, en la práctica las opciones no siempre están claras. ¿Debe decirse la verdad cuando se sabe que hará daño? ¿Es preferible mentir si se piensa que así se aliviará la ansiedad y el miedo? Mentir a personas enfermas o en estado terminal rara vez está justificado. La pérdida de confianza en la enfermera y la ansiedad causada por no saber la verdad, por ejemplo, superan habitualmente los beneficios derivados de mentir.

Las enfermeras también deben tener responsabilidad profesional. Según el código deontológico para profesionales de enfermería de la ANA (2001), **compromiso** significa «responder ante uno mismo y los demás de las propias acciones», mientras que **responsabilidad** se refiere al «compromiso específico o a la responsabilidad asociada con la realización de los deberes de una función determinada». Así, la enfermera con sentido de la ética es capaz de explicar el razonamiento que subyace a toda acción y reconoce las normas por las que se regirá.

ÉTICA DE LA ENFERMERÍA

En el pasado, las enfermeras contemplaban la ética de la toma de decisiones como una responsabilidad del médico. Sin embargo, no hay ninguna profesión responsable de las decisiones éticas, ni la experiencia en una disciplina como la medicina o la enfermería convierte necesariamente a una persona en un experto en ética. Dado que las situaciones son cada vez más complejas, cada vez es más importante la participación de todos los profesionales que intervienen.

Las normas éticas de la Comisión Conjunta sobre Acreditación de Organizaciones de Salud (JCAHO, por sus siglas en inglés) establecen que las instituciones de atención sanitaria ofrecen comités de ética o una estructura similar para redactar las directrices y políticas y proporcionar formación, asesoramiento y apoyo sobre cuestiones éticas (JCAHO, 2006). Estos comités multidisciplinares incluyen en sus filas a profesionales de enfermería y puede recabarse su opinión para revisar un caso u ofrecer orientación a un paciente competente, los familiares de un paciente no competente o los proveedores de atención sanitaria. Garantizan que se examinen los hechos relevantes de un caso, ofrecen un foro en el cual pueden expresarse diferentes opiniones, suministran apoyo a las enfermeras y pueden reducir los riesgos legales de la institución. En algunos centros se mantienen rondas sobre ética. En estas reuniones, se presentan los dilemas éticos de casos reales o simulados desde una perspectiva más teórica, ofreciendo a los presentes una introducción de las cuestiones y los procesos utilizados en el análisis de estos dilemas (figura 5-1 ■).

Códigos deontológicos en enfermería

Un **código deontológico** es una declaración formal de los ideales y valores de un grupo. Es un conjunto de principios éticos: a) compartido por miembros del grupo; b) reflejo de sus criterios morales a lo largo del tiempo; y c) útil como una norma para sus acciones profesionales. Los códigos deontológicos tienen habitualmente requisitos más estrictos que las normas legales, y nunca tienen preeminencia inferior a las normas legales de la profesión. Las enfermeras son responsables de estar familiarizadas con el código que rige su práctica.

Las asociaciones de enfermería internacionales, nacionales y estatales han establecido códigos deontológicos. El Consejo Internacional de Enfermeros (CIE) adoptó por primera vez un código deontológico en 1953, cuyas revisiones más recientes (2005) se muestran en el cuadro 5-3. La ANA adoptó su primer *Código de enfermería* en 1950. La versión actual (cuadro 5-4) refleja varios cambios importantes en el código (llamado actualmente *Código deontológico de enfermería*).



Figura 5-1 ■ Un comité de ética contempla todos los aspectos del caso en consideración.

(Mark Richards/PhotoEdit.)

Se ha añadido una declaración sobre la compasión y el deber de proteger a los pacientes se ha ampliado para incluir todos los derechos del paciente. Se han reunido varias disposiciones previas, y la disposición sobre la delegación se ha reforzado significativamente para reflejar el uso creciente por el auxiliar de enfermería.

Los códigos deontológicos de enfermería tienen los siguientes objetivos:

1. Informar al público sobre las normas mínimas de la profesión y ayudarle a comprender la conducta de la enfermería profesional.
2. Ofrecer un signo del compromiso de la profesión al público al que atiende.
3. Delinear las principales consideraciones éticas de la profesión.
4. Proporcionar normas éticas de conducta profesional.
5. Orientar a la profesión en la autorregulación.
6. Recordar a las enfermeras la especial responsabilidad que asumen cuando cuidan de los enfermos.

Orígenes de los problemas éticos en enfermería

Se ha suscitado una creciente conciencia de las enfermeras sobre problemas éticos principalmente debido a: a) los cambios sociales y tecnológicos, y b) las fidelidades y obligaciones en conflicto de las enfermeras.

CUADRO 5-3 Código deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras

PREÁMBULO

Las enfermeras tienen cuatro deberes fundamentales: promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento. La necesidad de la enfermería es universal.

Son inherentes a la enfermería el respeto de los derechos humanos, incluidos los derechos culturales, el derecho a la vida y a la libre elección, a la dignidad y a ser tratado con respeto. En los cuidados de enfermería hay respeto y no hay restricciones en cuanto a consideraciones de edad, color, credo, cultura, discapacidad o enfermedad, sexo, orientación sexual, nacionalidad, opiniones políticas, raza o condición social.

Las enfermeras prestan servicios de salud a la persona, la familia y la comunidad y coordinan sus servicios con los de otros grupos relacionados.

EL CÓDIGO DEL CIE

El *Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería* tiene cuatro elementos principales que ponen de relieve las normas de conducta ética.

Elementos del código

1. La enfermera y las personas

La responsabilidad profesional primordial de la enfermera será para con las personas que necesiten cuidados de enfermería.

Al dispensar los cuidados, la enfermera promoverá un entorno en el que se respeten los derechos humanos, valores, costumbres y creencias espirituales de la persona, la familia y la comunidad.

La enfermera se cerciorará de que la persona reciba información suficiente para fundamentar el consentimiento que dé a los cuidados y a los tratamientos relacionados.

La enfermera mantendrá confidencial toda información personal y utilizará la discreción al compartirla.

La enfermera compartirá con la sociedad la responsabilidad de iniciar y mantener toda acción encaminada a satisfacer las necesidades de salud y sociales del público, en particular las de las poblaciones vulnerables.

La enfermera compartirá también la responsabilidad de mantener el medioambiente natural y protegerlo contra el empobrecimiento, la contaminación, la degradación y la destrucción.

2. La enfermera y la práctica

La enfermera será personalmente responsable y deberá rendir cuentas de la práctica de enfermería y del mantenimiento de su competencia mediante la formación continua.

La enfermera mantendrá un nivel de salud personal que no comprometa su capacidad para dispensar cuidados.

La enfermera juzgará la competencia de las personas al aceptar y delegar responsabilidad.

La enfermera observará en todo momento normas de conducta personal que acrediten a la profesión y fomenten la confianza del público.

Al dispensar los cuidados, la enfermera se cerciorará de que el empleo de la tecnología y los avances científicos son compatibles con la seguridad, la dignidad y los derechos de las personas.

3. La enfermería y la profesión

A la enfermera incumbirá la función principal al establecer y aplicar normas aceptables de práctica clínica, gestión, investigación y formación de enfermería.

La enfermera contribuirá activamente al desarrollo de un núcleo de conocimientos profesionales basados en la investigación.

La enfermera, a través de la organización profesional, participará en la creación y mantenimiento de condiciones de trabajo social y económicamente equitativas y seguras en la enfermería.

4. La enfermería y los compañeros de trabajo

La enfermera mantendrá una relación de cooperación con las personas con las que trabaje en la enfermería y en otros sectores.

La enfermera adoptará las medidas adecuadas para preservar a las personas, familias y comunidades cuando un compañero u otra persona ponga en peligro su salud.

Nota: Tomado del *Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería*, Consejo Internacional de Enfermeras, 2006, Ginebra: Imprimeries Populaires. Reproducido con autorización.

CUADRO 5-4 Código deontológico para enfermeras de la *American Nurses Association* (aprobado en julio de 2001)

1. La enfermera, en toda relación profesional, actúa con compasión y respeto por la dignidad, el valor y la personalidad inherente de cada individuo, sin límite alguno por consideraciones sobre la condición social o económica, los atributos personales o la naturaleza de los problemas de salud.
 - 1.1 Respeto por la dignidad humana
 - 1.2 Relaciones con los pacientes
 - 1.3 Naturaleza de los problemas de salud
 - 1.4 Derecho a decidir
 - 1.5 Relación con los compañeros y otros
2. El principal compromiso de la enfermera es para con el paciente, ya se trate de un individuo, una familia, un grupo o una comunidad.
 - 2.1 Primacía de los intereses del paciente
 - 2.2 Conflicto de intereses de las enfermeras
 - 2.3 Colaboración
 - 2.4 Límites profesionales
3. La enfermera promueve, defiende y lucha por proteger la salud, la seguridad y los derechos del paciente.
 - 3.1 Intimidad
 - 3.2 Confidencialidad
 - 3.3 Protección de los participantes en una investigación
 - 3.4 Normas y mecanismos de revisión
 - 3.5 Actuación en prácticas cuestionables
 - 3.6 Práctica menoscabada
4. La enfermera es responsable y rinde cuentas por la práctica individual de enfermería y determina la delegación de tareas apropiada consistente con su obligación de dispensar una atención óptima al paciente.
 - 4.1 Aceptación de compromiso y responsabilidad
 - 4.2 Compromiso de criterio y acción de enfermería
 - 4.3 Responsabilidad de criterio y acción de enfermería
 - 4.4 Delegación de actividades de enfermería
5. La enfermera tiene los mismos deberes para consigo misma y los demás, incluida la responsabilidad de preservar la integridad y la seguridad, mantener la competencia y perseverar en el desarrollo personal y profesional.
 - 5.1 Respeto moral por sí misma
 - 5.2 Crecimiento profesional y mantenimiento de la competencia
 - 5.3 Entereza de carácter
 - 5.4 Conservación de la integridad
6. La enfermera participa en el establecimiento, mantenimiento y mejora de los entornos sanitarios y las condiciones de empleo para dispensar una atención sanitaria de calidad y consistente con los valores de la profesión a través de la acción individual y colectiva.
 - 6.1 Influencia del entorno en las virtudes y valores morales
 - 6.2 Influencia del entorno en las obligaciones deontológicas
 - 6.3 Responsabilidad para con el entorno sanitario
7. La enfermera participa en el avance de la profesión a través de contribuciones a la práctica, la formación, la administración y el desarrollo del conocimiento.
 - 7.1 Avance de la profesión a través de la participación activa en la política de enfermería y salud
 - 7.2 Avance de la profesión mediante el desarrollo, mantenimiento e aplicación de normas profesionales en la práctica clínica, administrativa y educativa
 - 7.3 Avance de la profesión a través del desarrollo de conocimientos, la difusión y la aplicación a la práctica
8. La enfermera colabora con otros profesionales sanitarios y el público en la promoción de los esfuerzos comunitarios, nacionales e internacionales para cubrir las necesidades sanitarias.
 - 8.1 Necesidades y preocupaciones sanitarias
 - 8.2 Responsabilidades con el público
9. La profesión de enfermería, tal y como está representada por las asociaciones y sus miembros, es responsable de articular los valores de enfermería, de mantener la integridad de la profesión y su práctica y de modelar la política social.
 - 9.1 Establecimiento de valores
 - 9.2 La profesión ejerce su responsabilidad colectiva a través de asociaciones profesionales
 - 9.3 Integridad intraprofesional
 - 9.4 Reforma social

Nota: Reproducido con autorización a partir de American Nurses Association, *Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements*, © 2001 Nursesbooks.org, Silver Spring, MD 20910.

Cambios sociales y tecnológicos

Los cambios sociales, como el movimiento de las mujeres y el consumismo creciente, también plantean problemas. El gran número de personas sin seguro sanitario, el alto coste de la atención sanitaria y el rediseño del lugar de trabajo según el criterio de atención dirigida suscitan cuestiones relativas a la equidad y la asignación de recursos.

La tecnología crea nuevas cuestiones que no existían en tiempos precedentes. Antes de la existencia de monitores, respiradores y alimentación parenteral, no se producía el problema ético de «permitir» morir a un lactante prematuro de 800 gramos. Antes del trasplante de órganos, la muerte no exigía una definición legal que pudiera permitir la extracción de tejidos viables y su entrega a otras personas vivas. Los avances en la capacidad de decodificar y controlar el crecimiento de los tejidos a través de manipulación génica plantea nuevos dilemas éticos potenciales relacionados con la clonación de organismos y la alteración del curso de las enfermedades hereditarias y las características biológicas. Hoy en día, con tratamientos que pueden prolongar y mejorar la vida, surgen cuestiones como las siguientes: ¿Debemos hacer todo cuanto podemos? ¿A quién debe darse tratamiento, a todas las personas o sólo a aquellas que pagan, o únicamente a las que tienen posibilidades de mejorar?

Lealtades y obligaciones en conflicto

Debido a su singular posición en el sistema de atención sanitaria, las enfermeras viven conflictos entre sus lealtades y sus obligaciones para con los pacientes y sus familiares, los proveedores de atención primaria, las instituciones que les dan empleo y los organismos que conceden las licencias. Las necesidades del paciente pueden entrar en colisión con las políticas institucionales, las preferencias de los proveedores de atención primaria, las necesidades de la familia del paciente o incluso las leyes estatales. Según el código deontológico de enfermería, la primera lealtad de la enfermera es para con el paciente. Sin embargo, no siempre es fácil determinar qué acción sirve mejor a las necesidades del paciente. Por ejemplo, la enfermera puede saber que se ha demostrado que la marihuana es eficaz para una dolencia para la cual el paciente no ha respondido a los tratamientos convencionales. Aunque surgen cuestiones legales, la enfermera debe determinar si, éticamente, el paciente debería ser informado de una alternativa potencialmente eficaz. Otro ejemplo es el de las decisiones individuales de profesionales de enfermería en relación con los piquetes durante una huelga. La enfermera puede sufrir un conflicto entre el impulso de apoyar a sus compañeros de trabajo en sus esfuerzos para mejorar las condiciones laborales, el

de garantizar la atención a los pacientes y no abandonarlos y el de la lealtad hacia el empleador del hospital.

Toma de decisiones éticas

El razonamiento ético responsable es racional y sistemático. Ha de basarse en principios y códigos deontológicos, y no en emociones, intuición, políticas fijas o precedentes (es decir, algún caso similar anterior). En el cuadro 5-5 se muestran dos modelos de toma de decisiones.

Una buena decisión es aquella que se rige por el mejor interés del paciente y al mismo tiempo preserva la integridad de todos los implicados. Las enfermeras tienen obligaciones éticas para con sus pacientes, la institución que les da empleo y los proveedores de atención primaria. Por tanto, las enfermeras deben ponderar los factores en liza cuando toman decisiones éticas. Véase, por ejemplo, el cuadro 5-6. Aunque el razonamiento se basa en principios y tiene como centro el bienestar del paciente, implicarse en problemas y dilemas éticos resulta estresante para la enfermera. Este profesional puede sentirse dividido entre sus obligaciones para con el paciente, la familia y el empleador. A veces, el mejor interés para el paciente puede ser contrario al sistema de creencias de la enfermera. En centros en los que las cuestiones éticas surgen con frecuencia, las enfermeras deben establecer sistemas de apoyo, como conferencias en equipo y el recurso a profesionales consejeros, que faciliten la expresión de los sentimientos.

Muchos problemas de enfermería no son en ningún modo de índole moral, sino simplemente cuestiones de la buena práctica de la enfer-

CUADRO 5-5 Modelos de toma de decisiones éticas

THOMPSON Y THOMPSON (1985)

- Revisar la situación para determinar problemas de salud, necesidades de decisión, componentes éticos e individuos clave.
- Reunir información adicional para aclarar la situación.
- Identificar las cuestiones éticas en la situación.
- Definir las posiciones morales personales y profesionales.
- Identificar las posiciones morales de los individuos clave implicados.
- Identificar los conflictos de valores, si los hubiere.
- Determinar quién debe tomar la decisión.
- Identificar el ámbito de acciones con los resultados previstos.
- Decidir un curso de acción y llevarlo a cabo.
- Evaluar/revisar los resultados de la decisión/acción.

CASELLS Y REDMAN (1989)

- Identificar los aspectos morales de los cuidados de enfermería.
- Recabar los hechos relevantes relacionados con una cuestión moral.
- Aclarar y aplicar los valores personales.
- Comprender las teorías y principios éticos.
- Utilizar los recursos interdisciplinarios competentes.
- Proponer acciones alternativas.
- Aplicar los códigos deontológicos de la enfermería para ayudar a orientarlas.
- Elegir e aplicar acciones resolutivas.
- Participar activamente en la resolución del problema.
- Aplicar las leyes estatales y federales que rigen la práctica de la enfermería.
- Evaluar la acción resolutiva adoptada.

Nota: Tomado de *Bioethical Decision-Making for Nurses* (p. 99), de J.B. Thompson y H.O. Thompson, 1985, Norwalk, CT: Appleton-Century-Croft; y «Preparing Students to be Moral Agents in Clinical Nursing Practice», de J. Cassells y B. Redman, 1989, *Nursing Clinics of North America*, 24(2), pp. 463-473. Reproducido con autorización.

CUADRO 5-6 Ejemplos de obligaciones de las enfermeras en las decisiones éticas

- Aumentar al máximo el bienestar del paciente.
- Encontrar un equilibrio entre la necesidad de autonomía del paciente y las responsabilidades de los miembros de su familia de cara al bienestar del paciente.
- Apoyar a cada miembro de la familia y potenciar el sistema de apoyo familiar.
- Aplicar las políticas hospitalarias.
- Proteger el bienestar de los demás pacientes.
- Proteger las normas de atención de la enfermera.

mería. Un primer paso importante en la toma de decisiones éticas es determinar si existe una situación que lo exija realmente. Pueden aplicarse los siguientes criterios:

- Existe una elección difícil entre acciones que entran en conflicto con las necesidades de una o más personas.
- Existen principios o marcos morales que pueden usarse para dar alguna justificación para la acción.
- La elección está guiada por un proceso de ponderación de los motivos.
- La decisión debe elegirse de forma libre y consciente.
- La elección se ve afectada por los sentimientos personales y por el contexto particular de la situación.

El cuadro 5-7 presenta un ejemplo de toma de decisiones éticas.

Aunque es importante la opinión de la enfermera, en realidad en la toma de decisiones éticas intervienen habitualmente varias personas. El paciente, su familia, los individuos que le dan apoyo espiritual y otros miembros del equipo de atención sanitaria trabajan en conjunto para alcanzar decisiones éticas (figura 5-2 ■ en página 90). Por tanto, la colaboración, la comunicación y el compromiso son cualidades importantes para los profesionales sanitarios. Cuando las enfermeras no tienen la autonomía para actuar según sus opciones morales o éticas, es esencial alcanzar un compromiso.

ALERTA CLÍNICA

La conducta ética depende del contexto; una acción o decisión ética en una situación dada puede no serlo en otra situación. ■

Estrategias para mejorar las decisiones y la práctica ética

Existen varias estrategias que ayudan a las enfermeras a superar las restricciones organizativas y sociales que pueden entorpecer la práctica ética de la enfermería y crear inquietud moral en dichos profesionales. Como profesional de enfermería debería hacerse lo siguiente:

- Conocer los valores propios y los aspectos éticos de la enfermería.
- Estar familiarizado con los códigos deontológicos de enfermería.
- Buscar oportunidades de formación continua para mantenerse al tanto de las cuestiones éticas en enfermería.
- Respetar los valores, opiniones y responsabilidades de otros profesionales sanitarios que pueden ser diferentes de los propios.
- Participar o promover comités de ética. Los comités de ética usan casos reales o hipotéticos que se centran en las dimensiones éticas

CUADRO 5-7 Aplicación de un modelo de toma de decisiones bioéticas**SITUACIÓN**

La Sra. L, una mujer de 67 años, es hospitalizada con múltiples fracturas y heridas causadas por un accidente de automóvil. Su marido, que murió en el accidente, fue llevado al mismo hospital. La Sra. L, que conducía el automóvil, pregunta constantemente a la enfermera por su esposo. El cirujano le ha dicho a la enfermera que no le comunique a la Sra. L que su marido ha muerto; sin embargo, el cirujano no da a la enfermera ningún motivo para actuar de este modo. La enfermera le expresa su inquietud a la jefa de enfermería, que le dice que debe seguir las órdenes; el cirujano decidirá cuándo debe informarse a la Sra. L. Sin embargo, la enfermera no se siente cómoda con la situación y se pregunta qué es lo que debería hacer.

Acciones de enfermería

1. Identificar los aspectos morales. Véase los criterios propuestos en la página anterior para determinar si existe una situación moral.
2. Recabar los hechos relevantes relacionados con la cuestión.
3. Determinar lo adecuado de la decisión. Por ejemplo, ¿en nombre de quién se está tomando la decisión? ¿Quién debería decidir y por qué?
4. Clarificar y aplicar los valores personales.
5. Identificar teorías y principios éticos.
6. Identificar leyes o políticas institucionales aplicables.
7. Hacer uso de recursos interdisciplinarios competentes.
8. Desarrollar acciones alternativas y proyectar sus resultados sobre el paciente y su familia. Posiblemente debido a la limitación de tiempo disponible para deliberaciones éticas en el centro clínico, las enfermeras suelen identificar dos alternativas opuestas (p. ej., decir u omitir la verdad) en lugar de generar múltiples opciones. Ello crea un dilema incluso cuando no existe.
9. Aplicar códigos deontológicos de la enfermería como ayuda para orientar las acciones. (Los códigos de enfermería suelen promover la autonomía y el apoyo activo de la enfermería.)
10. Para cada alternativa acción, identificar el riesgo y la gravedad de las consecuencias para la enfermera. (Algunos empleadores tal vez no respalden la autonomía y el apoyo activo de la enfermería en situaciones éticas.)

Consideraciones

Las acciones alternativas son decir la verdad o callarla. Los principios morales implicados son la honradez y la lealtad. Estos principios están en conflicto, porque la enfermera quiere ser franca con la Sra. L sin mostrarse desleal con el cirujano y la jefa de enfermería. La enfermera sopesará las posibilidades para decantarse por que se tome una opción elegida de forma libre y consciente. La elección probablemente se verá influida por los sentimientos de preocupación de la Sra. L y por un contexto que incluye la comunicación incompleta del cirujano con el paciente y la enfermera.

Los datos deben incluir información sobre los problemas de salud del paciente. Determinar quién está implicado, la naturaleza de su implicación y sus motivos para actuar. En este caso, las personas implicadas son la paciente (preocupada por su marido), el marido (que ha fallecido), el cirujano, la jefa de enfermería y la enfermera responsable. Los motivos se desconocen. Tal vez la enfermera desee proteger su relación terapéutica con la Sra. L; posiblemente el médico cree que esta acción protege a la Sra. L de un trauma psicológico y del consiguiente deterioro físico.

En este caso, la decisión se tomará pensando en la Sra. L. El cirujano cree, obviamente, que el médico debe ser el único en decidir, y la jefa de enfermería está de acuerdo con él. Resultaría provechoso que las dos enfermeras tuvieran criterios concordantes para decidir quién debe tomar la decisión.

Podemos inferir de esta situación que la Sra. L valora el bienestar de su marido, que la jefa de enfermería valora la política y el procedimiento y que la enfermera parece valorar el derecho de la paciente a disponer de la información. La enfermera ha de clarificar sus propios valores y los del cirujano, así como confirmar los valores de la Sra. L y de la jefa de enfermería.

Por ejemplo, no decirle a la Sra. L la verdad puede ser negar su autonomía. La enfermera querría preservar el principio de honradez diciéndole la verdad a la Sra. L. Los principios de beneficencia y no maleficencia también intervienen, debido a los posibles efectos de las acciones alternativas sobre el bienestar físico y psicológico de la Sra. L.

Dado que el cirujano simplemente «dio instrucciones» en vez de una orden auténtica, las políticas de la institución tal vez no exijan a la enfermera que siga dichas instrucciones. La enfermera debe aclarar este punto con la jefa de enfermería y conocer las leyes sobre práctica de enfermería de su localidad.

En este caso, la enfermera podría consultar la bibliografía para saber si los pacientes se ven perjudicados cuando reciben malas noticias si han sufrido lesiones, y también podría consultar con el capellán del hospital.

Se siguen dos acciones alternativas, con posibles resultados (también pueden resultar apropiadas otras acciones):

1. Seguir el consejo de la jefa de enfermería y actuar como dice el cirujano. Posibles resultados: a) la Sra. L se pone nerviosa y se enfada cuando descubre la información que se le ha ocultado, o b) al esperar a que la Sra. L esté más fuerte para darle la mala noticia, el equipo de atención sanitaria puede evitar un mayor daño en la salud de la Sra. L.
2. Hablar más de la situación con la jefa de enfermería y el cirujano, insistiendo en el derecho a la autonomía y la información de la Sra. L. Posibles resultados: a) el cirujano reconoce el derecho de la Sra. L a ser informada, o b) el cirujano dice que la salud de la Sra. L está en peligro e insiste en que no debe informarse hasta un momento posterior. Independientemente de si la acción es congruente o no con el sistema de valores personales de la enfermera, tiene prioridad el mejor interés de la Sra. L.

Si la enfermera cree profundamente que la Sra. L debería saber la verdad, entonces, como defensora del paciente, tendría que optar por reunirse de nuevo con la jefa de enfermería y el cirujano.

Si la enfermera le dice la verdad a la Sra. L sin el acuerdo de la jefa de enfermería y el cirujano, se arriesga a que el cirujano se enfade y a recibir una reprimenda de la jefa de enfermería. Si sigue el consejo de la jefa de enfermería, recibirá su beneplácito y del cirujano; sin embargo, la enfermera se arriesga a que se la acuse de falta de asertividad, y de violar el valor personal de la veracidad. Si la enfermera solicita una reunión específica al efecto del órgano consultivo, tal vez consiga respeto por su asertividad y profesionalidad, pero corre el riesgo de que el cirujano se moleste al ver cuestionadas sus instrucciones.

(Continúa)

CUADRO 5-7 Aplicación de un modelo de toma de decisiones bioéticas (cont.)**Acciones de enfermería**

11. Participar activamente para resolver la cuestión. Recomendar acciones que puedan ser apoyadas éticamente, reconociendo que todas las acciones tienen aspectos positivos y negativos.
12. Aplicación de la acción.
13. Evaluar la acción adoptada. Implicar al paciente, su familia y otros miembros del equipo sanitario en la evaluación, si es posible.

Consideraciones

El grado apropiado de acción de enfermería varía según la situación. A veces las enfermeras participan para elegir lo que debe hacerse; en otras ocasiones simplemente apoyan al paciente que va a tomar la decisión. En esta situación, si no puede llegarse a un acuerdo sobre una acción, la enfermera debe decidir si la cuestión tiene la importancia suficiente para que merezca asumir los riesgos que implica.

La enfermera aplicará una de las acciones desarrolladas en el punto 8.

La enfermera puede empezar por preguntarse: «¿He hecho lo correcto?» ¿Tomaría las mismas decisiones si se repitiera la situación? Si la enfermera no se siente satisfecha con la respuesta, puede revisar otras alternativas y reiniciar todo el proceso.



Figura 5-2 ■ Cuando existe la necesidad de tomar una decisión ética o de defender el interés del paciente, son muchas las personas que contribuyen al resultado final.

(A. Ramsey/PhotoEdit)

de la atención a los pacientes más que en el diagnóstico clínico y el tratamiento del mismo.

- Participar en comités de ética institucionales.
- Esforzarse por la práctica en colaboración en la que las enfermeras actúan eficazmente en cooperación con otros profesionales sanitarios.

CUESTIONES ÉTICAS ESPECÍFICAS

Algunos de los problemas éticos profesionales de enfermería que se encuentran con la máxima frecuencia son cuestiones relacionadas con los pacientes afectados por VIH/sida, el aborto, el trasplante de órganos, las decisiones sobre enfermos terminales, cuestiones relativas a la contención de costes que amenazan el bienestar del paciente y el acceso a la atención sanitaria (asignación de recursos) y quebrantamientos de la confidencialidad del paciente (p. ej., gestión computarizada de la información).

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)

Debido a su vinculación con la conducta sexual, el consumo de drogas y el declive físico y la muerte, el sida carga con estigmas sociales. Según una declaración de la ANA, la obligación moral de cuidar de un paciente infectado por VIH no puede omitirse a menos que el riesgo sea mayor que la responsabilidad (ANA, 1994).

Otras cuestiones éticas se centran en las pruebas sobre contagio de VIH y en la presencia de sida en los profesionales sanitarios y los pacientes. Surgen cuestiones como si hacer estas pruebas a todos los proveedores y pacientes debe ser obligatorio o voluntario y si los resultados de las pruebas han de entregarse a las empresas de seguros, los compañeros sexuales o las personas que cuidan de los afectados. Como sucede con todos los dilemas éticos, existen implicaciones positivas y negativas de cada posibilidad para las personas específicas.

Aborto

El aborto es una cuestión muy controvertida sobre la cual muchas personas expresan sentimientos muy intensos. El debate continúa abierto, contraponiendo el principio de santidad de la vida contra el de autonomía y el derecho de la mujer a controlar su propio cuerpo. Se trata de un asunto especialmente complejo, ya que no se ha alcanzado un consenso público.

La mayoría de las leyes estatales y provinciales cuentan con disposiciones conocidas, como cláusulas de conciencia que permiten a los médicos y profesionales de enfermería, así como a las instituciones, negarse a asistir en un aborto si ello viola sus principios morales o religiosos. Sin embargo, las enfermeras no tienen derecho a imponer sus valores a un paciente. Los códigos deontológicos de enfermería apoyan los derechos de los pacientes a la información y el asesoramiento para tomar decisiones.

Trasplante de órganos

Los órganos para un trasplante pueden provenir de donantes vivos o de donantes que acaban de morir. Muchas personas optan en vida por convertirse en donantes dando su consentimiento según la Ley uniforme de donaciones anatómicas (véase capítulo 43 ∞). Las cuestiones éticas relacionadas con el trasplante de órganos incluyen la asignación de los órganos, la venta de partes del cuerpo, la implicación de niños como donantes potenciales, el consentimiento, la definición clara de la muerte y los conflictos de intereses entre donantes y receptores potenciales. En algunas situaciones, las creencias religiosas también plantean conflictos. Por ejemplo, ciertas religiones prohíben la mutilación del cuerpo, incluso aunque sea en beneficio de otra persona.



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Qué siente el personal de enfermería sobre el aborto analizando las razones para abortar?

Existen muchas razones por las cuales las mujeres deciden poner fin a un embarazo. Algunas de estas razones son problemas fisiológicos en el feto, situaciones que amenazan la vida de la madre, el deseo de la mujer de no tener el niño y la preferencia por un sexo determinado para el niño. Los investigadores han encontrado escasos estudios existentes de las actitudes de las enfermeras acerca del aborto. El *Código deontológico* de la ANA apoya la elección de la enfermera que elude participar en un aborto por razones éticas. El propósito de este estudio fue determinar la frecuencia con la que las enfermeras han rechazado atender a pacientes que optan por el aborto y las razones de estos rechazos. De las 153 enfermeras de natalidad encuestadas en California, 75 devolvieron el documento de la encuesta. La mayoría de las que respondieron afirmaba que atendería a una mujer que se sometiera a un aborto por muerte fetal (95%) y cuando las malformaciones fetales fueran incompatibles con la vida (77%). Entre el 20% y el 37% atenderían a pacientes con malformaciones congénitas fetales compatibles con la vida, y entre el 8% y el 29% a pacientes que optarían por reducir el número de fetos en embarazos multifetales, dependiendo del momento del embarazo. Aunque el 32% de las enfermeras atendería a una paciente que pusiera fin al embarazo en el primer trimestre por razones personales, sólo el 4% lo haría durante el tercer trimestre. Menos del 5% de las enfermeras

participaría en un aborto realizado por selección de sexo en cualquier momento del embarazo. Las enfermeras señalaron una serie de influencias en sus decisiones de atender o no a estas pacientes, entre las que figuraban convicciones éticas (57%), creencias espirituales (48%) y anteriores experiencias con casos de aborto y sensación de duelo/pérdida (28%).

IMPLICACIONES

Aunque las directrices éticas permiten a las enfermeras negarse a atender situaciones que no sean de emergencia por razones éticas, se sabe poco sobre cuándo, por qué y cómo se producen estos casos. Las enfermeras afrontan los desafíos éticos cuando no existe otro proveedor disponible que pueda proporcionar unos cuidados competentes al paciente. Las enfermeras deben pensar en sus convicciones éticas cuando aceptan asignaciones de trabajo en áreas en las que sepan que se producen con frecuencia situaciones de conflicto deontológico y, lo que es más importante, han de comunicar al equipo su voluntad o rechazo a dispensar cuidados en ciertos casos, de manera que pueda garantizarse una atención segura a los pacientes.

Nota: Tomado de «Nurses' Attitudes Toward Pregnancy Termination in the Labor and Delivery Setting», de M. J. Marek, 2004, *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 33, pp. 472-479.

Cuestiones sobre el final de la vida

El aumento en los avances tecnológicos y el número creciente de ancianos han ampliado los dilemas éticos a que se enfrentan las personas mayores y las profesiones de atención sanitaria. Ofrecerles la máxima información y asistencia profesional, así como la más alta calidad de atención y cuidados, adquiere la máxima importancia en estos momentos. Algunos de los problemas éticos conflictivos a los que se enfrentan las enfermeras se refieren a cuestiones que giran en torno a la muerte y la enfermedad terminal. Estas cuestiones incluyen, entre otras, la eutanasia, el suicidio asistido, la terminación del tratamiento de prolongación artificial de la vida y la retirada u omisión de alimento y líquidos.

Declaraciones de voluntad vital anticipada

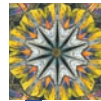
Muchos de los problemas morales que rodean a la fase última de la vida pueden resolverse si los pacientes cumplimentan una declaración de voluntad vital anticipada. En la actualidad, los 50 estados de EE. UU. han promulgado una legislación sobre estas declaraciones. Las declaraciones de voluntad vital anticipada expresan al personal sanitario los deseos del paciente acerca de los tratamientos, dando su voz a otros cuando los pacientes han perdido la capacidad comunicativa o tomar sus decisiones. Véase en el capítulo 43  una exposición completa de las declaraciones de voluntad vital anticipada.

Eutanasia y suicidio asistido

Eutanasia es una palabra griega que significa «buena muerte». La **eutanasia activa** implica acciones para provocar directamente la muerte del paciente, con o sin su consentimiento. Un ejemplo sería la administración de una medicación letal para poner fin al sufrimiento del paciente. Con independencia de cuáles sean las intenciones de quien lo realiza, la eutanasia activa está prohibida por ley y puede conllevar una acusación penal de asesinato.

Una variante de la eutanasia activa es el **suicidio asistido**, por el cual se dan a los pacientes los medios para poner fin a su vida si lo solicitan (p. ej., proporcionándoles pastillas o un arma). Algunos

países o estados tienen leyes que permiten el suicidio asistido para pacientes gravemente enfermos, en la antesala de la muerte y que desean poner fin a su vida. Aunque algunas personas tal vez no estén de acuerdo con el concepto, en enero de 2006, el Tribunal Su-



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

A continuación se presenta un breve ejemplo de lo que pudiera ser el apoyo activo ético de la enfermera: en nuestro centro de rehabilitación, estuvimos trabajando con un varón de mediana edad (50) que había sufrido un accidente cerebrovascular. Estaba médicamente estable y podía participar plenamente en su tratamiento. Sin embargo, pidió que se hiciera constar su opción de no ser reanimado en caso necesario. Su razonamiento era que si tuviera otro accidente cerebrovascular o una parada cardíaca perdería mucha más función cognitiva y motora y que si se le reanimara, pasaría a ser una carga pesada para su familia. Día tras día él y su familia me preguntaban sobre la orden de NR. Día tras día me pedían que solicitara al médico la orden, y día tras día el médico decía que el paciente no necesitaba tal orden, pues se encontraba estable y él, el médico, no había perdido nunca un paciente. Finalmente, la enfermera encargada acudió a un consejo deontológico con el problema y el médico revisó la historia, habló con el paciente y su familia e introdujo la orden de NR. El paciente y su familia estaban muy agradecidos de que alguien hubiera escuchado y respetado sus deseos. El paciente no tuvo más crisis médicas y finalmente fue dado de alta.

A nadie le gusta ir a ver al médico de servicio, pero en este caso los deseos del paciente exigían una difícil intervención ética por parte de la enfermera. La enfermera tenía una comprensión clara y no sesgada de los deseos y valores del paciente, así como una relación sólida, y actuó de acuerdo con el código deontológico de la enfermería, garantizando la obtención por deseo del paciente de una orden de NR.

—Susan Sullivan, RN, BSN, CRRN
Instituto de Rehabilitación de Chicago

premo de EE. UU. respaldó las regulaciones del estado de Oregón para despenalizar el suicidio asistido (véase capítulo 4 ∞). En cualquier caso, la enfermera debería recordar que la legalidad y la moralidad no siempre coinciden. Determinar si una acción es legal sólo es un aspecto de la decisión acerca de su ética. Las cuestiones relativas al suicidio y el suicidio asistido siguen siendo controvertidas en nuestra sociedad. La declaración de la *American Nurses Association* sobre el suicidio asistido (ANA, 1995) establece que la eutanasia activa y el suicidio asistido violan el *Código deontológico de enfermería*.

La **eutanasia pasiva**, más comúnmente referida como la retirada u omisión de tratamiento para la prolongación artificial de la vida, implica la retirada de los medios extraordinarios de soporte vital, como un ventilador, o la omisión de intentos especiales por revivir a un paciente (p. ej., dándole la condición de «fuera de código») y permitir morir al paciente por la dolencia médica que le aqueja. El tratamiento para la prolongación artificial de la vida es legal y éticamente más aceptable para la mayoría de las personas que el suicidio asistido (Ersek, 2005).

Terminación del tratamiento para la prolongación de la vida

Los antibióticos, los trasplantes de órganos y otros avances tecnológicos (p. ej., ventiladores) ayudan a prolongar la vida, pero no necesariamente restauran la salud. Los pacientes pueden especificar que desean que se les retiren las medidas de prolongación artificial de la vida, expresar declaraciones de voluntad vital anticipada sobre esta cuestión o pueden designar a otra persona para que tome la decisión en su nombre. Sin embargo, en general es más embarazoso para los profesionales sanitarios retirar un tratamiento que decidir iniciarlo o no. Las enfermeras deben comprender que la retirada de un tratamiento no es una decisión que signifique omitir los cuidados. Como proveedores de atención primaria, las enfermeras deben garantizar que se dispensen medidas sensibles de cuidados y atención conforme avanza la enfermedad del paciente. Cuando este está en su domicilio, estos profesionales a menudo suministran este tipo de formación y apoyo a través de servicios de cuidados paliativos (véase capítulo 43 ∞ para más información sobre los cuidados paliativos y terminales).

Es difícil para las familias retirar un tratamiento, lo que hace muy importante que comprendan plenamente lo que supone. A menudo tienen ideas equivocadas sobre cuáles son los tratamientos que prolongan la vida. Mantener a los pacientes y sus familiares bien informados es un proceso continuo, que debe darles tiempo para plantear preguntas y hablar extensamente sobre la situación. Es también esencial que comprendan que les es posible reevaluar la situación y cambiar de decisión si así lo desean.

Retirada u omisión de alimento y líquidos

Generalmente se acepta que dar alimento y líquidos es parte de la práctica corriente de la enfermería y, por tanto, un deber moral. Sin embargo, cuando el alimento y los líquidos se administran por sonda a un paciente en estado terminal, o se suministran durante un período prolongado a un paciente inconsciente del que no se espera mejora, algunos lo consideran una medida extraordinaria o heroica. Un profesional de enfermería está obligado moralmente a retirar el alimento y los líquidos (o cualquier tratamiento) si se determina que resulta más perjudicial su administración que su omisión. La enfermera debe también respetar la negativa competente e informada del paciente a tomar alimento y líquidos. El *Código deontológico para enfermeras* de la ANA (2001) apoya esta posición a través del rol de la enfermera como defensor del paciente y del principio moral de autonomía.



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Variación en la aplicación de los principios morales

Aunque un principio moral puede existir y ser valorado en diferentes culturas, el grado de valoración y la manera en que se usa en atención sanitaria puede mostrar bastante variabilidad. Las enfermeras deben conocer cómo se ven los principios morales dentro de los grupos culturales con los que ejercen su profesión.

Principio	Ejemplos de variantes étnicas/culturales
Autonomía	Los miembros de la familia, más que el paciente, son los que reciben la información sobre el estado del paciente y asumen la responsabilidad principal de la toma de decisiones. La familia y la comunidad son vistas como entidades afectadas por el estado del paciente y las decisiones, en tanto que afectan al individuo: chinos, coreanos, indígenas mexicanos, bosnioamericanos.
Veracidad	Se prefiere que no se hable directamente con el paciente de una dolencia que pone en riesgo su vida: hispanos, asiáticos, paquistaníes, bosnioamericanos, italoamericanos, aborígenes canadienses.
No maleficencia	La discusión de las declaraciones de voluntad vital anticipada y cuestiones como la reanimación cardiovascular se contemplan como dañinas física y emocionalmente para el paciente: filipinos, nativos americanos, chinos.
Beneficencia	Los proveedores de atención sanitaria deben promover el bienestar y la esperanza del paciente: culturas asiáticas, nativos americanos, rusos.

Nota: Tomado de «Bioethics for Clinicians: 18 Aboriginal Cultures», de J. H. Ellerby, J. McKenzie, S. McKay, G. J. Gariepy y J. M. Kaufert, 2000, *Canadian Medical Association Journal*, 763, pp. 845-850; «Cultural Diversity in the End of Life: Issues and Guidelines for Family Physicians», de H. R. Searight y J. Gafford, 2005, *American Family Physician*, 71, pp. 515-522; «It's Like Playing with Your Destiny: Bosnian Immigrants' Views of Advance Directives and End-of-Life Decision-Making», de H. R. Searight y J. Gafford, 2005, *Journal of Immigrant Health*, 7, pp. 195-203.

Asignación de recursos sanitarios escasos

La asignación de suministros limitados de bienes y servicios de atención sanitaria, incluidos trasplantes de órganos, articulaciones artificiales y servicios de especialistas, se ha convertido en una cuestión especialmente urgente conforme los costes médicos siguen aumentando y se aplican medidas más estrictas de contención de los mismos. El principio moral de autonomía no puede aplicarse si no es posible dar a cada paciente lo que elige tener. En esta situación, los proveedores de atención sanitaria pueden usar el principio de justicia, intentando elegir la mejor opción de todas.

La atención de enfermería es también un recurso sanitario. La mayoría de las instituciones han estado aplicando un «rediseño del lugar de trabajo» con el fin de recortar costes. Como consecuencia, las unidades de enfermería pueden estar dotadas con menos personal titulado y más personal no licenciado. A algunos profesionales de enfermería les preocupa que la dotación de personal en sus instituciones no sea la adecuada para prestar el nivel de atención que ellos valoran. California es el primer estado que ha promulgado una legislación que exige unas proporciones concretas de profesionales de enfermería-pacientes en hospitales y otros centros de atención sanitaria. Dada la escasez de recursos a escala nacional

de profesionales de enfermería, surge un dilema ético cuando, con el fin de proporcionar la dotación de personal adecuada, los centros han de alejarse de los pacientes económicamente desfavorecidos. Las enfermeras deben seguir buscando formas de hallar un equilibrio entre la economía y la prestación de cuidados en la asignación de recursos sanitarios.

Gestión de la información personal sobre salud

De acuerdo con el principio de autonomía, las enfermeras están obligadas a respetar la intimidad y confidencialidad de los pacientes. La intimidad es tanto un mandato legal como un imperativo ético. La Ley de transportabilidad y responsabilidad de seguros de salud de 1996 (HIPAA) incluye normas que protegen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, y normas que definen la revelación adecuada de información identificable sobre salud y protección de los derechos de los pacientes. Los pacientes han de poder confiar en que las enfermeras revelarán los detalles sobre su situación sólo cuando sea apropiado y comunicarán únicamente la información necesaria para dispensarles la atención sanitaria. Los registros computarizados de pacientes hacen que los datos sensibles estén accesibles para un mayor número de personas y acentúan los problemas de confidencialidad. Las enfermeras deben ayudar a desarrollar y mantener medidas y políticas de seguridad para garantizar un uso adecuado de los datos de los pacientes.

APOYO ACTIVO

Las personas enfermas se sienten a menudo incapaces de hacer valer sus derechos como lo harían si estuvieran sanas. Un **apoyo activo** es la acción de una persona que expresa y defiende la causa de otra. El sistema de atención sanitaria es complejo, y muchos pacientes están demasiado enfermos para asumirlo. Si se sienten incapaces de hacer frente a las cuestiones que de él se derivan, los pacientes necesitan un apoyo activo para que traspase las capas de burocracia y les ayude a conseguir lo que precisan. En el cuadro 5-8 se muestran los valores básicos para un apoyo activo a los pacientes. Los pacientes pueden también valerse por sí solos. Hoy en día, los pacientes buscan tener más independencia y control sobre su cuerpo cuando están enfermos.

Si un paciente no tiene capacidad para tomar decisiones, no es legalmente competente o es menor de edad, estos derechos pueden ser ejercidos en su nombre por una persona especialmente designada a tal efecto. Es importante, sin embargo, que la enfermera recuerde que el control del paciente sobre sus decisiones de salud responde a un punto de vista occidental. En otras sociedades, dichas decisiones pueden ser tomadas normalmente por el cabeza de la familia u otro miembro de la comunidad. La enfermera debe descubrir el punto de vista del paciente y su familia y respetar sus tradiciones en relación con la forma de tomar decisiones.

CUADRO 5-8 Valores básicos del apoyo activo a los pacientes

- El paciente es un ser holístico y autónomo que tiene derecho a elegir sus opciones y decisiones.
- Los pacientes tienen el derecho a esperar una relación con las enfermeras basada en el respeto mutuo, la confianza, la colaboración para resolver problemas relacionados con su salud y sus necesidades de atención sanitaria y la consideración de sus pensamientos y sentimientos.
- Es responsabilidad de la enfermera garantizar que el paciente tiene acceso a servicios de atención sanitaria que cubran sus necesidades.

Para ayudar a hacer más explícitos los derechos de los pacientes tanto ante el paciente como ante el proveedor de la atención sanitaria, las organizaciones de consumidores han publicado varias versiones de la relación de derechos del paciente. La que se usa con más frecuencia en EE. UU. fue adoptada originalmente por la *American Hospital Association* en 1973 y revisada recientemente en el documento *The Patient Care Partnership: Understanding Expectations, Rights, and Responsibilities* en 2003 (cuadro 5-9).

Un proyecto de ley nacional, el H.R. 4628 o «Proyecto de Ley de Derechos del Paciente de 2004», se basa en el proyecto bipartidista presentado en 2001 ante el Senado que fue presentado a la Cámara pero nunca se aprobó. Según esta propuesta, se garantizarían a los pacientes ciertos derechos en virtud de sus planes de seguros sanitarios, que incluirían los siguientes aspectos:

- Normas básicas de acceso a la atención, incluyendo ensayos clínicos
- Posibilidad de conseguir acceso a sus propios médicos, y a médicos que puedan comunicarse con el paciente sin miedo a represalias de las compañías de seguros
- Garantía de que las decisiones médicas sobre atención a pacientes serán tomadas por médicos según principios médicos fundados
- Un proceso externo justo e independiente si se negara atención necesaria por parte de la compañía de seguros
- El derecho a acceder a un plan sanitario con responsabilidad en caso de que una negligencia médica produzca un daño o lesión.

Papel de defensor del paciente

La meta global del defensor del paciente es proteger sus derechos. Un defensor del paciente informa a este de sus derechos y le proporciona la información necesaria para tomar decisiones informadas.

Un defensor del paciente apoya a los pacientes en sus decisiones, dándoles una responsabilidad plena o al menos mutua en la toma de decisiones siempre que sean competentes legalmente. El defensor del paciente debe ser muy cuidadoso para ceñirse a sus objetivos y no mostrar aprobación o desaprobación con respecto a las opciones tomadas por el paciente. Este apoyo activo requiere la aceptación y el respeto del derecho del paciente a decidir, incluso cuando la enfermera crea que la decisión es errónea.

En la mediación, el defensor del paciente interviene directamente en nombre del paciente, a menudo influyendo en otras personas. Un ejemplo de actuación en nombre de un paciente consiste en pedir a un proveedor de atención primaria que revise con el paciente las razones y la duración esperada de un tratamiento, porque el paciente dice que siempre se le olvida preguntárselo a dicho proveedor.

Apoyo activo en atención domiciliaria

Aunque las metas del apoyo activo siguen siendo las mismas, la atención domiciliaria plantea circunstancias excepcionales para la enfermera que actúa como defensor del paciente. Por ejemplo, en el hospital el paciente actuará basándose en los valores infundidos por las enfermeras y los proveedores de atención primaria. Pero en el domicilio del paciente, ha de actuar según sus propios valores personales, lo cual puede revertir en viejos hábitos y formas antiguas de hacer las cosas que tal vez no resulten beneficiosos para su salud. La enfermera puede ver este hecho como una falta de cumplimiento de las prescripciones; no obstante, debe respetarse la autonomía del paciente.

En atención domiciliaria, los recursos limitados y una falta de servicios de atención a pacientes pueden desplazar el interés del bienestar

CUADRO 5-9 Atención al paciente: expectativas, derechos y responsabilidades

Cuando necesita atención hospitalaria, su médico y el personal de enfermería y otros profesionales de su hospital se esfuerzan en trabajar con usted y su familia para cubrir sus necesidades de atención sanitaria. Los médicos y el personal dedicado sirven a la comunidad en toda su diversidad étnica, religiosa y económica. Su meta es que usted y su familia tengan los mismos cuidados y atención que desearían para sus propias familias y ellos mismos.

Las secciones explican algunos de los fundamentos sobre lo que puede esperarse del tratamiento durante una estancia hospitalaria. También cubren lo que se necesitará de los pacientes para mejorar los cuidados. Si tiene preguntas en cualquier momento, por favor háganoslo saber. Las preguntas no planteadas o no respondidas pueden sumar al hecho de estar en el hospital. Su comodidad y confianza en nuestra atención son muy importantes para nosotros.

LO QUE DEBE ESPERAR DURANTE SU ESTANCIA EN EL HOSPITAL

- **Atención hospitalaria de alta calidad.** Nuestra primera prioridad es proporcionarle la atención que necesita, y cuando la necesita, con competencia, compasión y respeto. Informe al personal de atención si tiene alguna inquietud sobre sus cuidados o si siente dolor. Tendrá derecho a conocer la identidad de los médicos, profesionales de enfermería y otras personas que participen en sus cuidados, y a saber si son estudiantes, residentes o están en formación.
- **Un entorno limpio y seguro.** Nuestro hospital trabaja firmemente para mantenerlo seguro. Aplicamos políticas y procedimientos especiales para evitar errores en su atención y librarle de posibles malos tratos o abandono. Si sucediera algo inesperado o importante durante su estancia en el hospital, se le dirá lo que sucede, y cualquier cambio resultante en sus cuidados será antes debatido con usted.
- **Implicación en nuestra atención.** Usted y su médico a menudo toman decisiones sobre sus cuidados antes de que acuda al hospital. En otras ocasiones, especialmente en urgencias, esas decisiones se toman durante su estancia en el hospital. Cuando tenga lugar una toma de decisión, debe incluir:
 - **Hablar de su situación médica y darle información sobre las opciones de tratamiento médicamente apropiadas.** Para tomar decisiones informadas con el médico, tendrá usted que comprender:
 - Las ventajas y riesgos de cada tratamiento.
 - Si el tratamiento es experimental o forma parte de un estudio de investigación.
 - Lo que puede esperarse razonablemente del tratamiento y cualquier efecto a largo plazo que pudiera tener sobre la calidad de vida.
 - Lo que necesitarán usted y su familia después de salir del hospital.
 - Las consecuencias financieras del uso de servicios no cubiertos o proveedores externos a la red.
 Indique al personal de atención si necesita más información sobre las opciones de tratamiento.
 - **Hablar de su plan de tratamiento.** Cuando ingrese en el hospital, firmará un consentimiento general al tratamiento. En algunos casos, como cirugía o tratamiento experimental, puede pedirle que confirme por escrito que comprende lo que se ha planificado y que está de acuerdo con ello. Este proceso protege su derecho a admitir o rechazar un tratamiento. Su médico le explicará las consecuencias médicas del rechazo al tratamiento recomendado. También protege su derecho a decidir si quiere participar en un estudio de investigación.
 - **Obtención de información de su caso.** Las personas que lo atienden han de tener una información completa y correcta sobre su salud y cobertura de manera que puedan tomar decisiones acertadas sobre su atención. Ello incluye:
 - Enfermedades, intervenciones quirúrgicas o estancias hospitalarias previas.
 - Reacciones alérgicas previas.
 - Cualquier medicamento o suplemento dietético (como vitaminas y hierbas) que esté tomando.
 - Cualquier requisito de red o admisión según su plan de salud.

- **Comprensión de sus objetivos y valores centrales sobre la salud.** Usted puede tener metas y valores de atención sanitaria o creencias espirituales que son importantes para su bienestar. Ello se tendrá en cuenta en la mayor medida posible a lo largo de su estancia en el hospital. Compruebe que su médico, su familia y su equipo de atención sanitaria están al tanto de sus deseos.
- **Comprensión de que podrían tomarse decisiones cuando usted no pueda.** Si ha firmado un poder de atención sanitaria para expresar lo que habría que hacer si usted deja de estar capacitado para tomar decisiones sobre su atención sanitaria, o «testamento vital» o «declaración de voluntad vital anticipada» que declare sus deseos acerca de los cuidados terminales, entregue una copia a su médico, su familia y su equipo de atención sanitaria. Si usted o su familia necesitan ayuda para tomar decisiones difíciles, puede acceder a diversos asesores, sacerdotes y otras personas a su disposición.
- **Protección de su intimidad.** Respetamos la confidencialidad de su relación con su médico y demás personas que le dispensan cuidados, y la información sensible sobre su salud y atención sanitaria que forman parte de esa relación. Las leyes estatales y federales y las políticas operativas de los hospitales protegen la intimidad de su información médica. Recibirá una «Nota sobre confidencialidad» que describe el modo en que aplicamos, desvelamos y salvaguardamos la información de los pacientes y que explica cómo podría obtener una copia de la información de nuestros registros sobre su atención.
- **Preparación de usted y su familia para cuando salga del hospital.** Su médico trabaja con el personal del hospital y los profesionales de su comunidad. Usted y su familia también desempeñan un papel importante en sus cuidados. El éxito de su tratamiento depende a menudo de sus esfuerzos por seguir la medicación, la dieta y los planes de terapia. Su familia puede tener que ayudarlo en la atención que se le preste en su domicilio.

Puede esperar que le ayudemos a encontrar fuentes de atención de seguimiento y a hacerle saber si nuestro hospital tiene un interés financiero en cualquier referencia. En la medida en que usted se muestre de acuerdo en que podamos compartir información sobre su caso con ellas, coordinaremos nuestras actividades con las personas que lo cuidarán fuera del hospital. También puede esperar recibir información y, si fuera posible, formación sobre los autocuidados que necesitará ya en su domicilio.
- **Ayuda en la cumplimentación de la factura y otros documentos de seguro médico.** Nuestro personal rellenará los documentos necesarios en su nombre en relación con las empresas de seguro médico u otros programas como Medicare y Medicaid. También suministrará a su médico la documentación necesaria. Las facturas del hospital y la cobertura de seguros resultan a menudo confusas. Si tiene preguntas concretas sobre las facturas, póngase en contacto con nuestra administración. Si necesita ayuda para entender la cobertura del seguro o el plan sanitario, consulte con su compañía de seguros o con el administrador de prestaciones sanitarias. Si carece de cobertura médica, intentaremos ayudarlo, a usted y su familia, a encontrar ayuda económica u otras soluciones. Necesitamos su ayuda para recabar la información necesaria y otros requisitos para obtener cobertura o asistencia.

Mientras permanezca con nosotros, recibirá informaciones más detalladas sobre algunos de los derechos que tiene como paciente del hospital y sobre cómo ejercerlos. Nuestra consigna es siempre mejorar. Si tiene alguna pregunta, observación o inquietud, póngase en contacto con _____.

Nota: Tomado de *The Patient Care Partnership: Understanding Expectations, Rights and Responsibilities*, American Hospital Association, 1992, Washington, DC: Autor. © 2003 American Hospital Association. Reservados todos los derechos. Reproducido con autorización de la *American Hospital Association*, © 2003.

del paciente a preocupaciones en torno a la asignación de recursos. Las consideraciones financieras pueden limitar la disponibilidad de servicios y materiales, dificultando la garantía de que se satisfacen las necesidades del paciente.

Apoyo activo profesional y público

El apoyo activo y la defensa del paciente son necesarios tanto para la profesión de enfermería como para el público. Los beneficios que aporta la enfermería al desarrollo y la mejora de la política sanitaria en los niveles institucionales y de gobierno ayudan a conseguir una mejor atención sanitaria para el público.

Las enfermeras que actúan con responsabilidad como defensores del paciente en el nivel público y profesional están en situación de inducir cambios. Para actuar como defensor del paciente en este escenario, la enfermera necesita comprender las cuestiones éticas en enfermería y atención sanitaria, así como tener un conocimiento de las

leyes y regulaciones que afectan a la práctica de enfermería y la salud de la sociedad (véase capítulo 4). ∞

Realizar una acción eficaz como defensor del paciente implica:

- Mantener la asertividad.
- Reconocer que los derechos y valores de los pacientes y sus familias deben tener prioridad cuando entran en conflicto con los de los proveedores de atención sanitaria.
- Ser consciente de que pueden surgir conflictos en torno a cuestiones que recomienden consulta, confrontación o negociación entre la enfermera y el personal administrativo o entre la enfermera y el proveedor de atención primaria.
- Trabajar con instituciones comunitarias y otros profesionales.
- Saber que el apoyo activo y la defensa del paciente pueden exigir una acción política, con la comunicación de las necesidades de atención sanitaria de un paciente al gobierno y otras instituciones oficiales que tengan autoridad para actuar acerca de tales necesidades.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Se ha indicado a un hombre de 79 años con una enfermedad vascular periférica grave que una lesión que tiene en el pie debe tratarse con cirugía de derivación vascular o amputación. Aunque el cirujano cree que puede salvarse el pie con una derivación, el hombre elige la amputación. Su razón principal es que la zona curará más rápidamente y le permitirá reanudar antes las actividades normales. Pide la opinión de la enfermera.

1. ¿Qué valores y creencias parecen inspirar al paciente para esta decisión?

2. ¿Qué información adicional podría necesitar recabar la enfermera del paciente o el cirujano?
3. ¿Cuál es la responsabilidad ética/moral de la enfermera en este caso?
4. ¿A qué fidelidades y obligaciones en conflicto se enfrenta la enfermera?
5. ¿Qué valor tiene el *Código deontológico de enfermería* para el profesional de cara a resolver este dilema?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 5 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los valores son convicciones duraderas que dan dirección y sentido a la vida y orientan la conducta personal.
- La clarificación de valores es un proceso en el que las personas identifican, examinan y desarrollan sus propios valores.
- La ética de la enfermería se refiere a los problemas morales que surgen en la práctica de enfermería y a las decisiones éticas que toman las enfermeras.
- La moralidad se refiere a lo que es correcto e incorrecto en conducta, carácter o actitud.
- Las cuestiones morales son las que despiertan la conciencia, se preocupan de los valores y normas importantes y evocan palabras como *bueno, malo, correcto, erróneo, deber y obligación*.
- Tres marcos morales comunes (enfoques) son las teorías basadas en las consecuencias (teleológicas), en los principios (deontológicas) y en las relaciones (atención).
- Los principios morales (p. ej., autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, fidelidad y veracidad) son conceptos filosóficos amplios y generales que pueden usarse para tomar y explicar las elecciones morales.
- Un código deontológico profesional es una declaración formal de los ideales y valores de un grupo que sirve como norma y orientación para las acciones profesionales del grupo e informa al público de su compromiso.
- Los problemas éticos surgen como consecuencia de cambios en la sociedad, avances en la tecnología, conflictos dentro de la propia enfermería y conflictos de lealtades y obligaciones de las enfermeras (p. ej., para con los pacientes, sus familias, los empleadores, los

proveedores de atención primaria y otros profesionales de enfermería).

- Las decisiones éticas de las enfermeras están influidas por sus teorías y principios morales, los niveles de desarrollo cognitivo, los valores personales y profesionales y los códigos deontológicos de enfermería.
- La meta del razonamiento ético, en el contexto de la enfermería, es alcanzar un acuerdo mutuo y pacífico regido por el mejor interés del paciente; para alcanzar el acuerdo puede necesitarse un compromiso.
- Las enfermeras son responsables de determinar sus propias acciones y en apoyo de los pacientes que han de tomar decisiones morales o de otras personas que tomarán dichas decisiones en nombre de los pacientes.
- Las enfermeras pueden potenciar su práctica ética y el apoyo activo a los pacientes clarificando sus propios valores, comprendiendo los valores de otros profesionales sanitarios, familiarizándose con los códigos deontológicos de la enfermería y participando en comités y reuniones de ética.
- El apoyo activo y la defensa del paciente implican preocuparse y actuar en nombre de otra persona u organización con el fin de provocar un cambio.
- Las funciones del rol de defensor del paciente son informar, apoyar y mediar.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Cuando surge una cuestión ética, ¿cuál de las siguientes es una de las principales responsabilidades de la enfermería en el tratamiento de las situaciones de atención a pacientes?
 1. Ser capaz de defender la moralidad de las acciones propias
 2. Mantenerse neutral, con desapego al tomar decisiones éticas
 3. Garantizar que un equipo es responsable de decidir las cuestiones éticas
 4. Seguir exactamente los deseos del paciente y sus familiares.
2. ¿Cuál de las siguientes situaciones es más claramente una violación de los principios subyacentes asociados con la ética de la enfermería profesional?
 1. La política del hospital permite el uso de monitorización fetal interna durante el parto. Sin embargo, existe bibliografía tanto para apoyar como para rechazar el valor de esta práctica.
 2. Cuando se pregunta por la finalidad de una medicación, un compañero de un profesional de enfermería responde: «Nunca me he preocupado de ello. Simplemente dale lo que está en la prescripción».
 3. Las enfermeras de la unidad acuerdan patrocinar un acto para recaudar fondos para apoyar una huelga laboral propuesta por los compañeros de enfermería de otro centro.
 4. Un paciente dice que no le ha dicho la verdad al médico cuando le preguntó si había seguido la dieta terapéutica en casa.
3. Después de un accidente de automóvil, los padres se niegan a permitir que se retire el aporte vital a su hijo, que no tiene función cerebral aparente. Aunque la enfermera cree que debería dejarse morir al niño y plantearse la donación de órganos, apoya su decisión. ¿Qué principio moral sirve de base para la respuesta de la enfermera?
 1. Respeto a la autonomía
 2. No maleficencia
 3. Beneficencia
 4. Justicia
4. ¿Cuál de las siguientes frases sería de *más* ayuda cuando una enfermera quiere ayudar a los pacientes a clarificar sus valores?
 1. «No es una buena decisión. ¿Por qué cree que serviría?»
 2. «Lo más importante es seguir el plan de cuidados. ¿Ha cumplido las órdenes del médico?»
 3. «Algunas personas podrían tomar una decisión diferente. ¿Qué le ha llevado a elegir esta?»
 4. «Si me lo pregunta, me gustaría darle mi opinión sobre lo que debe hacer. Ahora, ¿qué piensa sobre su decisión?»
5. Después de recuperarse de una prótesis de cadera, un paciente anciano quiere irse a casa. La familia desea que el paciente ingrese en un centro de mayores. Si el profesional actuara como defensor del paciente, debería realizar lo siguiente:
 1. Informar a la familia de que el paciente tiene derecho a decidir por sí mismo
 2. Pedir al proveedor de atención primaria que le dé el alta para irse a casa
 3. Sugerir al paciente que contrate un abogado para proteger sus derechos
 4. Ayudar al paciente y a su familia a expresar sus opiniones a la otra parte

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Ethics Committee
- Applications Activities:
 - AIDS Resources
 - Privacy
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Liaschenko, J., & Peter, E. (2004). Nursing ethics and conceptualizations of nursing: Profession, practice, and work. *Journal of Advanced Nursing*, 46, 488-495.
- Los autores adoptan un nuevo enfoque al sugerir que contemplar la enfermería como un trabajo más que como una profesión centra la disciplina mejor en las cuestiones éticas y sociales.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Volker, D. L. (2003). Is there a unique nursing ethic? *Nursing Science Quarterly*, 16, 207-211.

BIBLIOGRAFÍA

- American Association of Colleges of Nursing. (1998). *The essentials of baccalaureate education for professional nursing practice*. Washington, DC: Author.
- American Hospital Association. (2003). *The patient care partnership: Understanding expectations, rights and responsibilities*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association. (1994). *Position statement: Risk versus responsibility in providing nursing care*. Retrieved February 12, 2006, from <http://nursingworld.org/readroom/position/ethics/etrisk.htm>
- American Nurses Association. (1995). Position statement on assisted suicide. *Health Care Law Ethics*, 10(1-2), 125-127.
- American Nurses Association. (2001). *Code of ethics for nurses*. Kansas City, MO: Author. Retrieved February 11, 2006, from http://www.nursingworld.org/ethics/code/protected_nwcoe303.htm
- American Nurses Association. (2003). *Nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: Author.
- Cassells, J., & Redman, B. (1989). Preparing students to be moral agents in clinical nursing practice. *Nursing Clinics of North America*, 24, 463-473.
- Ellerby, J. H., McKenzie, J., McKay, S., Gariepy, G. J., & Kaufert, J. M. (2000). Bioethics for clinicians: 18. Aboriginal cultures. *Canadian Medical Association Journal*, 163, 845-850.
- Ersek, M. (2005). Assisted suicide: Unraveling a complex issue. *Nursing*, 35(4), 48-52.
- Gallup Organization. (2005). *Nurses remain atop honesty and ethics list*. Princeton, NJ: Author. Retrieved February 11, 2006, from <http://poll.gallup.com/content/?ci=20254>
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hellsten, S. K. (2004). Rationalising circumcision: From tradition to fashion, from public health to individual freedom—critical notes on cultural persistence of the practice of genital mutilation. *Journal of Medical Ethics*, 30, 248-253.
- International Council of Nurses. (2006). *The ICN code for nurses*. Geneva, Switzerland: Author.

- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2006). *2006 Comprehensive accreditation manual for hospitals*. Oakbrook Terrace, IL: Author.
- Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. A. Goslin, (Ed.), *Handbook of socialization theory and research* (pp. 347–480). Chicago: Rand McNally.
- Marek, M. J. (2004). Nurses' attitudes toward pregnancy termination in the labor and delivery setting. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 33, 472–479.
- Mathes, M. M. (2004). Assisted suicide and nursing ethics. *MedSurg Nursing*, 13, 261–264.
- Raths, L., Harmin, M., & Simon, S. (1978). *Values and teaching: Working with values in the classroom* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Searight, H. R., & Gafford, J. (2005). Cultural diversity at the end of life: Issues and guidelines for family physicians. *American Family Physician*, 71, 515–522.
- Searight, H. R., & Gafford, J. (2005). It's like playing with your destiny: Bosnian immigrants' views of advance directives and end-of-life decision-making. *Journal of Immigrant Health*, 7, 195–203.
- Thompson, J. B., & Thompson, H. O. (1985). *Bioethical decision-making for nurses*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Aiken, T. D. (2003). *Legal, ethical and political issues in nursing* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Bandman, E., & Bandman, B. (2002). *Nursing ethics through the life span* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Canadian Nurses Association. (2002). *Code of ethics for registered nurses*. Ottawa, ON: Author.
- Fry, A. T., & Veatch, R. M. (2000). *Case studies in nursing ethics* (2nd ed.). Boston: Jones & Bartlett.
- Guido, G. W. (2006). *Legal and ethical issues in nursing* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Johnstone, M.-J. (2004). *Bioethics: A nursing perspective* (4th ed.). Marrickville, NSW, Australia: Churchill-Livingstone.
- Haddad, A. (2003). Ethics in action: Fess up to patients. *RN*, 66(9), 27–30.
- Haddad, A. (2004). Ethics in action: End-of-life decisions: The family's role. *RN*, 67(1), 25–26, 28.
- Haddad, A. (2004). Ethics in action: Warning a patient. *RN*, 67(3), 21–22, 24.
- Milton, C. M. (2004). Stories: Implications for nursing ethics and respect for another. *Nursing Science Quarterly*, 17, 208–211.
- Tschudin, V. (2003). *Ethics in nursing: The caring relationship*. St. Louis, MO: Elsevier.
- Veatch, R. M. (2003). *The basics of bioethics* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

UNIDAD 2

Atención sanitaria contemporánea

Para ser eficaz dentro de un sistema de atención sanitaria dinámico y complejo y para ayudar a los pacientes a alcanzar los resultados, los profesionales de enfermería deben tener conocimientos, recursos y capacidad para trabajar conjuntamente con otros profesionales de la atención sanitaria. El profesional de enfermería es un actor clave en los equipos interdisciplinarios cuyos miembros comparten experiencia, establecen estrategias de colaboración y aplican la tecnología de la información para dar apoyo a una atención de calidad. La atención de enfermería requiere una flexibilidad y creatividad aún mayores, mientras continúa avanzando fuera del hospital hacia los centros ambulatorios, los domicilios de los pacientes y los centros de la comunidad.

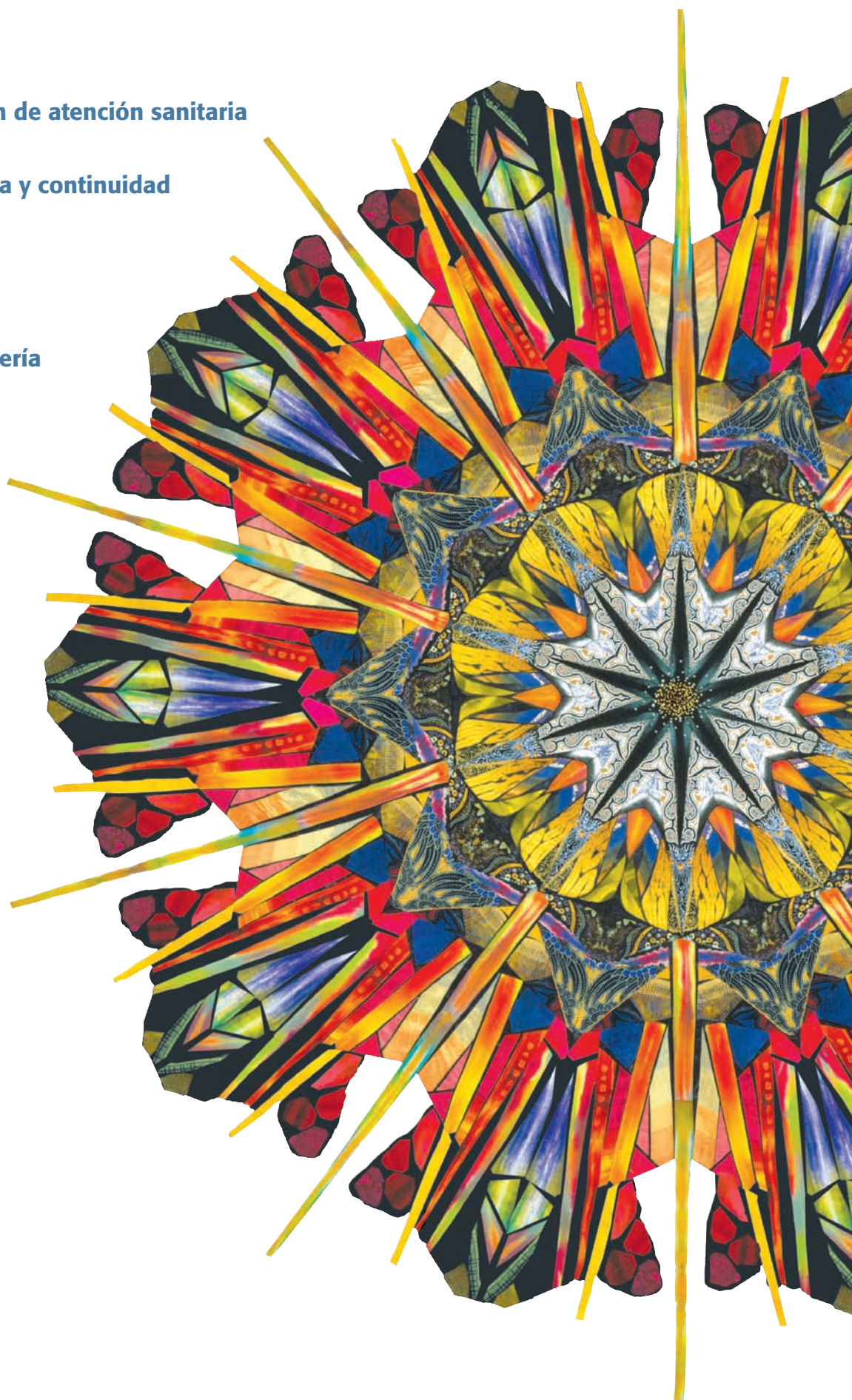


CAPÍTULO 6
Sistemas de prestación de atención sanitaria

CAPÍTULO 7
Enfermería comunitaria y continuidad de la atención

CAPÍTULO 8
Atención domiciliaria

CAPÍTULO 9
Informática en enfermería



CAPÍTULO 6

Sistemas de prestación de atención sanitaria

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los servicios de atención sanitaria basados en categorías de prevención de enfermedades primaria, secundaria y terciaria.
2. Describir las funciones y objetivos de las instituciones de atención sanitaria esbozadas en este capítulo.
3. Identificar los roles de los diversos profesionales de atención sanitaria.
4. Describir los factores que afectan a la prestación de atención sanitaria.
5. Comparar varios sistemas de pago por servicios de atención sanitaria.

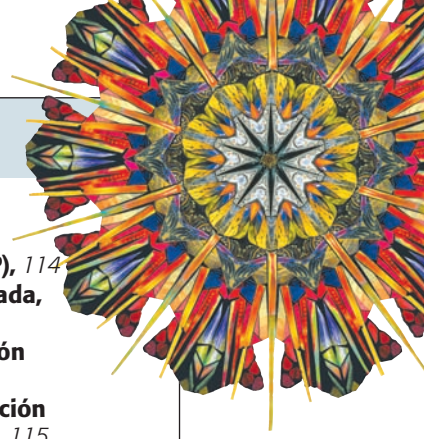


TÉRMINOS CLAVE

asociaciones de práctica independiente (API), 115
atención dirigida, 110
auxiliar de enfermería, 106
coaseguramiento, 112
cuidados centrados en el paciente, 111
disposiciones de proveedor preferidas (DPP), 115
enfermería en equipo, 111

gestión de casos, 110
grupos relacionados por el diagnóstico (GRD), 113
Ingresos complementarios de seguridad (ICS), 113
Medicaid, 113
Medicare, 112
organización de mantenimiento de la salud (OMS), 114

organización de proveedores preferidos (OPP), 114
práctica diferenciada, 111
sistema de atención sanitaria, 101
sistema de prestación integrada (SPI), 115
vías críticas, 111



Un **sistema de atención sanitaria** es la totalidad de los servicios ofrecidos por todas las disciplinas dedicadas a la salud. Representa una de las mayores industrias de EE. UU. Anteriormente, el propósito principal de un sistema de atención sanitaria era ofrecer atención a los enfermos y afectados por lesiones. Sin embargo, con la creciente conciencia de promoción de la salud, la prevención de enfermedades y los niveles de bienestar, los sistemas de atención sanitaria están cambiando, al igual que los roles de los profesionales de enfermería en estos sectores. Los servicios suministrados por un sistema de atención sanitaria se clasifican comúnmente según el tipo y el nivel.

TIPOS DE SERVICIOS DE ATENCIÓN SANITARIA

Los servicios de atención sanitaria se describen a menudo en correlación con los niveles de prevención de las enfermedades: a) prevención primaria, que consiste en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; b) prevención secundaria, que trata del diagnóstico y el tratamiento, y c) prevención terciaria, consistente en rehabilitación, recuperación de la salud y cuidados paliativos.

Prevención primaria: promoción de la salud y prevención de enfermedades

Basándose en la noción de mantenimiento de un nivel óptimo de bienestar, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló un proyecto denominado Gente Saludable. El proyecto del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. (2000) derivado del trabajo original ha recibido el nombre de *Healthy People 2010* (Gente Saludable 2010) y tiene dos metas principales: a) incrementar la calidad y los años de vida sana, y b) eliminar las desigualdades sanitarias.

La promoción de la salud se desarrolló lentamente hasta la década de 1980. Desde aquel momento, un número creciente de personas reconocen las ventajas de estar sano y evitar las enfermedades. Los programas de prevención primaria se dirigen a ámbitos como la nutrición adecuada, el control del peso y el ejercicio y la reducción del estrés. Las actividades de promoción de la salud subrayan el importante papel que tienen los pacientes en el mantenimiento de su propia salud y los alientan a mantener el máximo nivel de bienestar que puedan alcanzar.

ALERTA CLÍNICA

Como las compañías aseguradoras han comprendido que conservar la salud de las personas es más económico que tratar sus enfermedades, sus planes de seguros han empezado a sufragar actividades de atención sanitaria preventiva. ■

Los programas de prevención de enfermedades pueden dirigirse al paciente o a la comunidad e implican prácticas como las campañas de vacunación, la identificación de los factores de riesgo de las enfermedades y ayudas para que las personas adopten medidas para prevenir dichas enfermedades. La prevención de enfermedades incluye también programas ambientales que pueden reducir la incidencia de enfermedad o de discapacidad. Por ejemplo, los pasos dados para reducir la contaminación atmosférica incluyen la exigencia de inspecciones de los sistemas de escape de los automóviles para asegurar unos niveles aceptables de humos. Las medidas protectoras del medio ambiente están legisladas frecuentemente por los gobiernos, ante la presión de los grupos de ciudadanos.

Prevención secundaria: diagnóstico y tratamiento

En el pasado, el segmento mayor de los servicios de atención sanitaria se ha dedicado al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Los hospitales y las consultas médicas se han erigido en las principales instituciones que ofrecen estos complejos servicios de prevención secundaria. Los hospitales siguen concentrando importantes recursos para los pacientes que necesitan cuidados de urgencia, intensivos e inmediatos.

Las instalaciones autónomas de diagnóstico y tratamiento también han evolucionado y atienden a un número creciente de pacientes. Por ejemplo, los procedimientos de resonancia magnética (RM) y las técnicas de diagnóstico radiológico relacionadas se realizan comúnmente en centros médicos de propiedad corporativa. Existen estructuras similares en unidades quirúrgicas ambulatorias.

También cabe incluir como un servicio de promoción de la salud la detección precoz de enfermedades. Esta tarea se realiza a través de cribado sistemático de la población y se centra en personas que tienen un mayor riesgo de desarrollar ciertas dolencias. Los ejemplos de servicios de detección precoz incluyen exámenes odontológicos regulares desde la infancia y durante el resto de la vida, así como estudios de densidad ósea en mujeres menopáusicas para evaluar una posible osteoporosis precoz. Las instituciones de base comunitaria se han convertido en instrumentos esenciales para dispensar estos servicios. Por ejemplo, las clínicas de algunas comunidades ofrecen servicios de mamografía y formación relativa a la detección precoz de cáncer de mama. Las pruebas voluntarias de VIH y el asesoramiento ofrecen otro ejemplo del cambio de enfoque de los servicios hacia entidades con base comunitaria. Algunos centros comerciales y afines cuentan con clínicas ambulatorias que ofrecen pruebas de diagnóstico, como la detección selectiva de colesterol e hipertensión.

Prevención terciaria: rehabilitación, recuperación de la salud y cuidados paliativos

El objetivo de la prevención terciaria es ayudar a las personas a recuperar sus niveles de salud anteriores (es decir, sus capacidades previas) o el máximo nivel de que sean capaces en su estado de salud actual. La rehabilitación subraya la importancia de ayudar a los pacientes a actuar adecuadamente en los dominios físico, mental, social, económico y profesional de su vida. Por ejemplo, una persona con una lesión de cuello o espalda por causa de un accidente de automóvil puede tener limitaciones en la capacidad de realizar su trabajo o sus actividades cotidianas. Si la lesión es temporal, la rehabilitación puede ayudarle a recuperar la función anterior. Si es permanente, la rehabilitación le ayudará a ajustar sus actividades con el fin de alcanzar una capacidad máxima. La rehabilitación puede empezar en el hospital, pero al final se remitirá a los pacientes a la comunidad para recibir el tratamiento y seguimiento ulteriores una vez recuperada la salud.

A veces, las personas no pueden recuperar la salud. Un ámbito en desarrollo de los servicios de enfermería y prevención terciaria es el de los cuidados paliativos, que aportan alivio y tratamiento de los síntomas. Los cuidados terminales pueden dispensarse en numerosos lugares, incluido el propio domicilio.

TIPOS DE ORGANISMOS Y SERVICIOS DE ATENCIÓN SANITARIA

Los organismos y servicios de atención sanitaria en EE. UU. y Canadá son variados y numerosos. Algunas instituciones o sistemas de atención sanitaria proporcionan servicios en diferentes centros; por ejemplo, un hospital puede ofrecer servicios de pacientes ingresados en fase aguda, consultas externas o ambulatorias y servicios de urgencias. Los servicios de cuidados paliativos pueden dispensarse en el hospital, en el domici-

lio o en otro lugar dentro de la comunidad (figura 6-1 ■). Ante la magnitud de las posibilidades de los organismos y los servicios de atención sanitaria, los profesionales de enfermería a menudo tienen que ayudar a los pacientes a elegir lo que se adapta mejor a sus necesidades. Los pacientes pueden acudir a cualquier número y tipo de profesionales de enfermería y otros proveedores, dependiendo de los cuidados que precisan y de su capacidad de sufragar estos servicios.

Salud pública

Las instituciones gubernamentales (oficiales) están establecidas en los ámbitos local, estatal y federal para prestar servicios de salud pública. Los organismos de salud del estado, el condado o la ciudad varían según la necesidad de la zona. Sus fondos, generalmente obtenidos de impuestos, son administrados por funcionarios electos o designados al efecto. Los departamentos de salud locales tienen la responsabilidad de desarrollar programas para cubrir las necesidades sanitarias de la gente, ofreciendo las instalaciones necesarias de enfermería y otro personal para llevar a cabo estos programas, con evaluación continua de la eficacia de los programas y seguimiento de las necesidades cambiantes. Las organizaciones estatales de salud son responsables de ayudar a los departamentos locales. En algunas zonas remotas, los departamentos estatales también dispensan servicios directos a las personas.

El Servicio de Salud Pública (SSP) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. es un organismo oficial de ámbito federal. Sus funciones incluyen la realización de investigaciones y la enseñanza en el campo de la salud, la prestación de ayuda a las comunidades en la planificación y el desarrollo de instalaciones sanitarias y la ayuda a las comunidades estatales y locales a través de la financiación y la provisión de personal instruido. También en el ámbito nacional, en EE. UU. existen instituciones de investigación como los Institutos Nacionales de Salud (NIH). El Instituto Nacional sobre Consumo de Drogas, el Instituto Nacional sobre Consumo de Alcohol y Alcoholismo y el Instituto Nacional de Salud Mental trabajan conjuntamente con organismos federales,



Figura 6-1 ■ Diversos centros de atención sanitaria.

A Collection/CNRI/Phototake; B Mednet/Phototake; C Mark Thomas/Science Photo Library/Photo Researchers, Inc.; D David M. Grossman/Phototake; E Michelle Bridwell/PhotoEdit

regionales y estatales. Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de Atlanta, Georgia, administran un amplio programa relacionado con la vigilancia de enfermedades y conductas que producen enfermedad y discapacidad. Por medio de investigaciones epidemiológicas y de laboratorio, ponen datos a disposición de las autoridades. Los CDC publican también recomendaciones sobre la prevención y el control de infecciones y administran un programa nacional de salud. El gobierno federal administra igualmente una serie de servicios para ex combatientes en EE. UU.

Consultas médicas

En Norteamérica, la consulta médica es un centro de atención primaria. La mayoría de los médicos tienen sus propias consultas o trabajan con otros colegas en grupo. Los pacientes acuden habitualmente a una consulta médica para pruebas rutinarias, diagnóstico de enfermedades y tratamiento. Piden consulta a los médicos cuando perciben síntomas de una enfermedad o si alguna otra persona importante para ellos cree que están enfermos.

En algunas consultas médicas, como las de médicos de familia o especialistas como dermatólogos o cirujanos, junto a los médicos trabajan profesionales de enfermería. A menudo, las consultas médicas no requieren la experiencia de diplomados de enfermería. Cuando hay diplomados de enfermería (DE), asumen diversos roles y responsabilidades, como coger la historia del paciente, prepararlo para una exploración, obtener información sobre su salud y darle la información necesaria. Otras funciones pueden incluir la obtención de muestras, la ayuda en los procedimientos y la dispensación de algunos tratamientos. En consultas sin DE, estas tareas pueden ser realizadas por médicos ayudantes.

Centros ambulatorios

Los centros ambulatorios se usan frecuentemente en numerosas comunidades. En su mayoría cuentan con servicios de diagnóstico y tratamiento que prestan atención médica, de enfermería, de laboratorio y radiológica, y pueden estar o no asociados a un hospital de cuidado de enfermedades agudas. Algunos centros ambulatorios proporcionan servicios a personas que necesitan intervenciones quirúrgicas menores que pueden realizarse fuera del hospital. Después de la cirugía, el paciente regresa a casa, a menudo el mismo día. Estos centros ofrecen dos ventajas: permiten al paciente permanecer en su domicilio a la vez que consigue la atención sanitaria que necesita y no consumen las costosas camas de hospital que se reservan para pacientes con enfermedades graves. El término *centro ambulatorio* ha sustituido al de *clínica* en muchos lugares.

Clínicas de salud laboral

La clínica laboral (ocupacional) está creciendo en importancia como lugar para la atención sanitaria para empleados. La salud de los empleados ha sido reconocida desde hace tiempo como importante para la productividad. Actualmente, ha aumentado el número de empresas que reconocen el valor de tener empleados sanos e incentivan los estilos de vida saludables ofreciendo instalaciones para hacer ejercicio y coordinando actividades de promoción de la salud.

Los profesionales de enfermería de salud comunitaria cumplen en los centros laborales diversas funciones. La seguridad de los trabajadores ha sido siempre motivo de preocupación para los profesionales de enfermería del ámbito laboral. Hoy en día, las funciones de enfermería en la atención sanitaria laboral incluyen la seguridad en el trabajo y la educación sanitaria, pruebas selectivas de salud realizadas a

los empleados como tuberculosis y mantenimiento de información sobre vacunas. Otras funciones pueden incluir el cribado de problemas de salud como hipertensión y obesidad, la atención a empleados que han sufrido una lesión y el asesoramiento.

Hospitales

Los hospitales tienen tamaños variados, desde el centro rural de 12 camas a los hospitales metropolitanos de 1500 plazas. Los hospitales pueden clasificarse, según su propiedad o control, en gubernamentales (públicos) y no gubernamentales (privados). En EE. UU., los hospitales gubernamentales son federales, estatales, urbanos o del condado. El gobierno federal proporciona instalaciones hospitalarias para ex combatientes y marinos mercantes (hospitales VA). Los hospitales militares ofrecen cuidados al personal del ejército y su familia. Los hospitales privados son regentados a menudo por iglesias, empresas, comunidades y organizaciones caritativas. Estos hospitales pueden buscar provecho económico o no tener ánimo de lucro. Aunque los hospitales se contemplan principalmente como instituciones que dispensan cuidados, tienen otras funciones, como ofrecer fuentes para la investigación y la enseñanza relacionadas con la salud.

Los hospitales se clasifican también según los servicios que ofrecen. Los hospitales generales admiten pacientes que necesitan una diversidad de servicios, ya sean médicos, quirúrgicos, obstétricos, pediátricos o psiquiátricos. Otros hospitales sólo ofrecen servicios especializados, como atención psiquiátrica o pediátrica. Un hospital de cuidados intensivos proporciona ayuda a los pacientes cuya enfermedad y necesidad de hospitalización son relativamente de corta duración, por ejemplo, unos días.

La diversidad de servicios que ofrecen habitualmente los hospitales de atención sanitaria depende de su tamaño y ubicación. Los grandes hospitales urbanos habitualmente tienen camas para pacientes internos, servicios de emergencia, centros de diagnóstico, centros de cirugía ambulatoria, servicios de farmacia, servicios de cuidados intensivos y coronarios y múltiples servicios para pacientes externos remitidos por clínicas. Algunos grandes hospitales tienen otros servicios especializados, como unidades para lesionados medulares y unidades de quemados, servicios de oncología y unidades de infusión y diálisis. Algunos hospitales tienen unidades de tratamiento para la adicción a sustancias y unidades de promoción de la salud. Los pequeños hospitales rurales suelen limitarse a camas para ingresos, servicios de radiología y laboratorio y servicios básicos de urgencias. El número de servicios de un hospital rural suele estar relacionado con su tamaño y su distancia a un centro urbano.

Los hospitales de EE. UU. han experimentado cambios organizativos para limitar los costes o atraer pacientes. Algunos se han fusionado con otros hospitales o han sido adquiridos por grandes corporaciones multi-hospitalarias lucrativas (p. ej., Columbia/HCA Healthcare Corporation, Humana y Tenet, Inc). Otros están prestando servicios ambulatorios innovadores, como clases de ejercitación física, centros de día para ancianos, clases de nutrición y centros materno-infantiles alternativos.

Centros de cuidados subagudos

Los cuidados subagudos constituyen una variante de la atención de pacientes ingresados diseñada para personas aquejadas por una enfermedad aguda, una lesión o un agravamiento de un proceso mórbido. Los pacientes pueden ser ingresados en, o en lugar de, una hospitalización aguda o administrar uno o más tratamientos técnicamente complejos. En general, el estado del individuo es tal que los cuidados no dependen demasiado de una monitorización de alta tecnología o complejos procedimientos diagnósticos. Estos centros requieren los servicios coordinados de un

equipo interdisciplinario que incluya médicos, profesionales de enfermería y otros profesionales de disciplinas relevantes. Estos centros suelen dedicarse a actividades más intensivas que los especializados en servicios de larga duración, pero menos que las unidades de cuidados intensivos.

Centros de cuidados extendidos (de larga duración)

Los centros de cuidados extendidos, antiguamente llamados clínicas de reposo, son hoy instalaciones de múltiples niveles que incluyen residencias independientes para ancianos, instalaciones de vida asistida, centros de enfermería especializada (cuidados intermedios) y servicios de atención extendidos (atención de larga duración), que ofrecen niveles distintos de cuidados personales para enfermos crónicos o personas que no pueden cuidarse solas sin ayuda. Tradicionalmente, estos centros sólo se dedicaban a pacientes ancianos, pero en la actualidad ofrecen atención a pacientes de todas las edades que necesitan rehabilitación o compañía. Como los pacientes reciben el alta relativamente pronto en los hospitales de cuidados intensivos, algunos pueden seguir necesitando un complemento de apoyo en un centro de enfermería especializada o de atención extendida antes de regresar a su domicilio.

Dado que las enfermedades crónicas son más propias de ancianos, la atención en centros de larga duración se rige por programas orientados a las necesidades propias de este grupo de edad. Las instalaciones están pensadas para personas que necesitan no sólo servicios personales (baño, higiene, comida) sino también algunos cuidados regulares de enfermería y una atención médica ocasional. Sin embargo, el tipo de cuidados dispensados varía considerablemente. Algunos centros admiten y mantienen sólo a residentes capaces de vestirse solos y son ambulatorios. Otros proporcionan cuidado a pacientes encamados con mayor grado de discapacidad. Estos centros pueden, en la práctica, convertirse en el hogar del paciente y, en consecuencia, las personas que viven en ellos suelen referirse más como residentes que como pacientes o clientes.

Unas directrices específicas gobiernan los procedimientos de admisión de pacientes en centros de cuidados extendidos. Deben valorarse de antemano los requisitos de criterios de seguros, necesidades de tratamiento y cuidados de enfermería. Los centros de cuidados extendidos y enfermería especializada están ganando en popularidad para resolver las necesidades de atención sanitaria de pacientes que no cumplen los criterios para permanecer en un hospital. Los profesionales de enfermería en estos centros de cuidados extendidos ayudan a los pacientes en sus actividades cotidianas, les dispensan cuidados cuando los necesitan y coordinan las actividades de rehabilitación.

ALERTA CLÍNICA

Los ancianos pueden oscilar entre niveles diferentes de atención, desde llevar una vida independiente a ingresar en un hospital, acudir a un centro de rehabilitación, un centro clínico de larga duración y, quizá, recuperar la vida independiente o con ayuda. La secuencia es variable, al igual que el tiempo que permanecen en cada tipo de centro. ■

Centros y residencias asistidas

Los centros y residencias asistidas consisten en conjuntos de viviendas independientes, apartamentos o pisos para residentes. Los residentes viven con relativa independencia; sin embargo, muchas de estas instalaciones ofrecen servicios de comida, lavandería, cuidados de enfermería, transporte y actividades sociales. Algunos centros tienen un hospital separado para atender a residentes con enfermedades de corta o larga duración. A menudo estos centros también funcionan en colaboración con

otros servicios comunitarios, como los de gestor de casos, servicios sociales y cuidados paliativos para cubrir las necesidades de los residentes que viven en ellos. El centro o residencia asistida pretende cubrir las necesidades de las personas que no pueden permanecer en su casa pero no requieren una atención de enfermería hospitalaria o domiciliaria. Los profesionales de enfermería en centros y residencias asistidas ofrecen cuidados limitados a los residentes, habitualmente relacionados con la administración de medicamentos y tratamientos menores, pero realizan una importante promoción de las actividades de salud.

Centros de rehabilitación

Los centros de rehabilitación suelen ser centros comunitarios independientes o unidades especiales. Sin embargo, dado que la rehabilitación empieza idealmente en el momento en que el paciente entra en el sistema de atención sanitaria, los profesionales de enfermería que ejercen en unidades pediátricas, psiquiátricas o quirúrgicas de hospitales también ayudan a la rehabilitación de los pacientes. Los centros de rehabilitación desempeñan un papel importante en la ayuda a los pacientes para la restauración de la salud y la recuperación. Los centros de rehabilitación para alcoholismo y drogadicción, por ejemplo, ayudan a los pacientes a superar su dependencia de las drogas o el alcohol y a reintegrarse en la comunidad y actuar con el máximo de su capacidad. Hoy en día, el concepto de rehabilitación se aplica a toda enfermedad o lesión (física y mental). Los profesionales de enfermería en los centros de rehabilitación coordinan las actividades de los pacientes y garantizan que estos cumplan con sus tratamientos. Este tipo de enfermería requiere a menudo una cualificación y un conocimiento especializados.

Organismos de atención sanitaria domiciliaria

La realización de pagos prospectivos (expuestos más adelante en este capítulo) y el alta temprana resultante de los pacientes de los hospitales han hecho de la atención domiciliaria un aspecto esencial del sistema de prestación de atención sanitaria. Con el aumento de la preocupación por el coste de la atención sanitaria, el uso del propio domicilio como lugar de prestación de servicios sanitarios se ha incrementado. Además, se ha ampliado el ámbito de los servicios ofrecidos a domicilio. Los profesionales de enfermería de atención sanitaria domiciliaria y otro personal afín ofrecen educación para los pacientes y sus familiares y cuidados extensos para enfermos en fase aguda, crónica o terminal.

Centros de día

Los centros de día sirven para muchas funciones y numerosos grupos de edad. Algunos centros de día ofrecen cuidados a lactantes y niños mientras sus padres trabajan. Otros proporcionan atención y nutrición para adultos que no pueden quedarse solos en casa, pero no necesitan estar en una institución. Los centros de ancianos ofrecen a menudo cuidados que comprenden socialización, programas de ejercicios y estimulación. Algunos centros proporcionan asesoramiento y fisioterapia. Los profesionales de enfermería que trabajan en centros de día pueden administrar medicación y ofrecer tratamientos y asesoramiento, facilitando así la continuidad entre los centros de día y la atención domiciliaria.

Atención rural

Los hospitales rurales de atención primaria se crearon como consecuencia de la Ley ómnibus de reconciliación de presupuestos de 1987

para proporcionar atención de urgencia a los pacientes de zonas rurales. En 1997, la Ley de equilibrio presupuestario autorizó al Programa de flexibilidad de hospitales rurales de Medicare a que continuara dando disponibilidad de acceso de atención primaria y mejorara la atención de emergencia para residentes rurales. Este programa estableció una nueva clasificación denominada hospitales de acceso crítico, que reciben financiación federal para mantenerse abiertos y ofrecer la amplitud de servicios necesaria para los residentes rurales, incluyendo interrelación con centros regionales de atención terciaria. Cada estado tiene una Oficina rural de programas de salud que valora e identifica las intervenciones ante las necesidades de atención sanitaria de la población local. Los profesionales de enfermería de centros rurales deben ser generalistas capaces de tratar a una amplia variedad de pacientes y problemas de atención sanitaria. Debido a su formación en atención primaria extensa en todas las edades, el profesional de enfermería resulta particularmente adecuado para ejercer este tipo de tareas.

Servicios de cuidados paliativos

En un principio, los llamados hospicios eran lugares de reposo para los viajeros. Recientemente el término ha derivado más bien en un servicio interdisciplinario de atención sanitaria dedicado a enfermos terminales, ya sea en casa o en otro centro de atención sanitaria. El movimiento de cuidados paliativos resume una diversidad de servicios prestados a enfermos terminales, sus familiares y las personas de apoyo. El concepto central de este movimiento, diferenciado del modelo de cuidados intensivos, no es salvar la vida sino mejorar o mantener la calidad de la misma hasta la muerte. Los profesionales de enfermería de cuidados paliativos actúan principalmente como gestores de casos y supervisan la prestación de atención directa por parte de otros miembros del equipo. Los pacientes de programas de cuidados paliativos son atendidos en su domicilio, en el hospital o en centros de enfermería especializada. El lugar de prestación de la atención sanitaria puede variar conforme el estado del paciente vaya empeorando o cambie la capacidad de la familia para cuidar de él. El profesional de enfermería de cuidados paliativos realiza valoraciones permanentes de las necesidades del paciente y su familia y ayuda a encontrar los recursos y servicios adicionales apropiados para ellos según surja la necesidad.

Centros críticos

Los centros críticos ofrecen servicios de urgencia a pacientes que sufren crisis vitales. Estos centros pueden actuar fuera del marco de un hospital o en la comunidad, y en su mayoría ofrecen servicio telefónico de 24 horas. Algunos proporcionan también asesoramiento directo a las personas ingresadas en el centro o en sus hogares. El propósito primordial del centro es ayudar a las personas a afrontar una crisis inmediata y orientarlas y darles apoyo para un tratamiento de larga duración.

Los profesionales de enfermería que trabajan en centros críticos necesitan técnicas bien desarrolladas de comunicación y asesoramiento. El profesional de enfermería debe identificar inmediatamente el problema de la persona, ofrecer la ayuda para superarlo y tal vez más tarde buscar para el afectado los recursos para obtener un apoyo de larga duración.

Grupos de apoyo mutuo y autoayuda

En Norteamérica hay más de 500 grupos de apoyo mutuo o autoayuda que tratan casi cualquier problema importante de salud o crisis vital de las personas. Estos grupos surgieron principalmente porque la gente sentía que sus necesidades no se veían satisfechas por el sistema de atención

sanitaria existente. Alcohólicos anónimos, que se creó en 1935, sirvió de modelo para muchos de estos grupos. La Cámara nacional de autoayuda ofrece información sobre grupos de apoyo actuales y directrices sobre cómo formar un grupo de autoayuda. El rol del profesional de enfermería en los grupos de autoayuda se expone en el capítulo 27. ∞

PROVEEDORES DE ATENCIÓN SANITARIA

Los proveedores de atención sanitaria, también referidos como equipo de atención sanitaria o profesionales sanitarios, son profesionales de enfermería y personal sanitario de diferentes disciplinas que coordinan sus conocimientos para ayudar a los pacientes y sus personas de apoyo. Su meta compartida es recuperar la salud del paciente y promover el bienestar (figura 6-2 ■). La elección de personal para un paciente en particular depende de sus necesidades. Los equipos sanitarios incluyen comúnmente profesionales de enfermería y otro personal. Las funciones de los profesionales de enfermería se describen en el capítulo 1 ∞ y a lo largo de este libro. Los proveedores sanitarios que no son profesionales de la enfermería ofrecidos a continuación no componen una lista exhaustiva de todos los posibles.

Profesional de enfermería

El rol del profesional de enfermería varía según las necesidades del paciente, la acreditación del profesional y el tipo de centro. Un diplomado de enfermería (DE) valora el estado de salud del paciente, identifica problemas de salud y desarrolla y coordina los cuidados. Un **auxiliar de enfermería**, en algunos estados conocido como **auxiliar de enfermería licenciado**, proporciona atención directa a los pacientes bajo la dirección de un diplomado de enfermería, un médico u otra persona responsable titulada. Como las funciones de la enfermería se han ampliado, se han creado nuevas dimensiones para la práctica de la enfermería. Los profesionales de esta disciplina pueden ejercer en una variedad de especialidades



Figura 6-2 ■ Aunque todos los miembros del equipo de atención sanitaria individualizan los cuidados para el paciente según la experiencia de su propia disciplina, algunas áreas se solapan en el trabajo en equipo.

prácticas (p. ej., cuidados intensivos, salud mental, oncología). Los profesionales de enfermería de práctica avanzada proporcionan cuidados directos a pacientes como enfermeros, comadronas, anestelistas titulados y especialistas clínicos. Estos profesionales cuentan con la formación y las homologaciones que, dependiendo de las regulaciones de cada estado, les permiten dispensar atención primaria, prescribir medicaciones y recibir remuneración de terceros (seguros) directamente por sus servicios.

Proveedor de atención alternativo (complementario)

La atención sanitaria alternativa o complementaria se refiere a prácticas que no se consideran comúnmente parte de la medicina occidental. Véase el capítulo 19  para una descripción detallada de las mismas. Quiroprácticos, herboristas, acupuntores, terapeutas masajistas, expertos en reflexología, sanadores holísticos y otros proveedores de atención sanitaria están desempeñando papeles cada vez más importantes en el sistema contemporáneo de atención sanitaria. Estos proveedores ejercen a veces en paralelo con los proveedores de atención sanitaria tradicionales, o los pacientes pueden recurrir a sus servicios junto con, o en lugar de, los tratamientos occidentales.

Gestor de casos

La función del gestor de casos es garantizar que los pacientes reciben una atención apropiada y fiscalmente fundada en el mejor centro. Este rol es ejercido a menudo por el miembro del equipo de atención sanitaria más implicado en los cuidados del paciente. Dependiendo de la naturaleza de las preocupaciones del paciente, el gestor de casos puede ser un profesional de enfermería, un trabajador social, un terapeuta ocupacional, un fisioterapeuta o cualquier otro miembro del equipo de atención sanitaria.

Odontólogo

Los odontólogos diagnostican y tratan problemas dentales. También participan en medidas preventivas para mantener unas estructuras orales saludables (p. ej., dientes y encías). Muchos hospitales, especialmente los centros de larga duración, tienen odontólogos entre su personal.

Dietista o nutricionista

Un dietista, a menudo con titulación homologada, tiene conocimientos especiales sobre las dietas requeridas para mantener la salud y tratar la enfermedad. Los dietistas en hospitales suelen ocuparse de las dietas terapéuticas, pueden diseñar dietas especiales para atender las necesidades nutricionales de pacientes individuales y supervisan la preparación de las comidas para asegurarse de que los pacientes reciben la dieta apropiada.

Un nutricionista es una persona que tiene conocimientos especializados en nutrición y alimentación. El nutricionista en un centro comunitario recomienda dietas sanas y ofrece servicios amplios de asesoramiento sobre la compra y preparación de las comidas. Los nutricionistas comunitarios actúan a menudo de forma preventiva. Promueven la salud y previenen la enfermedad, por ejemplo, asesorando a las familias para que mantengan dietas equilibradas de sus hijos en edad de crecer y de las mujeres embarazadas.

Terapeuta ocupacional

Un terapeuta ocupacional (TO) ayuda a pacientes con deterioro funcional a adquirir las técnicas necesarias para hacer las actividades de la vida

diaria. Por ejemplo, un terapeuta ocupacional podría enseñar a un hombre con artritis grave en los brazos y las manos a adaptar los utensilios de cocina para que pueda seguir cocinando. El terapeuta ocupacional enseña técnicas que son terapéuticas a la vez que cumplen alguna función. Por ejemplo, coser no es sólo una distracción, sino también un ejercicio aconsejable para los brazos y las manos de una persona con artritis.

Técnico paramédico

Los técnicos de laboratorio, radiólogos y de medicina nuclear son sólo tres clases de técnicos paramédicos en el campo en expansión de la tecnología médica. *Paramédico* significa que tiene alguna relación con la medicina. Los técnicos de laboratorio examinan las muestras de orina, heces, sangre y secreciones de las heridas para ofrecer una información exacta que facilita el diagnóstico médico y la prescripción de un régimen terapéutico. El técnico radiólogo ayuda con una amplia variedad de procedimientos de rayos X, desde una simple radiografía de tórax a la más compleja fluoroscopia. El técnico en medicina nuclear usa sustancias radiactivas para aportar información diagnóstica y puede administrar dosis terapéuticas de materiales radiactivos como parte de un régimen terapéutico.

Farmacéutico

Un farmacéutico prepara y dispensa productos farmacéuticos en hospitales y centros comunitarios. El rol del farmacéutico en la monitorización y evaluación de las acciones y efectos de los medicamentos en los pacientes está cobrando cada vez más relevancia. Un farmacéutico clínico es un especialista que orienta a los médicos en la prescripción de medicaciones. El ayudante de farmacia es también reconocido en algunos estados. Esta persona administra medicaciones a los pacientes o trabaja en la farmacia bajo la dirección del farmacéutico.

ALERTA CLÍNICA

Puede producirse un solapamiento importante entre los proveedores que pudieran realizar ciertas actividades de atención sanitaria. Por ejemplo, un anestesiólogo (médico), un profesional de enfermería en cuidados neonatales o un terapeuta respiratorio pueden ser responsables de atender a un recién nacido con problemas respiratorios. Todos los proveedores se ocupan de instruir a los pacientes. ■

Fisioterapeuta

El fisioterapeuta homologado atiende a pacientes con problemas musculoesqueléticos. Los fisioterapeutas tratan disfunciones motoras mediante calor, agua, ejercicio, masaje y corriente eléctrica. Las funciones del fisioterapeuta incluyen la valoración de la movilidad y fortaleza de los pacientes, la aportación de medidas terapéuticas (p. ej., ejercicios y aplicación de calor para mejorar la movilidad y la fuerza) y la enseñanza de nuevas técnicas (p. ej., andar con una pierna ortopédica). Algunos fisioterapeutas ofrecen servicios en hospitales; los profesionales independientes abren consulta en comunidades y atienden a los pacientes bien en la consulta o a domicilio. La fisioterapia ayuda también a trabajar con fisioterapeutas y pacientes.

Médico

El médico es responsable del diagnóstico médico y de determinar el tratamiento requerido por una persona que tiene una enfermedad o

lesión. La función del médico ha sido tradicionalmente el tratamiento de las enfermedades y los traumatismos (lesiones); sin embargo, muchos médicos están incluyendo ahora entre sus funciones la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. Algunos médicos son generalistas (también llamados médicos de atención primaria o de familia), mientras que otros son dermatólogos, neurólogos, oncólogos, ortopedistas, pediatras, psiquiatras, radiólogos o cirujanos, por nombrar algunas especialidades.

Médico asistente

Los médicos asistentes realizan ciertas tareas bajo la dirección de un médico. Diagnostican y tratan ciertas enfermedades, dolencias y lesiones. En muchos estados, los profesionales de enfermería no tienen autorización legal para seguir las órdenes de un médico asistente, a menos que vayan firmadas también por un médico titular. En algunos centros, los médicos asistentes y los profesionales de enfermería tienen descripciones de puestos de trabajo similares.

Podólogo

Los médicos especialistas en podología diagnostican y tratan las dolencias de los pies. Están homologados para realizar intervenciones quirúrgicas y prescribir medicaciones.

Terapeuta respiratorio

Un terapeuta respiratorio es experto en medidas terapéuticas utilizadas en los cuidados de pacientes con problemas respiratorios. Estos terapeutas están al tanto de los dispositivos de oxigenoterapia, respiradores de presión positiva intermitente, ventiladores mecánicos artificiales y dispositivos accesorios usados en terapia de inhalación. Realizan muchas de las pruebas de función pulmonar.

Trabajador social

Un trabajador social asesora a los pacientes y sus personas de apoyo sobre diversos problemas, ya sean de índole económica, por dificultades conyugales y en la adopción de niños. No es infrecuente que los problemas de salud produzcan trastornos en la vida cotidiana, y a la inversa. Por ejemplo, una anciana que viva sola y sufra un accidente cerebrovascular que le impida andar no podrá seguir viviendo en su domicilio si está en una tercera planta. Buscar un lugar más apropiado donde vivir puede ser responsabilidad del trabajador social si el paciente carece de una red de apoyo a su disposición.

Apoyo espiritual

Sacerdotes, pastores, rabinos, capellanes y otros consejeros espirituales actúan como parte del equipo de atención sanitaria prestando atención a las necesidades espirituales de los pacientes. En la mayoría de los centros, los clérigos locales ofrecen servicios voluntarios de forma regular o cuando se les llama. Los hospitales afiliados a religiones específicas, así como numerosos centros médicos, cuentan con capellanes a tiempo completo entre su personal. Normalmente ofrecen servicios religiosos programados. El profesional de enfermería es a menudo una persona muy importante a la hora de descubrir el deseo del paciente de recibir un apoyo espiritual y de transmitirlo a la persona adecuada.

Personal asistente no licenciado

El personal asistente no licenciado (PANL) es personal sanitario que asume aspectos delegados de la atención básica a pacientes. Estas tareas incluyen el baño, la ayuda en la alimentación y la recogida de muestras. Los títulos de PANL incluyen los de auxiliar de enfermería, personal de hospital, técnico en enfermería, técnico de atención del paciente y asistente. Algunas de estas categorías de proveedor pueden contar con unas tareas formativas y laborales normalizadas (p. ej., los auxiliares de enfermería homologados), al contrario que otros. Los parámetros relativos a la delegación del profesional de enfermería en un PANL son definidos por las juntas estatales de enfermería.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRESTACIÓN DE ATENCIÓN SANITARIA

Los consumidores actuales de atención sanitaria tienen un mayor conocimiento sobre su salud que en años anteriores, y cada vez influyen más en la prestación de atención sanitaria. Antigamente, la gente esperaba que fuera un médico quien tomara las decisiones sobre sus cuidados; hoy en día, sin embargo, los consumidores esperan poder participar en la toma de cualquier decisión. Los consumidores se han hecho también más conscientes de cómo afecta el estilo de vida a su salud. Como consecuencia, desean más información y servicios relacionados con la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Otros diversos factores afectan al sistema de prestación de atención sanitaria.

Número creciente de ancianos

Para el año 2020 se estima que el número de adultos estadounidenses de más de 65 años superará los 53 millones (U.S. Census Bureau, 2004). En este grupo de edad abundan las enfermedades de larga duración, que frecuentemente exigen internamiento especial, servicios de tratamiento, apoyo económico y redes sociales. Según las predicciones, los ancianos más débiles, que son las personas de más de 85 años, componen la población en más rápido crecimiento en EE. UU. y su número superará los 76,5 millones en 2020 y casi los 90 millones en 2030 (U.S. Census Bureau). Dado que sólo el 5% de las personas mayores están ingresadas por sus problemas de salud, se requieren servicios sustanciales de tratamiento domiciliario y apoyo de enfermería para ayudarles a vivir en sus hogares y en sus comunidades.

Las personas mayores también deben sentir que forman parte de una comunidad, incluso aunque afronten la parte final de su vida. La sensación de ser un ciudadano útil, querido y productivo es esencial para la salud de cualquier persona. Así, se están empezando a diseñar programas en comunidades de manera que los talentos y capacidades de este grupo de edad se utilicen y no se pierdan para la sociedad.

Avances en tecnología

Los conocimientos científicos y la tecnología relacionados con la atención sanitaria están creciendo rápidamente. Los procedimientos diagnósticos mejorados y un equipo sofisticado permiten un reconocimiento precoz de enfermedades que podrían haber pasado desapercibidas en otras circunstancias. Continuamente se fabrican nuevos antibióticos y fármacos para tratar infecciones y múltiples organismos farmacorresistentes. Los procedimientos quirúrgicos en el corazón, los pulmones y el hígado, que no existían hace 20 años, son comunes hoy. Los procedimientos con

láser y microscópicos simplifican el tratamiento de enfermedades que en el pasado requerían cirugía.

Los ordenadores, los gráficos a pie de cama y la capacidad de almacenar y recuperar grandes volúmenes de información en bases de datos son comunes en las organizaciones de atención sanitaria. Además, como consecuencia del acceso a Internet y la World Wide Web desde numerosos lugares públicos y privados, los pacientes tienen hoy acceso a información médica similar a la de los proveedores de atención sanitaria (aunque no todas las páginas web aportan información precisa). Un ejemplo de una fuente fiable de información sobre atención sanitaria para pacientes es la página web de la Agencia de Investigación y Calidad en Servicios Sanitarios (AHRQ, por sus siglas en inglés): *Guide to Health Care Quality* (2005).

Estos descubrimientos han hecho cambiar el perfil del paciente. Hoy es más probable que se trate a los pacientes en la comunidad, utilizando recursos, tecnología y tratamientos fuera del hospital. Por ejemplo, hace años una persona sometida a una intervención de cataratas tenía que permanecer en cama en el hospital durante 10 días; hoy, la mayoría de las operaciones de cataratas se realizan de forma ambulatoria en centros de cirugía extrahospitalarios.

Los avances tecnológicos y los tratamientos y procedimientos especializados pueden acompañarse, por desgracia, de un alto precio. Algunos equipos de diagnóstico cuestan millones de dólares. Debido a este gasto, además del de formación del personal especializado que realizará las pruebas, cada procedimiento puede suponer para los consumidores centenas o miles de dólares.

Economía

El pago de los servicios de atención sanitaria es un problema cada vez mayor. El sistema de prestación de atención sanitaria se ve muy influido por el estado económico general del país. Según los Centros para Servicios Medicaid y Medicare (CMS, 2006), los gastos en salud en 2004 fueron de 1,8 billones de dólares en EE. UU. y, según las proyecciones, llegarían a 3,6 billones de dólares en 2014, con un aumento medio del 7,1% al año. Esto supone actualmente más de 5.000 dólares por año por cada hombre, mujer y niño, una cifra que se duplicará ampliamente hasta 11.000 dólares en 2014. Aproximadamente el 33% corresponde a gastos de hospital para personas ingresadas, el 21% a clínicas y consultas médicas, el 15% a gastos de fármacos bajo prescripción y el resto a servicios de urgencias, atención domiciliaria, odontología y servicios relacionados. Aproximadamente el 42% de estos costes se sufraga a través del seguro privado, el 45% por programas públicos y el 14% por el paciente (abonado directamente por él) (Kashihara y Carper, 2005). Las razones principales para estos aumentos son las siguientes:

- Continuamente, los equipos e instalaciones existentes se hacen obsoletos conforme se descubren métodos nuevos y mejores de atención sanitaria. Los proveedores de atención sanitaria y los pacientes buscan lo mejor y lo más nuevo, y ello eleva el coste cada año.
- La inflación también aumenta los costes.
- La población total está creciendo, especialmente el segmento de los adultos de más edad que suelen tener necesidades de atención sanitaria superiores a las de las personas más jóvenes.
- Conforme se extiende la convicción de que la salud es un derecho, el número de personas que busca ayuda en materia sanitaria sigue aumentando. El estadounidense medio acude al médico tres veces al año, pero los lactantes de menos de 12 meses y los ancianos de más de 65 años hacen en promedio casi siete visitas al año (Hing, Cherry y Woodwell, 2005).

- El número relativo de personas que dispensan servicios de atención sanitaria ha aumentado.
- El número de personas no aseguradas está creciendo: aproximadamente el 25% de las personas de menos de 65 años no tienen seguro durante algún tiempo al año, y el 13% carecen de seguro durante todo el año (Rhoades, 2006a). Aunque estos porcentajes no han cambiado de forma espectacular en la pasada década, dado que la población ha aumentado, el número total de personas afectadas se encuentra en aumento.
- El coste de los fármacos bajo prescripción está elevándose. En enero de 2006, los receptores de Medicare optaron a cobertura de fármacos según prescripción para ayudar a cubrir algunos costes de medicación básicos y catastróficos.

Salud de las mujeres

El movimiento feminista ha sido fundamental para modificar las prácticas de atención sanitaria. Algunos ejemplos son la provisión de servicios al parto en centros más relajados como centros materno-infantiles y la provisión de servicios nocturnos para padres en hospitales infantiles. Hasta fechas recientes, las cuestiones de salud de las mujeres se centraban en los aspectos de la reproducción, sin prestar demasiada atención a ámbitos sanitarios que son exclusivos de ellas. Los investigadores están empezando a admitir la necesidad de una investigación que incluya a las mujeres de igual modo que a los hombres en problemas sanitarios como la osteoporosis, las cardiopatías y las respuestas a varias modalidades de tratamiento. La provisión actual de atención sanitaria muestra un interés incrementado en los aspectos psicosociales de la salud de las mujeres, lo que incluye el impacto de la carrera profesional, la crianza postergada de los hijos, el papel de cuidadora de los miembros mayores de la familia y una vida más larga que los varones.

Distribución desigual de los servicios

En EE. UU. hay problemas graves en la distribución de los servicios sanitarios. Dos facetas de este problema son: a) la distribución desigual, y b) el aumento de la especialización. En algunas áreas, sobre todo en poblaciones remotas y rurales, no hay suficientes profesionales sanitarios y servicios para cubrir las necesidades de atención sanitaria de los individuos. Los pacientes rurales pueden tener que conducir grandes distancias para obtener los servicios que necesitan. La distribución desigual se pone de relieve por el relativamente elevado número de profesionales de enfermería *per capita* en los estados de Nueva Inglaterra y el menor número en California y Nevada (figura 6-3 ■). Los médicos siguen también una distribución desigual: en 2003, Mississippi, Idaho, Iowa y Oklahoma tenían el menor número de médicos por cada 100.000 personas, mientras que el Distrito de Columbia, Massachusetts, Maryland y Vermont tenían el número más alto (Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias, 2005).

Un número creciente de personal de atención sanitaria presta servicios especializados. La especialización puede llevar a una fragmentación de los cuidados y, a menudo, a un mayor coste de los mismos. Para los pacientes, puede significar tener que recibir cuidados de 5 a 30 personas durante su experiencia hospitalaria. El flujo aparentemente interminable de personal y trabajo administrativo requerido es a menudo confuso e intimidador.

Acceso a seguros sanitarios

Otro problema que aqueja a las personas es el acceso a los seguros sanitarios. Los datos de 2004 demuestran que uno de cada siete miembros de

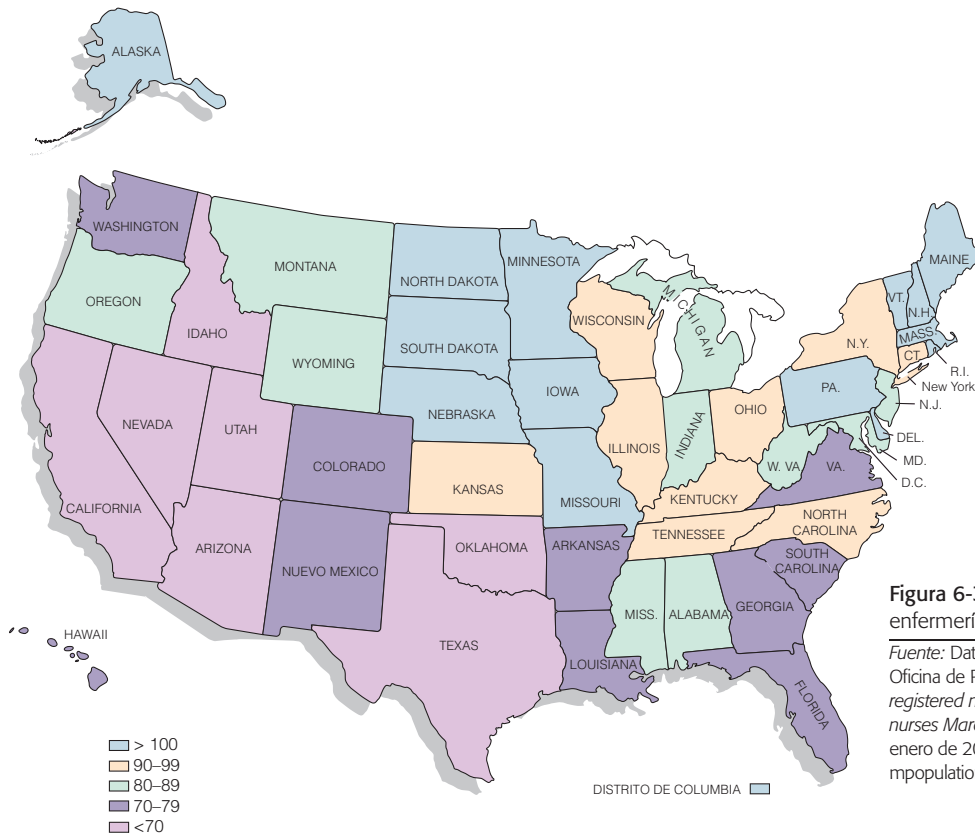


Figura 6-3 ■ Mapa del número de profesionales de enfermería por cada 100.000 personas.

Fuente: Datos del Departamento de Salud y Servicios Humanos, Oficina de Profesiones, División de Enfermería (2004). *The registered nurse population: National sample survey of registered nurses March 2004. Preliminary findings*. Recuperado el 11 de enero de 2006, de <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/mpopulation/preliminaryfindings.htm>

la comunidad blanca, uno de cada cinco de la comunidad negra y más de uno de cada tres hispanos no tiene seguro médico (Rhoades, 2006b). La carencia de un seguro sanitario está relacionada con los ingresos. En personas con ingresos inferiores o cercanos al umbral de pobreza existe una probabilidad al menos tres veces mayor de carecer de cobertura de seguro sanitario que en personas con ingresos que al menos duplican el umbral de pobreza (Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias, 2005). Los bajos ingresos se han asociado a índices relativamente elevados de enfermedades infecciosas (p. ej., tuberculosis, sida), problemas de consumo abusivo de sustancias, violaciones, violencia y enfermedades crónicas. Así, las personas con más necesidad de atención sanitaria son a menudo las menos capaces de pagar por ella. Aun cuando existe alguna ayuda gubernamental, la elegibilidad para acceder a los programas gubernamentales de seguros y a las prestaciones varía considerablemente de un estado a otro y se está reevaluando continuamente. En el capítulo 18 ∞ pueden consultarse otros aspectos de las variantes en las creencias y prácticas de salud entre personas de diferentes culturas.

Indigentes y personas sin hogar

Debido a las condiciones en que viven las personas sin hogar (en albergues, en las calles, en parques, en tiendas de campaña, bajo cubiertas y viviendas temporales, en terminales de transportes o en vehículos), sus problemas de salud a menudo se agravan y a veces se cronifican. Los factores físicos, mentales, sociales y emocionales crean retos de atención sanitaria a indigentes y personas sin hogar (cuadro 6-1 ■). Estas personas pueden carecer del transporte oportuno o conveniente para acceder a los centros de atención sanitaria, especialmente si se necesitan visitas repetidas. El acceso limitado a los servicios de atención sanitaria contribuye significativamente a la mala salud general de los indigentes y personas sin hogar en EE. UU.

Ley de transportabilidad y responsabilidad de seguros sanitarios (HIPAA)

Una de las principales alteraciones en el modo en que se ejerce la atención sanitaria en este país puede atribuirse a la Ley de transportabilidad y responsabilidad de seguros sanitarios de 1996 (HIPAA). Estas nuevas regulaciones se instituyeron para proteger la intimidad de las personas salvaguardando individualmente los registros identificables de atención sanitaria, incluyendo los almacenados en soportes electrónicos (cuadro 6-2 ■). La protección de los registros médicos individuales se extiende no sólo a los centros clínicos de atención sanitaria sino también a todos los proveedores auxiliares de atención sanitaria como

CUADRO 6-1 Factores que contribuyen a los problemas de salud de los indigentes y las personas sin hogar

- Entorno físico deficiente con el resultado de una mayor susceptibilidad a infecciones
- Descanso inadecuado y falta de intimidad
- Nutrición inadecuada
- Acceso deficiente a instalaciones de higiene personal
- Exposición a los elementos
- Falta de apoyo social
- Escasos recursos personales
- Seguridad personal cuestionable (la agresión física es una amenaza constante para las personas sin hogar)
- Atención sanitaria inconstante
- Dificultad para seguir los planes de tratamiento

CUADRO 6-2 Pretensiones de la regulación HIPAA

- Proporciona a los individuos más control sobre su información sobre salud.
- Establece límites para el uso apropiado y la emisión de información sobre atención sanitaria.
- Requiere que la mayoría de los proveedores de atención sanitaria y sus agentes cumplan con las salvaguardas para proteger la intimidad individual relacionada con la información sobre atención sanitaria.
- Perfila un conjunto de penalizaciones civiles y penales que hacen a los transgresores de las regulaciones HIPAA responsables de sus acciones que violen la confidencialidad de la atención sanitaria del paciente.

farmacias, laboratorios y otros organismos. Cada proveedor de atención sanitaria que maneja información sanitaria de pacientes debe, según las regulaciones HIPAA, ofrecer un acceso limitado seguro a esa información. Ello se consigue mediante la restricción del acceso a sólo aquellas personas que verdaderamente necesitan conocer la información para ayudar al paciente, guardando los documentos bajo llave en los armarios y limitando el acceso informático a los archivos de atención sanitaria. La regulación de la intimidad ha modificado el modo en que los proveedores de atención sanitaria comparten la información. Cada paciente recibe una nota explicando las prácticas relativas a la confidencialidad de sus datos para cada tipo de proveedor de atención sanitaria. Estas notas establecen claramente cómo y en qué condiciones se compartirán los registros individuales de atención sanitaria con otras personas o instituciones. La violación de las regulaciones HIPAA por los proveedores o instituciones de atención sanitaria puede derivar en la imposición de cuantiosas multas por quiebra de la confianza.

Cambios demográficos

Las características de la familia norteamericana han cambiado considerablemente en las últimas décadas. El número de familias monoparentales y estructuras familiares alternativas ha aumentado de manera acusada. La mayoría de las familias monoparentales están encabezadas por mujeres, muchas de las cuales trabajan y necesitan ayuda para cuidar de sus hijos o cuando un niño se queda enfermo en casa.

El reconocimiento de la diversidad cultural y étnica de EE. UU. y Canadá está aumentando también. Los profesionales e instituciones sanitarias son conscientes de esta diversidad y están aplicando medios para afrontar los retos que plantea. Por ejemplo, un número creciente de organismos están dando trabajo a profesionales de enfermería que son bilingües y pueden comunicarse con pacientes cuya lengua principal no es el inglés.

MARCOS DE CUIDADOS

Diversas configuraciones para el suministro de cuidados de enfermería apoyan la continuidad de los cuidados y la eficacia de los costes. Ello incluye acciones de atención dirigida, gestión de casos, cuidados centrados en el paciente, práctica diferenciada, gobernación compartida, método de casos, método funcional, enfermería en equipo y enfermería primaria. Estos ámbitos han evolucionado, algunos a partir de los otros, por razones como la necesidad de incrementar los costes de la atención sanitaria y de mejorar la utilización de unos recursos físicos y humanos limitados. Cada entidad en particular puede usar más de una configuración (p. ej., enfermería en equipo en las unidades médico-quirúrgicas y enfermería primaria en la unidad de cirugía cardíaca).

Atención dirigida

El término **atención dirigida** describe un sistema de atención sanitaria cuyas metas son proporcionar unos cuidados de calidad rentables económicamente que se centran en una reducción de costes y una mejora de los resultados para grupos de pacientes. Los cuidados de un paciente se planifican con detenimiento desde el contacto inicial hasta la conclusión del problema específico de salud. En atención dirigida, los proveedores e instituciones de atención sanitaria colaboran para hacer posible una atención más apropiada y fiscalmente responsable. La atención dirigida denota un acento en los controles de costes, la satisfacción del paciente, la promoción de la salud y los servicios preventivos. Las organizaciones de mantenimiento de la salud y las organizaciones de proveedores preferidas son ejemplos de sistemas de proveedores comprometidos con la atención dirigida.

La atención dirigida puede usarse con sistemas de prestación de cuidados de enfermería primaria, en equipo, funcional y alternativa. Aunque la atención dirigida se ha asimilado como un modelo para la reforma de los cuidados sanitarios, son muchos los que cuestionan la aplicación de este enfoque comercial a un artículo tan preciado como la salud.

Gestión de casos

La **gestión de casos** describe una serie de modelos para integrar servicios de atención sanitaria para individuos o grupos. Generalmente, la gestión de casos implica equipos multidisciplinares que asumen una responsabilidad colaborativa para la planificación, la valoración de las necesidades y la coordinación, aplicación y evaluación de los cuidados para los grupos de pacientes desde la preadmisión al alta o traslado y recuperación. Un gestor de casos, sin embargo, puede ser un profesional de enfermería, un trabajador social u otro profesional apropiado. En algunas áreas de EE. UU., el gestor de casos es conocido como planificador de altas. En el cuadro 6-3 se muestran las responsabilidades clave del gestor de casos/planificador de altas.

La gestión de casos puede usarse como una estrategia de contención de costes en atención dirigida. Los sistemas de gestión de casos y atención dirigida usan a menudo **vías críticas** para seguir el progreso del paciente. Una vía crítica es un plan o herramienta interdisciplinaria que especifica valoraciones, intervenciones, tratamientos y resultados interdisciplinares para condiciones relacionadas con la salud a través de una línea de tiempo. Las vías críticas se denominan también rutas críticas, planes interdisciplinares, planes de recuperación anticipada, planes de acción interdisciplinaria y planes de acción.

Cuidados centrados en el paciente

Los **cuidados centrados en el paciente** constituyen un modelo de prestación que lleva todos los servicios y a todos los proveedores sanitarios a los pacientes. La suposición es que si las actividades dispensadas normalmente por personal auxiliar (p. ej., fisioterapia, terapia

CUADRO 6-3 Responsabilidades de los gestores de casos/planificadores de altas

- Valoración de los pacientes y sus domicilios y comunidades
- Coordinación y planificación de la atención a los pacientes
- Colaboración con otros profesionales sanitarios
- Vigilancia del progreso de los pacientes
- Evaluación de los resultados de los pacientes

respiratoria, pruebas de ECG y flebotomía) se acercan al paciente, se reducirá el número de personal implicado y el de pasos necesarios para realizar el trabajo. La formación interdisciplinaria, el desarrollo de trabajadores con múltiples cualificaciones que puedan realizar tareas o funciones en más de una disciplina, es un elemento esencial de cuidados centrados en el paciente.

Práctica diferenciada

La **práctica diferenciada** es un sistema en el que el mejor uso posible del personal de enfermería se basa en su preparación educativa y los conjuntos de cualificaciones resultantes. Así, los modelos de práctica diferenciada consisten en descripciones específicas de puestos de trabajo para profesionales de enfermería según su educación o formación como, por ejemplo, AE, grado asociado ET, BSN ET, MSN ET o APN. El modelo se adapta a medida dentro de cada institución de atención sanitaria por parte de los profesionales de enfermería empleados en ella. La institución debe identificar primero las competencias de enfermería requeridas por los pacientes dentro del entorno de práctica específico. Este modelo requiere además el perfilado de las funciones entre personal de enfermería licenciado y no licenciado. Ello permite a los profesionales de enfermería avanzar y asumir roles y responsabilidades apropiados para su nivel de experiencia, capacidad y formación. Como sucede con la atención dirigida y la gestión de casos, la práctica diferenciada de enfermería busca ofrecer cuidados de calidad a un coste asequible.

Gobernación compartida

El modelo de gobernación compartida puede usarse para su concierto con la prestación de otros modelos de enfermería. Es un modelo organizativo en el que el personal de enfermería coopera con el administrativo para preparar, aplicar y evaluar las políticas de atención a pacientes. El interés de este modelo es estimular la participación de los profesionales de enfermería en la toma de decisiones en todos los niveles de la organización. Los individuos pueden participar bien a propia petición o como parte de sus criterios de función laboral. Más comúnmente, los profesionales de enfermería participan a través de la atención a grupos de toma de decisiones, como comités y grupos de trabajo. Las decisiones adoptadas pueden abordar también las condiciones laborales, la rentabilidad económica, la planificación a largo plazo, la productividad y los salarios y prestaciones. El principio subyacente de la gobernación compartida es que los empleados estarán más comprometidos con las metas organizativas si tienen voz en la planificación y la toma de decisiones.

Método de casos

El método de casos, también referido como atención total, es uno de los primeros modelos de enfermería desarrollados. En este método centrado en el paciente se designa a un profesional de enfermería como responsable para la atención extensa de un grupo de pacientes durante un turno de 8 o 12 horas. Para cada paciente, el profesional de enfermería valora las necesidades, hace planes de enfermería, formula diagnósticos, aplica cuidados y evalúa la eficacia de la atención. En este método, un paciente mantiene un contacto consistente con un profesional de enfermería durante un turno, pero puede tener profesionales de enfermería diferentes en otros turnos. El método de casos, considerado el precursor de la enfermería primaria, sigue usándose en diversos centros de práctica como, por ejemplo, en enfermería de cuidados intensivos.

Método funcional

El método funcional de enfermería se centra en las tareas que han de completarse (p. ej., hacer la cama, tomar la temperatura). En este enfoque orientado a las tareas, el personal con menos preparación que el profesional de enfermería responde a requisitos de cuidados menos complejos. Se basa en un modelo de producción y eficiencia que confiere autoridad y responsabilidad a la persona que asigna el trabajo, por ejemplo, el jefe de enfermería. Se requieren descripciones de tareas, procedimientos, políticas y líneas de comunicación claramente definidos. El enfoque funcional para la enfermería es económico y eficiente y permite una dirección y un control centralizados. Sus desventajas son la fragmentación de los cuidados y la posibilidad que puedan omitirse aspectos no cuantificables de la atención, como atender las necesidades emocionales de los pacientes.

Enfermería en equipo

La **enfermería en equipo** es el suministro de cuidados de enfermería individualizados para los pacientes por parte de un equipo encabezado por un profesional de enfermería. Un equipo de enfermería consiste en profesionales de enfermería homologados, profesionales de enfermería licenciados y personal auxiliar no licenciado. Este equipo es responsable de proporcionar cuidados de enfermería coordinados a un grupo de pacientes.

El profesional de enfermería titulado conserva la responsabilidad y autoridad de la atención a los pacientes pero delega las tareas apropiadas a otros miembros del equipo. Los defensores de este modelo creen que el enfoque en equipo eleva la eficacia del profesional de enfermería titulado. Sus detractores sostienen que el estado agudo de los pacientes ingresados deja pocas tareas para la delegación.

Enfermería primaria

La enfermería primaria es un sistema en el que un profesional de enfermería es responsable de supervisar los cuidados totales de una serie de pacientes 24 horas al día, 7 días por semana, incluso si no dispensa los cuidados personalmente. Es un método que proporciona cuidados extensos, individualizados y consistentes.

La enfermería primaria usa el conocimiento técnico y la cualificación de gestión del profesional de enfermería. El profesional de enfermería primaria valora y concede prioridad a cada necesidad del paciente, identifica los diagnósticos de enfermería, desarrolla un plan de cuidados con el paciente y evalúa la eficacia de la atención. Sus colaboradores ofrecen algunos cuidados, pero el profesional de enfermería primario los coordina y comunica información sobre la salud del paciente a otros compañeros de enfermería y profesionales sanitarios. La enfermería primaria comprende todos los aspectos del rol profesional, que incluye enseñanza, defensa del paciente, toma de decisiones y continuidad de los cuidados. El profesional de enfermería primario es un gestor de primera línea de la atención del paciente con todas sus responsabilidades y compromisos inherentes.

FINANCIACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA

Aunque se han hecho esfuerzos para controlar los costes de la atención sanitaria, estos costes siguen aumentando. Los empleadores, legisladores, aseguradoras y proveedores de atención sanitaria continúan colaborando en esfuerzos para resolver las cuestiones sobre

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Influyen los tipos de profesionales de enfermería y modelos de prestación de servicios en los hospitales en los resultados de los pacientes?

Los investigadores en este estudio establecieron una correlación entre el tamaño del personal de enfermería en un total de 77 unidades médicas, quirúrgicas y obstétricas en 19 hospitales con los costes y la calidad de atención. La calidad de la atención se midió a través de los resultados del paciente: índices de errores de medicación, caídas y ciertas infecciones. La encuesta se extendió a más de 1000 profesionales de enfermería para el modelo de prestación de cuidados usado en sus unidades. Estos modelos incluían atención total, enfermería en equipo y enfermería de atención primaria. También se les preguntó sobre comunicación y coordinación dentro de la unidad de enfermería.

La calidad, la coordinación y la comunicación fueron estadísticamente superiores en las unidades que tenían personal de enfermería homologado, en oposición a la dotación de personal que incluía personal auxiliar no licenciado y similar. La calidad fue inferior en las unidades que utilizaron el modelo de prestación de cuidados total.

IMPLICACIONES

Este es uno de los varios estudios importantes de investigación en enfermería que han demostrado una relación entre la composición del personal de enfermería y la calidad de la atención a los pacientes. En todos los casos, cuanto mayor era el porcentaje de profesionales de enfermería homologados entre el personal total, menor resultaba la incidencia de los resultados adversos en pacientes como caídas, errores e infecciones prevenibles. Es más difícil establecer la correlación entre los resultados y los modelos de prestación de cuidados en los que cada unidad puede emplear ligeras variaciones en el modelo y las comparaciones entre unidades son problemáticas. Sin embargo, es importante seguir examinando los modelos de suministro y su eficacia con el fin de permitir un despliegue óptimo de diplomados de enfermería en tiempos de escasez.

Nota: Tomado de "Nurse Staffing Models, Nursing Hours, and Patient Safety Outcomes," de L. M. Hall, D. Doran, y G. H. Pink, 2004, *Journal of Nursing Administration*, 34, pp. 41–45.

cómo financiar mejor los costes sanitarios. Entre estos esfuerzos, EE. UU. han implementado algunas estrategias de contención de costes que incluyen actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades, sistemas de atención dirigida y sistemas de suministro de seguros alternativos. El Centro Estadounidense para la Investigación de Resultados y Eficacia (COER, por sus siglas en inglés) realiza y apoya estudios sobre los resultados y la eficacia de servicios y procedimientos diagnósticos, terapéuticos y preventivos de atención sanitaria, que incluyen el coste.

Fuentes de financiación en EE. UU.

En la mayoría de las situaciones, un organismo de atención sanitaria recibe financiación de varias fuentes disponibles. Por ejemplo, un paciente anciano puede tener cobertura de Medicare y complementar esta cobertura con un seguro privado más la necesidad de sufragar parte de los costes de su propio bolsillo (figura 6-4 ■). Casi todos los planes de seguros incluyen un sistema de copago por visita o por prescripción.

Medicare y Medicaid

En EE. UU., las enmiendas de **Medicare** de 1965 (Título 18) a la Ley de Seguridad Social ofrecieron un programa sanitario nacional estatal para

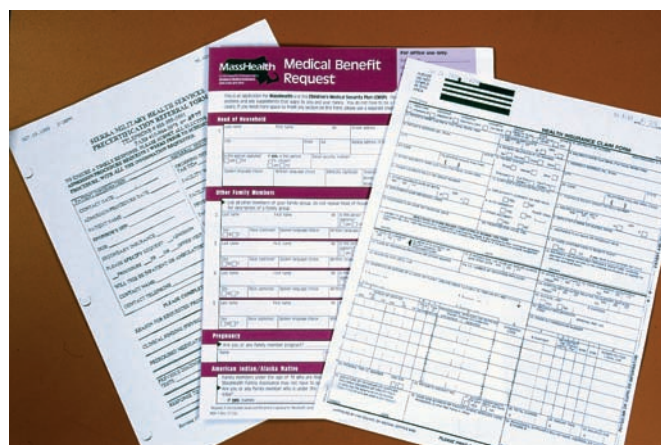


Figura 6-4 ■ Medicare ayuda a sufragar los costes de la atención sanitaria.

personas de la tercera edad. A mediados de la década de 1970, prácticamente todas las personas de más de 65 años estaban protegidas por la Parte A de seguro hospitalario, que incluye también cuidados posteriores a la hospitalización y prestaciones de atención domiciliaria. En 1972 su cobertura se amplió para incluir a trabajadores con discapacidades permanentes y sus personas dependientes, que pueden optar a un seguro para discapacitados según la Seguridad Social. En 1988, el Congreso amplió Medicare para incluir cuidados hospitalarios extremadamente caros, «cuidados catastróficos» y fármacos costosos.

El plan de Medicare se divide en varias partes: la Parte A está disponible para personas con discapacidades y de 65 años o más. Proporciona seguro para hospitalización, atención domiciliaria y cuidados paliativos. La Parte B es voluntaria y proporciona cobertura parcial de atención y servicios médicos ambulatorios para personas que pueden optar a la Parte A. La Parte D es el plan voluntario de fármacos de prescripción iniciado en enero de 2006. La mayoría de los pacientes abonan una prima mensual para obtener cobertura de las partes B y D.

Todos los pacientes de Medicare abonan una parte deducible y un coaseguramiento. El **coaseguramiento** es la cuota porcentual (habitualmente, el 20%) de un cargo aprobado por el gobierno que es sufragada por el paciente y el porcentaje restante es asumido por el plan.

Medicare no cubre atención dental, dentaduras, gafas, audífonos o exámenes para prescribirlos y prepararlos. Tampoco se incluye la mayor parte de los cuidados preventivos, que incluye exploraciones físicas rutinarias y pruebas de diagnóstico asociadas. Sin embargo, como parte de la Ley de equilibrio presupuestario de 1997, actualmente en Medicare se cubren totalmente las mamografías preventivas anuales para mujeres de más de 40 años.

Medicaid se creó en 1965 según el Título 19 de la Ley de Seguridad Social. Medicaid es un programa federal de ayuda pública que se financia con los impuestos generales para personas que necesitan ayuda económica, como las de bajos ingresos. Medicaid es sufragado por los gobiernos federal y estatales. Cada programa estatal es diferente. Algunos estados proporcionan una cobertura muy limitada, mientras otros pagan la atención dental, las gafas y los fármacos de prescripción.

En 1972 el Congreso encargó al Departamento de Salud, Educación y Bienestar la creación de organizaciones profesionales de revisión de normas para vigilar la adecuación del uso de los hospitales según los programas Medicare y Medicaid. En 1974 la Ley Nacional de planificación y recursos sanitarios creó organismos de sistemas sanitarios en el conjunto de EE. UU. para una planificación sanitaria extensa. En 1978 la Ley rural de clínicas sanitarias ofreció el de-

sarrollo de atención sanitaria en zonas rurales no atendidas médicamente. Esta ley abrió la puerta a los profesionales de enfermería que realizan atención primaria.

Ingresos complementarios de seguridad

Las personas con discapacidades o invidentes pueden optar a pagos especiales denominados prestaciones de **Ingresos complementarios de seguridad (ICS)**. A estas prestaciones pueden acceder también las personas que no pueden optar a Seguridad Social y los pagos no se limitan a los costes de atención sanitaria. A menudo, los pacientes utilizan este dinero para comprar medicamentos o cubrir costes de atención sanitaria extendida.

Programa estatal de salud infantil (SCHIP)

El programa SCHIP fue establecido por el gobierno de EE. UU. en 1997 para proporcionar cobertura de seguros a niños indigentes y de las clases trabajadoras. El programa amplía la cobertura para niños amparados por Medicaid y subvenciona alternativas de seguros estatales de bajo coste. La cobertura incluye visitas a proveedores de atención sanitaria primaria, medicamentos de prescripción y hospitalización. Los requisitos estatales para acceder a ella son variables, pero generalmente se aplica a jóvenes de 18 años o menos que viven en familias de ingresos inferiores a 34.100 dólares al año (para una familia de cuatro miembros). Muchos jóvenes tienen una protección frente a la pérdida del seguro sanitario cuando un progenitor pierde el empleo, pero más de 7 millones de jóvenes carecen de seguro (Cawley y Simon, 2005) y los esfuerzos emprendidos no alcanzan la eficacia pretendida. La investigación indica que si se ofrecen a las familias materiales de solicitud cuando acuden a un departamento de urgencias, la inscripción aumenta significativamente (Gordon, Emond y Camargo, 2005).

Sistema de pagos prospectivos

Para recortar los costes de atención sanitaria en EE. UU., el Congreso aprobó en 1983 una legislación que puso en marcha el sistema de pago prospectivo. Esta legislación limita la cantidad abonada a los hospitales que reciben reembolso de Medicare. Los reembolsos se efectúan de acuerdo con un sistema de clasificación conocido como **grupos relacionados por el diagnóstico (GRD)**. El sistema tiene categorías que establecen clases de facturas de diagnóstico pretratamiento.

Según este sistema, el hospital recibe el pago de una cantidad predeterminada para pacientes con un diagnóstico específico. Por ejemplo, un hospital que admite a un paciente con un diagnóstico de asma no complicada recibe en reembolso una cantidad específica, como 1300 dólares, independientemente del coste de los servicios, la duración de la estancia o la forma aguda o la complejidad de la enfermedad del paciente. El pago o facturación prospectivos se formulan antes incluso de que el paciente sea ingresado en el hospital; así, el registro de admisión, en vez del registro del tratamiento, es el que rige en el pago. Los índices de GRD se establecen por adelantado en el año prospectivo durante el cual se aplican y se consideran fijos excepto para situaciones importantes e incontrolables.

Planes de seguros

Se ha puesto en vigor una diversidad de planes para financiar la atención sanitaria en EE. UU. Entre ellos se incluyen los seguros privados y los seguros para grupos. Cada plan individual y en grupo ofrece diferentes opciones para consumidores que están pensando en una opción de programa de prepago de atención sanitaria. El Instituto de Medicina publicó seis informes de investigación desde 2001 a 2004 para

identificar el ámbito del problema de las personas con escasa cobertura de seguros en EE. UU. Recomendó cinco principios para abordar el problema:

1. La cobertura sanitaria debe ser universal.
2. La cobertura sanitaria debe ser continuada e ininterrumpida.
3. Los individuos y sus familias han de tener la cobertura que puedan permitirse.
4. Un plan nacional al respecto ha de ser rentable económicamente y asumible por la sociedad.
5. Los cuidados dispensados según esta cobertura han de garantizar que la atención es «eficaz, segura, oportuna, centrada en el paciente y equitativa» (Jennings, 2004, p. 101).

Seguro privado

En EE. UU. numerosos agentes comerciales de seguros sanitarios ofrecen una amplia variedad de planes de cobertura. Existen dos tipos de seguros privados: sin ánimo de lucro (p. ej., Blue Shield) y lucrativos (p. ej., Metropolitan Life, Travelers y Aetna). El seguro sanitario privado paga o bien toda la factura o, lo que es más frecuente, el 80% de los costes de los servicios de atención sanitaria. Con los planes privados de seguro sanitario, la aseguradora reembolsa al proveedor de la atención sanitaria una cantidad por cada servicio dispensado (tarifa por servicio). El término *reembolso de terceros* se refiere a la compañía aseguradora que paga la factura del paciente (primera parte) al proveedor (segunda parte).

Estos planes de seguros pueden contratarse bien como un plan individual o como parte de un plan de grupo a través de un empleador, un sindicato, una asociación de estudiantes o cualquier organización similar. Para los seguros privados no cubiertos por un empleador, el individuo paga habitualmente una prima mensual por el seguro de atención sanitaria. Los planes de grupo ofrecen primas inferiores que pueden sufragarse completamente por parte del empleador, completamente por los miembros del grupo o mediante una combinación de ambas opciones.

Planes de grupo

Los planes de grupo de atención sanitaria ofrecen un servicio médico a cambio de un pago mensual predeterminado. Se ha puesto en práctica una modalidad de estos planes de grupo para la financiación de la atención sanitaria en EE. UU. Esta modalidad incluye a organizaciones de mantenimiento de la salud, organizaciones de proveedores preferidos, disposiciones de proveedor preferidas, asociaciones de práctica independiente y organizaciones médico-hospitalarias. Cada plan de grupo ofrece diferentes opciones a los consumidores que estén planteándose acceder a un programa de prepago de atención sanitaria.

ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA SALUD. Una **organización de mantenimiento de la salud (OMS)** es una institución de atención sanitaria a grupos que proporciona servicios de mantenimiento de la salud y tratamiento a personas inscritas voluntariamente. Se establece una tarifa con independencia de la cantidad o la clase de los servicios dispensados.

El plan OMS se centra en el bienestar del paciente; cuanto mejor sea la salud de la persona, menos servicios de la OMS se necesitarán y mayor será el beneficio de la institución. Los miembros de las OMS eligen un proveedor de cuidados primarios (PCP): un médico de medicina interna, generalista o un profesional de enfermería que evalúa su estado de salud y coordina su atención. Si el proveedor de atención primaria no puede tratar un determinado problema debido a su especial naturaleza, podrá decidir si conviene remitir al paciente a un especialista. Por ejem-

plo, piénsese en un paciente con un problema de piel que acude a un PCP. Después de evaluar al paciente, el PCP tiene dos opciones: tratar la dolencia o remitir al paciente a un dermatólogo. Para reducir los costes, las OMS pagarán por los servicios especializados sólo si el PCP ha remitido al paciente al especialista. La OMS y los PCP acuerdan que el reembolso según el plan sanitario se basa en que los PCP traten a los pacientes y reduzcan los costes en la mayor medida posible.

Así, según los planes de OMS, los pacientes tienen una limitación en su capacidad para elegir sus proveedores y servicios de atención sanitaria, pero los servicios disponibles se ofrecen al paciente con un coste reducido y predeterminado. Dado que la promoción de la salud y la prevención de enfermedades son objeto de un elevado interés en las OMS, los profesionales de enfermería en estas instituciones se centran en tales aspectos de la atención. Las empresas que suministran planes de OMS como Kaiser Permanente, United Healthcare y Aetna se han establecido en todos EE. UU., aunque no en todas sus comunidades.

ORGANIZACIONES DE PROVEEDORES PREFERIDOS. La **organización de proveedores preferidos (OPP)** consiste en un grupo de proveedores y tal vez una institución de atención sanitaria (a menudo, hospitales) que ofrece una compañía de seguros o un empleador con servicios sanitarios a una tarifa reducida. Una ventaja del esquema OPP

es que proporciona a los pacientes la posibilidad de elegir los proveedores de atención sanitaria y los servicios. Los proveedores pueden pertenecer a una o varias OPP, y el paciente puede optar entre los proveedores de la OPP. Un inconveniente es que este sistema suele resultar un poco más caro que los planes OMS y, si las personas desean inscribirse en una OPP, deben pagar más por las opciones adicionales.

DISPOSICIONES DE PROVEEDOR PREFERIDAS. Las **disposiciones de proveedor preferidas (DPP)** son similares a las OPP. La principal diferencia es que las DPP pueden suscribir contratos con proveedores individuales de atención sanitaria, mientras que las OPP implican una organización de proveedores de atención sanitaria. Un plan de DPP puede ser limitado o ilimitado. Una DPP limitada permite al paciente usar sólo proveedores de atención sanitaria preferidos; una DPP ilimitada permite al paciente recurrir a cualquier proveedor de atención sanitaria en el área que acepta el acuerdo contractual del plan. Nuevamente, con las DPP, un mayor número de opciones de proveedores de atención sanitaria puede significar un coste superior para quien lo suscribe.

ASOCIACIONES DE PRÁCTICA INDEPENDIENTE. Las **asociaciones de práctica independiente (API)** se asemejan en cierto modo a las OMS y OPP. La API proporciona cuidados en consultas, al igual

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de los niveles funcionales de los ancianos

Valorar los niveles funcionales de los ancianos sobre una base permanente proporciona directrices para detectar las necesidades de cuidados especiales, recursos y servicios. Ayuda a determinar su nivel de independencia y los cambios cuando suceden. Las dos valoraciones más comunes consisten en evaluar las actividades de la vida cotidiana y las actividades instrumentales de la misma:

ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Bañarse
- Vestirse
- Asearse
- Trasladarse
- Continencia
- Alimentación

ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA

- Capacidad de usar el teléfono
- Compras
- Preparación de la comida
- Limpieza
- Lavandería
- Modo de transporte
- Responsabilidad de la propia medicación
- Capacidad de manejar las cuestiones financieras

El estudio de casos de este capítulo en «Puntos de pensamiento crítico» es un ejemplo de cómo pueden cambiar estas valoraciones y necesidades para los ancianos. Es importante movilizar los recursos apropiados para ayudar a mantener la capacidad funcional de los ancianos al dispensar cuidados de enfermería.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. Mendel es un hombre casado de 83 años. Tiene antecedentes de artrosis grave que le ha llevado a necesitar dos prótesis de cadera bilaterales y una prótesis de rodilla. Tiene hipertensión leve controlada con medicación oral. Su última cirugía ortopédica fue realizada para sustituir un componente de la cadera que falló por luxaciones repetidas. En aquel momento desarrolló una infección grave del tracto urinario que le produjo pérdida de peso, fatiga y debilidad. Después de estabilización fue enviado a una unidad especializada de enfermería del hospital durante 2 semanas hasta que estuvo preparado para regresar a casa. Los terapeutas ocupacionales mantuvieron una consulta con él y su mujer durante la hospitalización.

Vive en una casa de tres pisos con los dormitorios en la planta superior, la cocina y la sala de estar en la planta intermedia y la estancia familiar en la planta baja. No ha conducido desde la última operación, pero le gustaría hacerlo. Ha sido fumador durante años y se sienta en el porche delantero de la casa a fumar. Los fisioterapeutas han ido a su casa tres veces por semana durante varios meses. Una enfermera de atención domiciliaria tam-

bién le ha visitado periódicamente para ayudarle en sus dificultades con la alimentación y la evacuación.

1. ¿De qué modo ha usado el Sr. Mendel los servicios de atención sanitaria de: a) promoción de la salud y prevención de enfermedades (prevención primaria); b) diagnóstico y tratamiento (prevención secundaria), y c) rehabilitación y recuperación de la salud (prevención terciaria)?
2. Nombre tres tipos de instituciones de atención sanitaria que haya usado. ¿Cuáles son los puntos fuertes de cada una?
3. La compañía de seguros del Sr. Mendel le ha asignado un gestor de casos. ¿Cuáles serían las responsabilidades de esta persona en el caso en particular?
4. ¿Qué otros miembros de la profesión de atención sanitaria formarán parte probablemente del equipo del gestor de casos y por qué?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en apéndice A. ∞

que los proveedores pertenecientes a una OPP. La diferencia es que los pacientes abonar un pago fijo prospectivo a la API, y la API paga al proveedor. En algunos casos, el proveedor de la atención sanitaria factura a la API por los servicios; en otros, el proveedor recibe una tarifa fija por los servicios prestados al final del año fiscal, y cualquier excedente financiero se divide entre los proveedores; las pérdidas son asumidas por la API.

ORGANIZACIONES MÉDICO-HOSPITALARIAS. Las organizaciones médico-hospitalarias (OMH) son empresas mixtas entre un grupo de médicos privados y un hospital. Estas asociaciones combinan ambos tipos de recursos y personal para dispensar las alternativas de cuidados y servicios médicos. Las OMH trabajan con diversas asegura-

doras para prestar los servicios. Una OMH típica incluirá proveedores de atención primaria y especialistas.

Una OMH puede formar parte de un **sistema de prestación integrada (SPI)**. Dicho sistema incluye servicios de cuidados intensivos, atención sanitaria domiciliaria, instalaciones de atención extendidas y cualificadas y servicios ambulatorios. La mayoría de los sistemas de prestación integrada ofrecen cuidados durante todas las fases de la vida. Las aseguradoras pueden firmar contratos con las OMH para proporcionar todos los servicios requeridos, en vez de que la aseguradora tenga que suscribir contratos con múltiples agencias por los mismos servicios. Idealmente, una SPI potencia la continuidad de los cuidados y la comunicación entre los profesionales y las diversas instituciones que dispensan los cuidados.

CAPÍTULO 6 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La prestación de servicios de atención sanitaria puede clasificarse según el tipo de servicio en: 1) prevención primaria: promoción de la salud y prevención de enfermedades; 2) prevención secundaria: diagnóstico y tratamiento, y 3) prevención terciaria: rehabilitación, recuperación de la salud y cuidados paliativos.
- Los hospitales ofrecen una amplia variedad de servicios mediante hospitalización o de forma ambulatoria. Los hospitales pueden dividirse en entidades lucrativas o sin ánimo de lucro, públicas o privadas, de cuidados intensivos o de atención a largo plazo. Otros muchos centros, como clínicas, consultas y centros de día, también proporcionan cuidados.
- Varios proveedores de atención sanitaria coordinan sus conocimientos para ayudar a un paciente. Su objetivo mutuo es restaurar la salud del paciente y promover el bienestar.
- El rol del profesional de enfermería en la prestación de cuidados a los pacientes variará dependiendo del centro de empleo, las credenciales del profesional de enfermería y las necesidades del paciente.
- Los numerosos factores que afectan a la prestación de atención sanitaria incluyen el número creciente de ancianos, los avances en

conocimiento y tecnología, la economía, el interés incrementado en la salud de las mujeres, la distribución desigual de los servicios sanitarios, el acceso a la atención sanitaria, la atención sanitaria de los indigentes y las personas sin hogar, la HIPAA y los cambios demográficos.

- El suministro de cuidados de enfermería que apoya la continuidad de los cuidados centrados en los pacientes y la rentabilidad económica puede aplicarse a través de cualquiera de los siguientes métodos: atención dirigida, gestión de casos, atención centrada en el paciente, práctica diferenciada, gobernanza compartida, método de casos, método funcional, enfermería en equipo o enfermería de atención primaria.
- En EE. UU. la atención sanitaria se financia principalmente a través de instituciones gubernamentales y organizaciones privadas que ofrecen seguros de atención sanitaria, planes de prepago y programas de financiación federal. Los planes financiados por el gobierno incluyen Medicare y Medicaid. Los planes privados incluyen Blue Cross y Blue Shield. Los planes de prepago a grupos incluyen OMS, OPP, DPP, API y OMH.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes puntos es un ejemplo de una actividad de prevención primaria?
 1. Tratamiento de antibióticos para una infección sospechada del tracto urinario
 2. Terapia ocupacional para ayudar a un paciente a adaptarse a su entorno doméstico después de un accidente cerebrovascular
 3. Asesoramiento de nutrición para adultos jóvenes con antecedentes familiares importantes de hipercolesterolemia
 4. Extirpación de amígdalas para un paciente con amigdalitis de repetición
2. ¿Cuál de las siguientes frases es cierta en lo relativo a los tipos de instituciones de atención sanitaria?
 1. Los hospitales dispensan sólo servicios agudos y a pacientes ingresados
 2. Las instituciones públicas de salud son financiadas a través de los gobiernos para investigar y dispensar programas de salud
 3. La cirugía sólo se puede realizar dentro de un centro hospitalario
 4. La enfermería cualificada, los cuidados extendidos y los centros de atención a largo plazo ofrecen cuidados a los ancianos cuyo seguro no cubre ya estancias hospitalarias
3. En la mayoría de los casos, los pacientes deben tener un proveedor de atención primaria con el fin de recibir las prestaciones de los seguros sanitarios. Si un paciente tiene necesidad de un proveedor de atención primaria, ¿cuál de los siguientes puntos es más apropiado para que lo recomiende el profesional de enfermería?
 1. Médico de familia
 2. Fisioterapeuta
 3. Gestor de casos/planificador de altas
 4. Farmacéutico
4. El método más importante para la reducción del creciente aumento del coste de atención sanitaria en EE. UU. incluye el control de uno de los siguientes aspectos. ¿Cuál es?
 1. Número de hijos según ingresos familiares
 2. Número de personas sin seguro o sin cobertura suficiente
 3. Número de médicos y profesionales de enfermería en el ámbito nacional
 4. Competencia entre fabricantes de medicamentos y equipos médicos

5. Un paciente está buscando controlar los costes de la atención sanitaria para cuidados preventivos y de tratamiento de enfermedades. Aunque ningún sistema garantiza unos gastos exactos, la mayoría de las contribuciones de prepago predecibles del paciente tienen que ver con:

1. Medicare
2. Seguro individual de tarifa por servicio
3. Una organización de proveedores preferidos (OPP)
4. Una organización de mantenimiento de la salud (OMS)

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Videos
 - Long-Term Care Facilities
 - The Health Care Team
 - Nursing Assistants
 - Physician Assistant
 - Using Health Care Technology Systems

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Delivery Systems
- Application Activities:
 - Where Do Elders Live?
 - Issues Plaguing Women and Children
 - Health Care and Indigents
 - The Competent Case Manager
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- DeLenardo, C. (2004). Web-based tools steer patient-focused care. *Nursing Management*, 35(12), 60-64.
Este artículo describe métodos para utilizar información basada en la web para mejorar la comprensión de las cuestiones potenciales de tratamiento de pacientes con cáncer.
- Frist, W. H. (2005). Overcoming disparities in U.S. health care. *Health Affairs*, 24, 445-451.
Las numerosas dimensiones de las disparidades sanitarias incluyen raza, etnia, nivel socioeconómico y geografía. Este artículo sugiere estrategias para que los responsables políticos aborden la seguridad sanitaria de todas las personas, con independencia de las características socioeconómicas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2004). Hospital nurse staffing and quality of care. *Research in Action, Issue 14*. AHRQ Publication No. 04-0029. Retrieved June 9, 2006, from <http://www.ahrq.gov/research/nursestaffing/nursestaff.htm>
- Furaker, C., Hellstrom-Muhli, U., & Walldal, E. (2004). Quality of care in relation to a critical pathway from the staff's perspective. *Journal of Nursing Management*, 12, 309-316.
- Short, P. F., & Graefe, D. R. (2003). Battery-powered health insurance? Stability in coverage of the uninsured. *Health Affairs*, 22, 244-255.

BIBLIOGRAFÍA

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2005). *Guide to health care quality*. Retrieved June 24, 2006, from <http://www.ahrq.gov/consumer/guidetoq>
- Department of Health & Human Services, Bureau of Health Professions, Division of Nursing. (2004). *Preliminary findings: 2004 national sample survey of registered nurses*. Retrieved June 25, 2006, from <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/rnpopulation/preliminaryfindings.htm>
- Cawley, J., & Simon, K. I. (2005). Health insurance coverage and the macroeconomy. *Journal of Health Economics*, 24, 299-315.

- Centers for Medicaid and Medicare Services (CMS). (2006). *National health expenditure data*. Retrieved June 11, 2006, from http://www.cms.hhs.gov/NationalHealthExpendData/03_NationalHealthAccountsProjected.asp#TopOfPage
- Gordon, J. A., Emond, J. A., & Camargo, C. A. (2005). The State Children's Health Insurance Program: A multicenter trial of outreach through the emergency department. *American Journal of Public Health*, 95, 250-253.
- Hall, L. M., Doran, D., & Pink, G. H. (2004). Nurse staffing models, nursing hours, and patient safety outcomes. *Journal of Nursing Administration*, 34, 41-45.
- Hing, E., Cherry, D. K., & Woodwell, D. A. (2005). National ambulatory medical care survey: 2003 summary. *Advance data from vital and health statistics*; No. 3645. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad365.pdf>
- Jennings, C. P. (2004). Insuring America's health: Principles and recommendations: IOM report. *Policy, Politics, and Nursing Practice*, 5, 100-101.
- Kashihara, D., & Carper, K. (2005). *National health care expenses in the U.S. civilian noninstitutionalized population, 2003*. Statistical Brief No. 103. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.meps.ahrq.gov/papers/st103/stat103.pdf>
- National Center for Health Statistics. (2005). *Health: United States, 2005*. Hyattsville, MD: Author.
- Rhoades, J. A. (2006a). *The uninsured in America, 1996-2005: Estimates for the U.S. civilian noninstitutionalized population under age 65*. Statistical Brief #130. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.meps.ahrq.gov/papers/st130/stat130.pdf>
- Rhoades, J. A. (2006b). *The uninsured in America, First half of 2005: Estimates for the U.S. civilian noninstitutionalized population under age 65*. Statistical Brief No. 129. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.meps.ahrq.gov/papers/st129/stat129.pdf>

- U.S. Census Bureau. (2004). *U.S. interim projections by age, sex, race, and Hispanic origin*. Retrieved June 24, 2006, from <http://www.census.gov/ipc/www/usinterimproj/natprojtab02a.pdf>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- American Association of Colleges of Nursing. (1995). *A model for differentiated nursing practice*. Washington, DC: Author.
- Brown, G. (2004). Nursing and its future status. *Minority Nurse Newsletter*, 11(1), 1.
- Cutler, D. M. (2004). *Your money or your life: Strong medicine for America's health care system*. New York: Oxford University Press.
- Erickson, J. I., & Miller, S. (2005). Caring for patients while respecting their privacy: Renewing our commitment. *Online Journal of Issues in Nursing*, 10(2), Manuscript 2. Retrieved June 11, 2006, from http://www.nursingworld.org/ojin/topic27/tpc27_1.htm
- Feuer, L. (2004). The growing population of uninsured: Are you prepared for the challenge? *Case Manager*, 15, 19-21.
- Hall, L., & Doran, D. (2004). Nurse staffing, care delivery model, and patient care quality. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(1), 27-33.
- Harrington, C., & Estes, C. L. (Eds.). (2004). *Health policy and nursing: Crisis and reform in the U.S. health care delivery system* (4th ed.). Boston: Jones & Bartlett.
- Institute of Medicine. (2004). *Uninsured in America*. Retrieved June 6, 2006, from <http://www.iom.edu/Object.File/Master/21/040/0.pdf>
- Kovner, A. R., & Knickman, J. R. (2005). *Jonas & Kovner's health care delivery in the United States* (8th ed.). New York: Springer.
- Simpson, S. H., Majumdar, S. R., & Marrie, T. J. (2003). Physician-related barriers to the adoption of a critical pathway for community-acquired pneumonia: A qualitative analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 18 (Suppl. 1), 275-280.

Enfermería comunitaria y continuidad de la atención

CAPÍTULO 7

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Hablar de los factores que influyen en la reforma de la atención sanitaria.
2. Describir la atención sanitaria de base comunitaria, incluidas las recomendaciones de la Comisión Pew de Profesiones Sanitarias en cuanto a competencias del sector sanitario para los profesionales del futuro.
3. Describir diversos marcos de base comunitaria, incluidos los sistemas de atención sanitaria integrada, iniciativas y condiciones comunitarias y gestión de casos.
4. Diferenciar los centros de atención sanitaria comunitaria de los centros tradicionales.
5. Diferenciar la enfermería de base comunitaria de la enfermería tradicional de base institucional.
6. Hablar de las competencias que necesitan los profesionales de enfermería de base comunitaria.
7. Explicar aspectos esenciales de la atención sanitaria en colaboración: definiciones, objetivos, prestaciones y función del profesional de enfermería.
8. Identificar varios tipos de comunidades.
9. Describir la función del personal de enfermería en la prestación de continuidad de la atención.





TÉRMINOS CLAVE

atención primaria (AP), 119
atención sanitaria basada en la comunidad (ASBC), 119
atención sanitaria primaria (ASP), 119
centros de enfermería comunitaria, 123

colaboración, 125
comunidad, 120
continuidad de la atención, 126
enfermería basada en la comunidad (EBC), 124
enfermería de salud comunitaria, 121

planificación de altas, 127
población, 121
sistema de atención sanitaria integrada, 122

El sistema de atención sanitaria está sufriendo cambios. Los costes crecientes de la atención sanitaria, la tecnología en expansión, las pautas demográficas cambiantes, las estancias cada vez más cortas en los hospitales, el aumento de los trastornos agudos de los pacientes y el acceso limitado a la atención sanitaria son algunos de los factores que motivan el cambio. La localización de la atención a los pacientes está extendiéndose fuera de los centros tradicionales hacia la comunidad y el vecindario. Por ejemplo, actividades de atención sanitaria como la administración de líquidos intravenosa o la ventilación mecánica, en tiempos consideradas seguras sólo en centros hospitalarios, están hoy disponibles para los pacientes en sus domicilios (véase capítulo 8 ∞) y en centros quirúrgicos ambulatorios, de rehabilitación y de diálisis.

Son muchos los aspectos que influyen en si los pacientes eligen recibir cuidados en hospitales o en centros de la comunidad. Algunas variables incluyen el conocimiento y la conciencia por parte de los pacientes de la existencia de recursos comunitarios, el coste, la disponibilidad de la atención domiciliaria y la seguridad percibida de la misma. Se necesitan investigaciones para demostrar si existen diferencias en los resultados sanitarios según la localización de los cuidados.

Es difícil documentar cambios de atención de los hospitales a la comunidad. Un recurso para seguir la pista de los cambios es la encuesta anual de gastos en atención sanitaria realizada por el gobierno de EE. UU. Los datos más recientes muestran un descenso en el porcentaje de gastos totales en atención sanitaria que se realizaron en hospitales y un aumento en los gastos de atención domiciliaria (*National Center for Health Statistics*, 2005). Aunque los hospitales y otras instituciones de atención sanitaria siguen siendo componentes clave del sistema de atención sanitaria, la tendencia apunta hacia un sistema de atención sanitaria integrada basado en la comunidad. El cambio desde la atención institucional a la prestada en la comunidad también conlleva modificaciones en las funciones y responsabilidades de los profesionales sanitarios.

EL MOVIMIENTO DE LA ATENCIÓN SANITARIA A LA COMUNIDAD

Consumidores y profesionales sanitarios expresan una gran insatisfacción en torno al actual sistema de atención sanitaria que se centra en los cuidados a enfermos agudos prestados en hospitales. Aunque se han propuesto planes para reformar el sistema de atención sanitaria a escala nacional e internacional, no se ha adoptado un plan único. Los borradores de reforma legislativa en EE. UU. incluyen iniciativas dirigidas a controlar los costes a través de competencia de atención dirigida, ofrecer seguros sanitarios a los indigentes y transformar el sector de los seguros.

Profesionales de enfermería, organizaciones profesionales y consumidores influyen en la reforma de la atención sanitaria. Los profesionales de enfermería proporcionan una perspectiva singular sobre el sistema de atención sanitaria debido a su constante presencia en una diversidad de centros y a su contacto tanto con los consumidores que reciben los be-

neficios de los servicios más complejos del sistema como con los que tienen problemas ante sus ineficacias. Un gran número de profesionales de enfermería de práctica avanzada en los últimos años ha permitido la provisión de atención primaria a numerosos consumidores que hasta entonces habían sido descuidados, ya sea porque viven en zonas rurales o porque son pobres, ancianos o mujeres y lactantes.

A través de las grandes organizaciones de profesionales de enfermería, la enfermería ha prestado una intensa voz para describir lo que debería incluir un nuevo sistema y cuáles deberían ser sus contribuciones. En 1991, la *American Nurses Association* (ANA) publicó el documento *Agenda de Enfermería para la Reforma de la Atención Sanitaria*, que expone sus recomendaciones para la reforma de la atención sanitaria. Estas recomendaciones se resumen en el cuadro 7-1. Aunque la agenda reclamó cambios «inmediatos», la mayoría de las recomendaciones todavía no se han aplicado en los 15 años transcurridos desde entonces.

Los consumidores también están impulsando cambios importantes en los sistemas de prestación de atención sanitaria. Los consumidores están adoptando valores relacionados con la salud que incluyen lo siguiente:

- Salud significa algo más que ausencia de enfermedad; incluye el bienestar y la calidad de vida.

CUADRO 7-1 Agenda de enfermería para la reforma de la atención sanitaria

- Un sistema reestructurado de atención sanitaria que: a) potencie el acceso del consumidor a los servicios mediante la prestación de atención sanitaria primaria en centros de base comunitaria; b) fomente la responsabilidad del consumidor para conseguir salud personal, autocuidados y decisión informada al elegir los servicios de atención sanitaria, y c) facilite el uso de los proveedores y opciones terapéuticas más rentables económicamente en los centros más adecuados
- Un paquete de normas definidas en el ámbito federal de servicios esenciales de atención sanitaria disponibles para todos los ciudadanos y residentes de EE. UU., suministrado y financiado a través de la integración de fuentes públicas y privadas
- Un desglose de servicios esenciales
- Cambio planificado para anticipar las necesidades de los servicios sanitarios que se correlacionen con las cambiantes tendencias demográficas nacionales
- Pasos para reducir los costes de atención sanitaria
- Gestión de casos para personas con necesidades continuadas de atención sanitaria
- Disposiciones de cuidados de larga duración
- Reformas de seguros para mejorar el acceso a la cobertura

Nota: Reproducido con autorización de American Nurses Association, *Agenda de Enfermería para la Reforma de la Atención Sanitaria*, © 2001 Nursesbooks.org, Silver Spring, MD 20910.

- La calidad de vida está relacionada con una comunidad sana que incluye familias saludables y un entorno sano.
- Los individuos pueden participar activamente en la promoción y el mantenimiento de su salud a través de la conducta y cambios en el estilo de vida.
- La prevención de las enfermedades es importante.

Estos valores indican que los consumidores apoyan un mayor acento en los servicios y programas de atención sanitaria que promueven el bienestar y la restauración y previenen la enfermedad.

Atención sanitaria primaria y atención primaria

Otra influencia importante para promover la reforma de la atención sanitaria ha sido el trabajo sobre *Gente Saludable 2000* y *Gente Saludable 2010* (US Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000). Estos proyectos presentan objetivos relacionados con la salud que proporcionan un marco para la promoción a escala nacional de la salud, la protección sanitaria y la prevención de enfermedades. Los detalles de *Gente Saludable 2010* se exponen en el capítulo 16 ∞.

El precursor de *Gente Saludable 2000* y la *Agenda de enfermería para la reforma de la atención sanitaria* fue el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), *Atención sanitaria primaria*. El término *atención sanitaria primaria* (ASP) fue acuñado en la Asamblea Mundial de la Salud de la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

La **atención sanitaria primaria (ASP)** se define como

la atención sanitaria esencial basada en métodos y tecnología prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables puestos a disposición universalmente de individuos y familias en la comunidad a través de su plena participación y a un coste que la comunidad y el país pueden permitirse para mantenerse en todas las fases de su desarrollo dentro del espíritu de la autoconfianza y autodeterminación. (OMS, 1978, pág. 35)

La atención sanitaria primaria incorpora cinco principios:

- Distribución equitativa
- Tecnología apropiada
- Un interés en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades
- Participación de la comunidad
- Un enfoque multisectorial

Una profunda inquietud sobre la atención sanitaria para la mayoría de la población mundial, específicamente la baja esperanza de vida y la alta tasa de mortalidad infantil, condujo a la estrategia global de salud de la atención sanitaria primaria. La declaración de la OMS subrayaba la salud o bienestar como un derecho fundamental y una meta social universal. Pretendía abordar la desigualdad en el estado de salud de las personas en todos los países y enfocar la responsabilidad de los gobiernos en políticas que promovieran el desarrollo económico, social y sanitario. Tanto el desarrollo económico como el social se consideraban básicos para el logro de salud para todos. Así, la ASP se extiende más allá de los límites de los servicios tradicionales de atención sanitaria. Implica cuestiones relativas al medio ambiente, la agricultura, la vivienda y otros asuntos de interés social, económico y político como la pobreza, el transporte, el desempleo, el desarrollo económico para sostener a la población y otros. Una característica esencial de la ASP es que consumidores, gobiernos e instituciones públicas como los departamentos de salud pública y los consejos urbanos deben participar en la planificación y prestación de los cuidados sanitarios.

La ASP difiere de la atención primaria (AP). La atención primaria se dirige a servicios sanitarios personales y no a servicios de salud pública con base en la población general. La **atención primaria (AP)**, según el Instituto de Medicina (IOM, por sus siglas en inglés), es «la provisión de servicios integrados y accesibles de atención sanitaria por parte de médicos que son responsables de abordar una gran mayoría de los servicios sanitarios personales, el desarrollo de una relación sostenida con los pacientes y el ejercicio de la profesión en el contexto de la familia y la comunidad» (IOM, 1994, pág. 15).

La ASP está basada en la comunidad, es impulsada por ella y requiere una implicación comunitaria activa en la toma de decisiones para mejorar la salud. La AP, por otra parte, está impulsada por la acción de expertos e implica a profesionales sanitarios que aconsejan a los individuos y comunidades acerca de lo que es mejor para su salud. En la tabla 7-1 se muestran otras diferencias.

Existen también semejanzas entre ASP y AP. Ambas reconocen el valor de los componentes de la prevención y la promoción de la salud y el bienestar. Las dos se esfuerzan por lograr un acceso universal y la asequibilidad de la atención sanitaria, el apoyo a la independencia del paciente y un objetivo formado por las personas en riesgo de sufrir problemas de salud prevenibles.

ATENCIÓN SANITARIA BASADA EN LA COMUNIDAD

La **atención sanitaria basada en la comunidad (ASBC)** es un sistema de tipo ASP que proporciona servicios relacionados con la salud dentro del contexto de la vida diaria de las personas, es decir, en los luga-

TABLA 7-1 Diferencias entre atención primaria y atención sanitaria primaria

ATENCIÓN PRIMARIA	ATENCIÓN SANITARIA PRIMARIA
■ La participación de la comunidad está dirigida por el proveedor. ■ La función del profesional es la de experto, proveedor, autoridad y líder del equipo. ■ La colaboración se produce entre miembros del equipo sanitario. ■ El centro de interés es el individuo o la familia. ■ El acceso es limitado. ■ La atención sanitaria está disponible dentro de instituciones de atención sanitaria dadas. ■ La acción positiva es un proceso apoyado por el proveedor.	■ La participación de la comunidad está dirigida por el paciente. ■ La función del profesional es la de facilitador, consultor y recurso. ■ La colaboración va más allá del sector de atención sanitaria. ■ El centro de interés es la comunidad o algún grupo. ■ El acceso es universal. ■ La atención sanitaria está disponible allí donde vive y trabaja la gente. ■ La acción positiva es un proceso habilitador y colaborativo.

Nota: Reimpreso a partir de *Nursing Outlook*, 43(1), D. Barnes, y cols., «Primary Health Care and Primary Care: A Confusion of Philosophies», pp. 7-16. © 1995, con autorización de Elsevier.

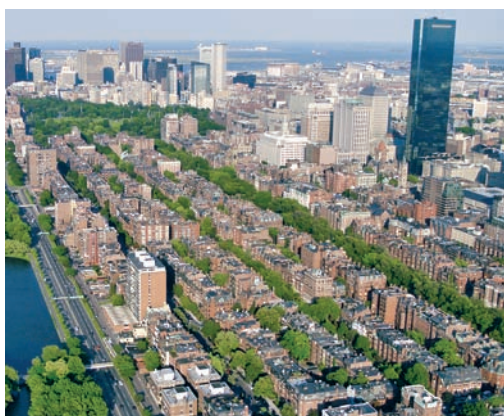


Figura 7-1 ■ Las comunidades pueden consistir en varios tipos de vecindarios.
(Frank Siteman, PhotoEdit Inc.)

res en los que éstas pasan su tiempo como, por ejemplo, en casa, en albergues, en residencias de atención de larga duración, en el trabajo, en la escuela, en centros de la tercera edad, en centros ambulatorios y en hospitales. Los cuidados se dirigen hacia un grupo específico dentro del vecindario geográfico (figura 7-1 ■). El grupo puede estar determinado por una frontera física, un empleador, un distrito escolar, un proveedor de seguros de atención dirigida o una necesidad o categoría médica específica. En contraste con el sistema de atención sanitaria tradicional, que se centra principalmente en los enfermos y aquejados de lesiones, la atención de base comunitaria es holística. Implica una amplia variedad de servicios diseñados no sólo para restaurar la salud sino también para promoverla, prevenir la enfermedad y proteger al público.

Para ser verdaderamente eficaz, un sistema ASBC debe: a) ofrecer un fácil acceso a los cuidados; b) ser flexible en la respuesta a las necesidades de atención que encuentran los individuos y sus familias; c) promover los cuidados entre instituciones de atención sanitaria a través de mecanismos de comunicación mejorados; d) proporcionar un apoyo apropiado a las personas que cuidan de otros miembros de la familia, y e) ser asequible.

Ya en 1992 (De Tornay), el sistema ideal de atención sanitaria se describió como aquel que tendría que:

- Estar más orientado a la salud y resaltar la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.
- Centrarse en la responsabilidad individual de las prácticas y la conducta de salud.
- Basarse en la población y concentrar más atención a los factores de riesgo en el entorno físico y social.
- Usar sistemas electrónicos de información para las historias de los pacientes y los hallazgos de investigación como apoyo de las decisiones de diagnóstico y las recomendaciones de tratamiento.
- Acentuar el interés en los consumidores que posean mayor información y serán participantes informados en las decisiones sobre su atención sanitaria.
- Basar las decisiones en los resultados.
- Ofrecer los cuidados con más eficacia por medio de equipos integrados o coordinados de proveedores.
- Establecer un equilibrio tecnológico con las intervenciones no técnicas y ponderar las ventajas y sus efectos en los valores humanos y los procesos interpersonales.
- Contar con proveedores de atención sanitaria que estén cada vez más comprometidos ante los consumidores y la sociedad para una mayor variedad de resultados de la atención.

CUADRO 7-2 Cinco funciones principales de una comunidad

1. *Producción, distribución y consumo de bienes y servicios.* Tales son los medios por los que la comunidad atiende las necesidades económicas de sus miembros. Esta función incluye no sólo el suministro de alimento y vestido sino también la provisión de agua, electricidad y policía y protección contra incendios, así como la eliminación de los residuos.
2. *Socialización.* La socialización se refiere al proceso de transmisión de valores, conocimiento, cultura y cualificaciones a otras personas. Las comunidades contienen habitualmente una serie de instituciones establecidas de socialización: familias, iglesias, escuelas, medios de comunicación, organizaciones sociales y de voluntariado, etc.
3. *Control social.* El control social se refiere al modo en que se mantiene el orden en una comunidad. Las leyes son aplicadas por la policía; se promueven regulaciones de salud pública para proteger a las personas de ciertas enfermedades. El control social también se ejerce a través de la familia, la iglesia y las escuelas.
4. *Interparticipación social.* La interparticipación social se refiere a las actividades de las comunidades que se diseñan para cubrir las necesidades de compañía de las personas. Familias e iglesias han cubierto tradicionalmente esta necesidad; sin embargo, muchas organizaciones públicas y privadas también atienden esta función.
5. *Apoyo mutuo.* Se refiere a la capacidad de la comunidad de proporcionar recursos en un momento de enfermedad o desastre. Aunque habitualmente se recurre a la familia para cubrir esta función, puede ser necesario recurrir a los servicios sociales para extender la ayuda familiar si se necesita para un período extendido.

SALUD DE LA COMUNIDAD

Una **comunidad** es un conjunto de personas que comparten algún atributo de su vida e interaccionan entre ellas de uno u otro modo. Pueden vivir en la misma localidad, acudir a una misma parroquia o incluso compartir un interés concreto como el arte. Los grupos que constituyen una comunidad debido a los intereses comunes de sus miembros se refieren a menudo como *comunidades de interés* (p. ej., grupos religiosos y culturales). Una comunidad puede definirse también como un sistema social en el que los miembros interaccionan formal o informal-

CUADRO 7-3 Diez características de una comunidad sana

UNA COMUNIDAD SANA

- Es aquella cuyos miembros tienen un alto grado de conciencia de ser una comunidad
- Usa sus recursos naturales en sus decisiones con objeto de conservarlos para generaciones futuras
- Reconoce abiertamente la existencia de subgrupos y agradece su participación en los asuntos de la comunidad
- Está preparada para afrontar las crisis
- Es una comunidad que resuelve problemas; los identifica, los analiza y se organiza para atender sus necesidades
- Cuenta con canales de comunicación abiertos que permiten el flujo de información entre todos los subgrupos de ciudadanos en todas direcciones
- Busca poner los recursos de sus sistemas a disposición de todos los miembros
- Tiene formas legítimas y eficaces de resolver las disputas que surjan en su seno
- Estimula una máxima participación del ciudadano en la toma de decisiones
- Promueve un alto nivel de bienestar entre todos sus miembros

NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Están los profesionales de enfermería en salud pública realizando realmente enfermería pública?

En este estudio de investigación, 289 de los 383 profesionales de enfermería que optaban a formar parte de los servicios de salud pública en cinco condados de California rellenaron el cuestionario de una encuesta sobre sus datos demográficos, empleo, educación y ámbito de práctica. Debido a las normativas californianas, la mayor parte de los profesionales de enfermería tenían al menos una titulación BSN. Se preguntó a estos profesionales sobre la frecuencia con la que realizaban las intervenciones específicas reclamadas en los ámbitos de individuo-familia, comunidad y sistema de atención sanitaria.

En conjunto, los encuestados realizaban regularmente intervenciones para el individuo-familia. Con mucha frecuencia, aplicaban intervenciones (el 91% de los profesionales de enfermería respondieron que lo hacían con frecuencia o de forma extensa) relativas a gestión de casos para individuos-familias. Un bajo número de profesionales de enfermería comunicó que realizaba frecuentemente intervenciones en el nivel de la comunidad o el sistema de atención sanitaria.

Los investigadores concluyeron que los profesionales de enfermería pública no estaban cumpliendo con su función, ya que «el interés de los profesionales de la enfermería pública no es dispensar atención directa a individuos en centros de la comunidad» (*American Public Health Association*, 1996), sino en la promoción de la salud de poblaciones. Afirmaban que un obstáculo importante que impedía a estos profesionales centrarse en el interés principal de su función era que la remuneración por sus servicios estaba ligada a resultados mensurables para pacientes individuales. También creían

que el método actual de formación de ET se centra en la preparación de profesionales generalistas con un acento inadecuado en la práctica de la comunidad y la salud pública.

IMPLICACIONES

Es importante comprender que las definiciones y las funciones cambian con el tiempo. La descripción más actual del rol de profesional de enfermería pública procede del *Quad Council of Public Health Nursing Organizations* (Quad Council, 2003). Las organizaciones miembros actuales son la *Association of State and Territorial Directors of Nursing*, el *American Nurses Association Council on Nursing Practice and Economics* y la Sección de Enfermería de Salud Pública de la *American Public Health Association*. Aunque las competencias de los profesionales de enfermería pública «se desarrollaron con la comprensión de que la práctica de la salud pública se centra en la población y la enfermería de salud pública también ha de centrarse en la población, una de las contribuciones singulares del personal de enfermería en el ámbito de la salud pública es la capacidad de aplicar estos principios en los niveles de individuo y familia dentro del contexto de la práctica centrada en la población» (subrayado en el original) (Quad Council, 2003). Así, el acento en la práctica de estos profesionales de enfermería en los niveles de individuo-familia, comunidad y sistema de atención sanitaria sigue siendo importante.

Nota: Tomado de "How Much Public Health in Public Health Nursing Practice," de K. Grumbach, J. Miller, E. Mertz, and L. Finocchio, 2004, *Public Health Nursing*, 21, pp. 266–276.

mente y forman redes que actúan para el beneficio de todas las personas de la comunidad. En el cuadro 7-2 se describen cinco de las funciones principales de una comunidad. En el ámbito sanitario, una comunidad puede contemplarse como un conjunto de personas que tienen un problema de salud común, como una alta incidencia de mortalidad infantil o de tuberculosis, de infección por VIH u otra enfermedad transmisible. El cuadro 7-3 recoge las características de una comunidad sana. Una **población** está compuesta por las personas que comparten alguna característica común pero que no necesariamente interaccionan entre sí. La **enfermería de salud comunitaria** se centra en la promoción y conservación de la salud de grupos de población.

Las comunidades, como los individuos y las familias, son entidades vivas. De este modo, el profesional de enfermería tendrá que realizar una valoración de esta comunidad como paciente. Se han ideado varios marcos de valoración de las comunidades. Los estudiantes que se matriculen en cursos de enfermería de salud comunitaria estudiarán en detalle algunos de estos marcos. Por ejemplo, Anderson y McFarlane (2004) identificaron ocho subsistemas de la comunidad para su análisis. Los subsistemas se ilustran alrededor de un núcleo, que consiste en las personas y sus características, los valores, la historia y las creencias. La primera fase en la valoración es aprender sobre las personas de la comunidad. Estos subsistemas de nivel comunitario pueden verse como una analogía de los subsistemas fisiológicos de un individuo. La figura 7-2 ■ muestra algunos de los principales componentes del núcleo de la comunidad. Alrededor del núcleo están los ocho subsistemas. El cuadro 7-4 muestra los aspectos principales de valoración de una comunidad. El cuadro 7-5 ilustra las fuentes de datos comunitarios que el profesional de enfermería puede consultar como ayuda para identificar las preocupaciones y para planificar intervenciones ante cualquier cuestión que surja sobre la salud de la comunidad.

La planificación de la salud de la comunidad puede orientarse hacia una mejor gestión de las crisis, prevención de las enfermeda-

des, mantenimiento o promoción de la salud. La responsabilidad de la planificación en el nivel de la comunidad tiene generalmente una base amplia y debe incluir el máximo número posible de agentes de la comunidad. Los recursos y cualificaciones exactos de los miem-

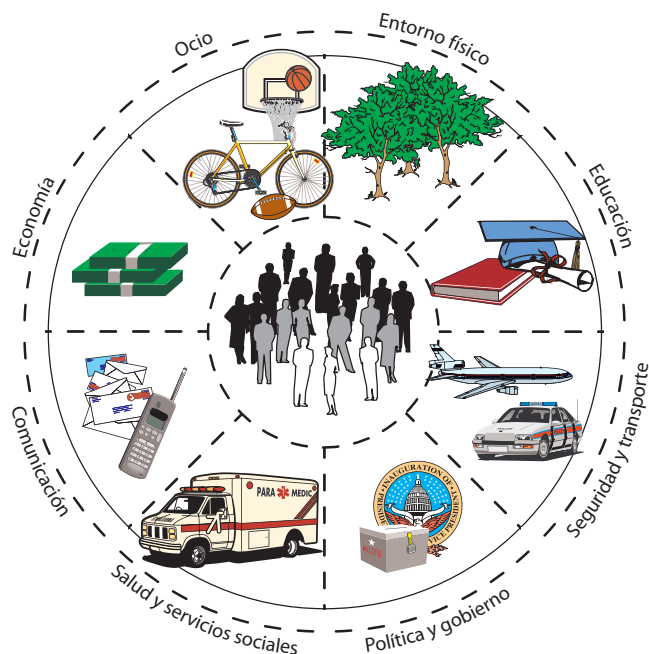


Figura 7-2 ■ Rueda de valoración de la comunidad, el segmento de valoración del modelo comunidad como agente.

Nota: Tomado de *Community as Partner: Theory and Practice in Nursing*, 4th ed. (p. 170), de E. T. Anderson y J. McFarlane, 2004, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

CUADRO 7-4 Aspectos principales de valoración de una comunidad	
ENTORNO FÍSICO Considera las fronteras naturales, el tamaño y la densidad de población; tipos de viviendas, e incidencia de delitos, actos vandálicos y drogadicción.	
EDUCACIÓN Considera instalaciones educativas; instalaciones sanitarias existentes en las escuelas; tipo y cantidad de servicios sanitarios manejados por la escuela; programas de comida escolares; deportes extracurriculares, bibliotecas y servicios de asesoramiento; programas de formación continua o educación extendida, y extensión de la implicación de los padres en los colegios.	
SEGURIDAD Y TRANSPORTE Considera servicios de incendios, policía e higiene; fuentes de agua y su tratamiento; calidad del aire; servicio de recogida de basura; disponibilidad y seguridad del transporte público, y disponibilidad de servicios de ambulancia.	
POLÍTICA Y GOBIERNO Considera clases de gobierno; organizaciones activas en la comunidad; personas influyentes en la comunidad; cuestiones que han aparecido recientemente en las consultas locales, y el ciclo de elecciones medio.	
SERVICIOS SANITARIOS Y SOCIALES Considera hospitales existentes, centros de atención sanitaria y servicios de atención sanitaria; número, tipo y carga de trabajo rutinaria de los profesionales sanitarios de la comunidad; accesibilidad geográfica, económica y cultural a los servicios de atención sanitaria; fuentes de información sobre sa-	lud; nivel de vacunación entre niños y adultos; esperanza de vida en la comunidad; disponibilidad de atención sanitaria domiciliaria y servicios de atención de larga duración, y disponibilidad de servicio de transporte a los principales centros de salud.
	COMUNICACIÓN Considera los periódicos locales; estaciones de radio y TV, servicios postales, acceso a Internet y servicios telefónicos; frecuencia de foros públicos, y presencia de tableros de anuncios informales.
	ECONOMÍA Considera las principales industrias y ocupaciones; porcentaje de población empleada o que asiste al colegio; niveles de ingresos y calidad y tipo de viviendas; programas de salud ocupacional, y principales empleadores en la comunidad.
	OCIO Considera instalaciones recreativas en la comunidad y fuera de ella; teatros y cines; número y tipos de templos y servicios religiosos; número y utilización de zonas de juegos infantiles, piscinas, parques e instalaciones deportivas; nivel de participación en varios programas religiosos, y número y tipos de comités sociales, organizaciones y clubes disponibles.
<i>Nota:</i> Tomado de <i>Community as Partner: Theory and Practice in Nursing</i> , 4ª ed. (p. 172-173), de E. T. Anderson y J. McFarlane, 2004, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Adaptado con autorización.	

bro de la comunidad dependen a menudo del tamaño de la misma. Un grupo de planificación de base amplia tiene más probabilidades de crear un plan que sea aceptable para los miembros de la comunidad. Además, las personas que participan en la planificación

CUADRO 7-5 Fuentes de datos de valoración de una comunidad	
■ Mapas urbanos para ubicar las fronteras de la comunidad, carreteras, templos, escuelas, parques, hospitales, etc. ■ Datos del censo estatal sobre composición y características de la población ■ Cámara de comercio para estadísticas de empleo, principales industrias y ocupaciones primarias ■ Departamentos de salud del condado o estado para ubicar centros de salud, programas de salud ocupacional, número de profesionales sanitarios, número de receptores de las prestaciones, etc. ■ Comités urbanos o regionales de planificación sanitaria para atender las necesidades y prácticas de la salud ■ Listín de teléfonos para ubicar las organizaciones, comités y centros sociales, recreativos y sanitarios ■ Bibliotecas públicas y universitarias para informes de investigación sociales y culturales del distrito ■ Administradores de centros sanitarios para información sobre casos de empleados, tipos de problemas y necesidades dominantes ■ Directores recreativos de programas proporcionados y niveles de participación ■ Departamento de policía para conocer la incidencia de delitos, actos vandálicos y drogadicción ■ Profesores y profesionales de enfermería en las escuelas para conocer la incidencia de problemas de salud en niños e información sobre instalaciones y servicios para mantener y promover la salud ■ Periódicos locales para actividades comunitarias relacionadas con la salud y el bienestar, como conferencias y ferias sobre salud ■ Servicios informáticos en línea que pueden dar acceso a documentos públicos relacionados con la salud de la comunidad	

reciben formación sobre los problemas, recursos e interrelaciones dentro del sistema.

Cuando fijan las prioridades, los planificadores sanitarios deben trabajar con los consumidores, los grupos de interés u otras personas implicadas para definir prioridades en los problemas de salud. Es importante tener en cuenta los valores e intereses de los miembros de la comunidad, la gravedad de los problemas y los recursos disponibles para identificar y actuar sobre dichos problemas. Dado que es muy probable que cualquier plan sufra cambios, los miembros del grupo de planificación deben comprender y usar la teoría del cambio planificado.

En el ámbito de la salud comunitaria, la evaluación determina si las intervenciones planificadas han conducido a la consecución de las metas y objetivos establecidos; por ejemplo, ¿se mejoró la tasa de vacunación en edad preescolar? Dado que la salud comunitaria suele ser un proceso en colaboración entre proveedores sanitarios, líderes de la comunidad, políticos y consumidores, todos ellos pueden participar en el proceso de evaluación. A menudo, el profesional de enfermería comunitaria es el agente encargado de la evaluación, la recogida y valoración de los datos que determinan la eficacia de los programas aplicados.

Marcos de base comunitaria

Están surgiendo varios enfoques para abordar la salud de la comunidad. Algunos de ellos son un sistema de atención sanitaria integrada, iniciativas comunitarias, coaliciones en la comunidad, atención dirigida, gestión de casos y programas de alcance con trabajadores sanitarios.

Un **sistema de atención sanitaria integrada** pone todos los niveles de los cuidados a disposición de una forma integrada que comprende atención primaria, secundaria y terciaria (figura 7-3 ■). Sus metas son facilitar cuidados entre los centros, recuperación, resultados sanitarios positivos y las ventajas a largo plazo de modificar los estilos de vida perjudiciales a través de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. En muchas partes del país, los hospitales están reflejando este concepto al modificar su nombre por el de *organización de atención*

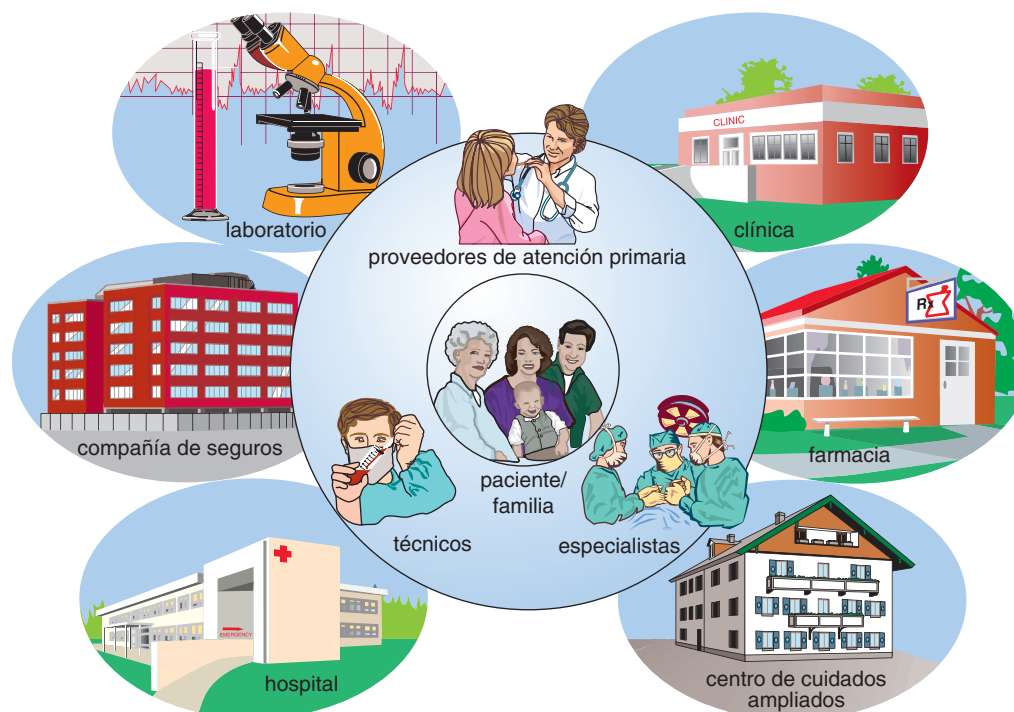


Figura 7-3 ■ Modelo de un sistema integrado de prestación de servicios sanitarios.

sanitaria o *sistema de atención sanitaria integrada*. Este tipo de sistema se refiere a veces como *atención ininterrumpida*.

Las iniciativas comunitarias están siendo patrocinadas por algunos hospitales o instituciones locales. Estas iniciativas, denominadas *ciudades saludables* y *comunidades más sanas*, implican a los miembros de la comunidad para que establezcan prioridades sanitarias, definan metas mensurables y determinen acciones para alcanzar esas metas. Si el proyecto es iniciado por una institución de la comunidad, el hospital asociado generalmente contribuye con recursos humanos para colaborar en la empresa.

Las coaliciones en la comunidad reúnen a individuos y grupos para el fin compartido de mejorar la salud en el ámbito comunitario. Los profesionales de enfermería son participantes y colaboradores importantes en estas coaliciones y a menudo asumen posiciones de liderazgo. Las coaliciones en la comunidad pueden centrarse en un problema aislado o con múltiples facetas. Algunos ejemplos son el establecimiento de un programa contra la drogadicción, un programa de prevención de grupos, un programa de valoración de ancianos o un programa de vacunación de un grupo de alto riesgo.

En atención dirigida, que es un modelo común en la reestructuración de la atención sanitaria, los proveedores de atención sanitaria (hospitales, médicos, profesionales de enfermería, agentes de seguros, etc.) se reúnen para atender las necesidades en una orientación de cuidados continuos. La organización de atención dirigida sirve como «intermediaria» o «mediadora» entre el paciente, el proveedor y el pagador. Los proveedores se organizan en grupos, y el paciente debe elegir el grupo al que pertenece. La atención dirigida pretende con ello mejorar la calidad y la rentabilidad económica de la atención sanitaria.

La gestión de casos es un modelo integrador de atención sanitaria que realiza un seguimiento de las necesidades y servicios de los pacientes a través de una diversidad de centros de atención para garantizar la continuidad. El gestor de casos está familiarizado con las necesidades sanitarias de los pacientes y con los recursos disponibles a

través de su cobertura de seguros, de manera que puedan recibir una atención rentable económicamente. Otro aspecto importante de la gestión de casos es la ayuda al paciente y su familia a comprender y recorrer su camino a través del sistema de atención sanitaria.

Los programas de alcance con trabajadores sanitarios constituyen un método para vincular poblaciones con servicios escasos o de alto riesgo con el sistema formal de atención sanitaria. Pueden reducir o minimizar las barreras a la atención sanitaria, aumentar el acceso a los servicios y mejorar así el estado de salud de la comunidad. Promueven colaboraciones entre los profesionales de enfermería y los miembros de la comunidad. Se identifica a los trabajadores sanitarios interesados y comprometidos que ayudarán a sus vecinos a través de redes sociales. Los profesionales de enfermería ofrecen formación, consulta y apoyo a estas personas.

Centros de base comunitaria

Tradicionalmente, los servicios de enfermería comunitaria se han proporcionado en departamentos de salud de condados y estados (enfermería de salud pública), en colegios (enfermería en escuelas), en lugares de trabajo (enfermería ocupacional) y en el domicilio (atención sanitaria domiciliaria y enfermería de cuidados paliativos). Con los años, se han establecido numerosos otros centros, como los centros de día, los centros de ancianos, las clínicas de primeros auxilios, los albergues para personas sin hogar, los centros de salud mental, los centros críticos, los programas de rehabilitación de drogodependencias y los centros ambulatorios. Otras instalaciones más recientes para la práctica de la enfermería comunitaria son los centros de enfermería comunitaria regentados por profesionales de la enfermería, la enfermería de las parroquias y los proyectos de teleasistencia.

Centros de enfermería comunitaria

Los **centros de enfermería comunitaria** proporcionan atención primaria a poblaciones específicas y están dotados con profesionales de en-

fermería y profesionales sanitarios en general. Aunque los profesionales de enfermería son los principales proveedores de cuidados a los pacientes que visitan el centro, también hay una consulta médica para su uso en caso necesario. Los centros de enfermería pueden estar situados en escuelas, lugares de trabajo u otras instituciones comunitarias, o ser autónomos. Los centros de enfermería deben interrelacionarse con servicios regentados por profesionales de enfermería en otras instalaciones del continuo de atención sanitaria, es decir, servicios dispensados a los pacientes en su domicilio, el hospital o centros de cuidados de larga duración. Existen varias categorías de centros de enfermería comunitaria:

- **Centros de alcance comunitario.** Clínicas relativamente autónomas y de pequeña dimensión que prestan servicios similares a los dispensados tradicionalmente por grandes clínicas de salud pública pero centradas en una población más reducida.
- **Centros institucionales.** Asociados con una gran organización matriz como un hospital, una corporación o una universidad o colegio universitario.
- **Centros escolares.** Situados dentro de las instalaciones de la escuela, desde el jardín de infancia a los colegios, prestan servicios como primeros auxilios, diagnóstico de enfermedades agudas, programas de promoción y mantenimiento de la salud, así como educación sanitaria para poblaciones en edad escolar.
- **Centros de salud preventiva.** Prestan servicios como promoción de la salud, mantenimiento de la salud, educación, asesoramiento y cribado de enfermedades. En algunas instalaciones, estos centros están dotados con miembros del equipo de atención sanitaria que no son profesionales de enfermería (p. ej., fisioterapeutas o terapeutas ocupacionales).

Enfermería en las parroquias

La enfermería parroquial fue fundada en EE. UU. en Illinois a mediados de la década de 1980 por el reverendo Granger Westberg (Smith, 2003) y se convirtió en una especialidad reconocida por la ANA en 1998. El *Internacional Parish Nurse Resource Center* describe los roles de los profesionales de enfermería de las parroquias del modo siguiente:

- Asesor personal sobre salud que trata de cuestiones y problemas de salud con los individuos y realiza visitas domiciliarias, en el hospital y de enfermería si se necesita
- Educador en salud que instruye y apoya a los individuos a través de actividades de formación sanitaria que promueven una comprensión de la relación entre valores, actitudes, estilo de vida, fe y bienestar
- Fuente de consulta que actúa como enlace con otros recursos de la congregación y de la comunidad
- Facilitador que reúne y coordina acciones de voluntariado dentro de la congregación y desarrolla grupos de apoyo
- Integrador de fe y salud

Se estima que el número de profesionales de enfermería que ofrecen sus servicios en iglesias, sinagogas y otros templos de EE. UU. es de unos 3000 (figura 7-4 ■). La mayoría de estos profesionales son voluntarios, pero algunos son empleados remunerados por la congregación o por una institución afiliada como un sistema sanitario o un organismo de la comunidad. La enfermería parroquial no es restrictiva e incluye a profesionales de enfermería de todas las confesiones religiosas. Esta enfermería es una de las escasas modalidades de la disciplina que tiene una estructura y un enfoque similares en naciones de todo el mundo.



Figura 7-4 ■ Algunos servicios sanitarios asociados a parroquias ofrecen cuidados a los residentes de la comunidad, además de a los miembros de la congregación.

Teleasistencia

Los proyectos de teleasistencia utilizan la tecnología de comunicación e información para ofrecer información sobre salud y servicios de atención sanitaria a las personas de las áreas rurales, remotas o con escasa infraestructura de servicios. Las videoconferencias o «videoclínicas» permiten a los trabajadores sanitarios proporcionar una consulta a distancia para valorar y tratar a los pacientes ambulatorios que tienen diversas necesidades de atención sanitaria. Estas videoconferencias son similares a cualquier visita ambulatoria de pacientes, con la salvedad de que el paciente y el especialista sanitario están separados por muchos kilómetros. Un desarrollo afín a la teleasistencia es la teleenfermería, en la que los profesionales de enfermería ofrecen enseñanza y promoción de la salud para pacientes situados en áreas lejanas.

ENFERMERÍA BASADA EN LA COMUNIDAD

La **enfermería basada en la comunidad (EBC)** es un conjunto de cuidados de enfermería dirigidos a individuos específicos. Sin embargo, esta modalidad de enfermería implica cuidados de enfermería no limitados a un solo centro. Se extienden más allá de las fronteras institucionales e implican una red de servicios de enfermería: centros de apoyo, cuidados ambulatorios, cuidados intensivos, servicios de atención de larga duración, asesoramiento por teléfono, sanidad domiciliaria, sanidad escolar y servicios de cuidados paliativos. Por ejemplo, un profesional de enfermería gestor de casos puede participar en: a) la visita a un paciente recién ingresado en un hospital para recoger una historia de enfermería detallada, dársela al profesional de enfermería responsable y unificar la planificación del alta; b) varias visitas a domicilio para llevar un seguimiento del paciente recientemente trasladado del hospital a una institución de cuidados de larga duración para hablar de los progresos del paciente con el personal de enfermería, o c) llamadas de consulta por teléfono a otros profesionales sanitarios (médicos, trabajadores sociales, terapeutas respiratorios, etc.) y a los pacientes que se aplican autocuidados independientemente pero que pueden necesitar apoyo.

ALERTA CLÍNICA

La enfermería basada en la comunidad y la enfermería de salud comunitaria no responden al mismo concepto. La enfermería basada en la comunidad se centra en la atención de individuos en centros geográficamente locales, mientras que la enfermería de salud comunitaria pone el acento en la promoción y conservación de la salud de grupos (poblaciones o conjuntos de personas). ■

Otros profesionales de enfermería que trabajan en centros de base comunitaria, como el gestor de casos, los profesionales de enfermería en el entorno laboral o escolar y los que trabajan en departamentos de salud pública, han de estar preparados para realizar visitas a domicilio. Las visitas a domicilio pueden aportar información que no se obtendrá por otros medios.

Competencias requeridas para los cuidados de base comunitaria

Los profesionales de enfermería que ejercen en un sistema de atención sanitaria integrada de base comunitaria necesitan conocimientos y cualificaciones específicos. En 1991, la Comisión Pew sobre profesiones sanitarias, en un informe titulado *Healthy America: Practitioners for 2005* (citado en De Tornyay, 1992), identificó 17 competencias (cualificaciones) que se requerirían de los profesionales sanitarios del futuro (véase cuadro 7-6). Estas competencias han ofrecido una orientación para la preparación en las escuelas de los futuros profesionales sanitarios. Para adquirir tales competencias, los profesionales de enfermería necesitan los siguientes conocimientos: a) determinantes de una comunidad sana; b) estrategias preventivas primarias y secundarias para las personas de todas las edades; c) promoción de estrategias de salud para individuos, familias y comunidades; d) cómo participar en equipos en colaboración e interdisciplinarios; e) determinantes de un sistema de atención sanitaria integrada accesible y rentable económicamente; f) procesos de toma de decisión que implican la participación activa de los consumidores y ofrecen un equilibrio entre coste y atención de calidad,

CUADRO 7-6 Comisión Pew sobre competencias de los profesionales del futuro

1. Cuidar de la salud de la comunidad.
2. Ampliar el acceso a unos cuidados eficaces.
3. Proporcionar cuidados clínicos contemporáneos.
4. Dar importancia a la atención primaria.
5. Participar en una atención coordinada.
6. Asegurar unos cuidados apropiados y rentables económicamente.
7. Practicar la prevención.
8. Implicar a los pacientes y sus familiares en los procesos de toma de decisiones.
9. Promover estilos de vida saludables.
10. Acceder y usar la tecnología de manera apropiada.
11. Mejorar el sistema de atención sanitaria.
12. Gestionar la información.
13. Comprender la función del entorno físico.
14. Practicar el asesoramiento sobre cuestiones éticas.
15. Dar cabida a una mayor responsabilidad.
16. Participar en una sociedad étnica y culturalmente diversa.
17. Seguir aprendiendo.

Nota: Tomado de "Reconsidering Nursing Education: The Report of the Pew Health Professional Commission," de R. De Tornyay, 1992, *Journal of Nursing Education*, 31, pp. 296–301. Adaptado con autorización.

y g) conceptos de gestión de la información. Los profesionales de enfermería de base comunitaria también necesitan cualificaciones y conocimientos clínicos actualizados de tecnología compleja, política de salud pública y estrategias para influir e inducir el cambio.

Atención sanitaria en colaboración

La colaboración entre profesionales sanitarios se hace cada vez más importante conforme aumenta el número de estos profesionales que se especializan en áreas de experiencia progresivamente más estrechas, mientras que otros asumen la función generalista. Con el tiempo, las fronteras y el ámbito legal de la práctica de cada profesión sanitaria pueden cambiar. Para ofrecer una atención sanitaria óptima al paciente, los profesionales de enfermería deben trabajar como miembros del equipo que ofrece unos cuidados sanitarios extensos.

En 1992, el Congreso de la ANA sobre la Práctica de la Enfermería adoptó la siguiente definición operativa del concepto de colaboración:

Colaboración significa una relación de trabajo colegiada con otro proveedor de atención sanitaria en la provisión (suministro) de cuidados a los pacientes. La práctica colaborativa requiere (puede incluir) la discusión del diagnóstico del paciente y la cooperación en el tratamiento y la dispensación de cuidados. Cada colaborador está disponible para los demás para consulta ya sea en persona o mediante un dispositivo de comunicación, pero no es obligatorio que esté presente físicamente en las instalaciones en el momento en que se realizan las acciones. El proveedor de atención sanitaria designado para el paciente es responsable para la dirección y el tratamiento globales de la atención a los pacientes. (ANA, 1992)

CUADRO 7-7 El profesional de enfermería como colaborador

CON LOS COMPAÑEROS DE ENFERMERÍA

- Comparte su experiencia personal con otros profesionales de enfermería y aprovecha la experiencia de los demás para garantizar una atención a los pacientes de calidad.
- Desarrolla un sentido de confianza y respeto mutuo con los compañeros que reconoce sus contribuciones específicas.

CON OTROS PROFESIONALES SANITARIOS

- Reconoce la contribución que puede aportar cada miembro del equipo interdisciplinario en virtud de su experiencia y visión de la situación.
- Escucha los puntos de vista de cada persona.
- Comparte las responsabilidades de la atención sanitaria en la exploración de opciones, la fijación de objetivos y la toma de decisiones con pacientes y familias.
- Participa en investigación interdisciplinaria en colaboración para ampliar el conocimiento de un problema o situación clínica.

CON ORGANIZACIONES PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

- Busca oportunidades para colaborar con y dentro de las organizaciones profesionales.
- Sive en comités en organizaciones estatales (o provinciales) y nacionales de enfermería o grupos de especialistas.
- Da apoyo a organizaciones profesionales en la acción política para crear soluciones para inquietudes profesionales y de atención sanitaria.

CON LOS LEGISLADORES

- Ofrece opiniones expertas sobre iniciativas legislativas relacionadas con la atención sanitaria.
- Colabora con otros proveedores de atención sanitaria y consumidores sobre la legislación pertinente para atender de modo óptimo las necesidades del público.

El profesional de enfermería como colaborador

Los profesionales de enfermería colaboran con otros colegas y profesionales sanitarios. Frecuentemente centran su colaboración en la atención a los pacientes, pero también pueden extenderla, por ejemplo, a la colaboración sobre cuestiones bioéticas, legislación, investigación relacionada con la sanidad y organizaciones profesionales. El cuadro 7-7 expone aspectos seleccionados del rol del profesional de enfermería como colaborador.

Para cumplir con una función de colaboración, los profesionales de enfermería deben asumir la responsabilidad y una mayor autoridad en las áreas prácticas. La educación es instrumental para garantizar que los miembros de cada grupo profesional comprendan la naturaleza colaboradora de sus funciones, sus contribuciones específicas y la importancia de trabajar juntos. Cada profesional debe entender que el sistema de prestación integrada se centra en las necesidades sanitarias del paciente más que en unos cuidados concretos dispensados por un grupo.

Competencias básicas para la colaboración

Los elementos clave necesarios para la colaboración incluyen técnicas de comunicación eficaz, respeto mutuo, confianza y un proceso de toma de decisiones.

COMUNICACIÓN. La colaboración para resolver problemas complejos requiere técnicas de comunicación eficaz. La comunicación eficaz puede darse sólo si las partes implicadas se comprometen a comprender las funciones profesionales de los demás y a apreciarles como individuos. Además, deben ser sensibles a las diferencias entre estilos de comunicación. En vez de centrarse en las diferencias, un grupo de profesionales debe hacerlo en lo que tiene en común: las necesidades del paciente.

RESPECTO MUTUO Y CONFIANZA. El respeto mutuo se da cuando dos o más personas se muestran o sienten respeto o estima mutuamente. La confianza se da cuando una persona confía en las acciones de otra. Respeto mutuo y confianza implican un proceso mutuo y un resultado. Deben expresarse de forma verbal y no verbal.

TOMA DE DECISIONES. El proceso de toma de decisiones en el nivel de equipo implica responsabilidad compartida del resultado. Para crear una solución, el equipo debe seguir cada paso del proceso de toma de decisiones, empezando por una definición clara del problema. La toma de decisiones en equipo debe dirigirse a los objetivos del esfuerzo específico. Requiere una plena consideración y respeto de diversos puntos de vista. Los miembros han de ser capaces de verbalizar sus perspectivas en un entorno no intimidatorio.

Un aspecto importante de la toma de decisiones se satisface cuando el equipo interdisciplinar se centra en las necesidades prioritarias del paciente y en la organización de intervenciones de modo consiguiente. La disciplina mejor situada para abordar las necesidades del paciente es la prioridad dada a la planificación y es responsable para suministrar sus intervenciones en el momento en que se necesita. Por ejemplo, un trabajador social puede dirigir primero la atención a las necesidades sociales de un paciente cuando estas necesidades interfieren con la capacidad del paciente de responder a la terapia. Los profesionales de enfermería, por la naturaleza de su práctica holística, son a menudo capaces de ayudar al equipo a identificar las prioridades y las áreas que requieren mayor atención.

CONTINUIDAD DE LA ATENCIÓN

Una responsabilidad importante del profesional de enfermería es garantizar la continuidad de la atención. Se entiende por **continuidad de la atención** la coordinación de los servicios de cuidados sanitarios por parte de proveedores de atención sanitaria para pacientes que se mueven de un nivel de atención a otro y entre distintos profesionales sanitarios. La continuidad asegura unos servicios ininterrumpidos y consistentes para el paciente de un nivel de atención a otro. Cuando se coordina de manera apropiada, mantiene unos cuidados individualizados centrados en el paciente y ayuda a optimizar el estado de salud del paciente. Para proporcionar esta continuidad de la atención, los profesionales de enfermería necesitan cumplir lo siguiente:

- Iniciar la planificación de altas para todos los pacientes cuando ingresan en un centro de atención sanitaria.
- Implicar al paciente y a su familia o personas de apoyo en el proceso de planificación.
- Colaborar con otros profesionales sanitarios cuando sea necesario para garantizar que se satisfacen las necesidades biopsicosociales, culturales y espirituales.

Sin embargo, la consecución de continuidad supone que han de compartirse los datos necesarios de los pacientes con otros proveedores mientras se ponen en práctica estrategias para proteger la intimidad de los pacientes. La Ley de transportabilidad y responsabilidad de seguros sanitarios (HIPAA) exige que la información de salud sobre los pacientes esté asegurada de manera que sólo las personas con el derecho y la necesidad de conocer la información puedan hacerlo. En la era del ordenador esta exigencia se ha convertido en un requisito complejo, ya que las normas de codificación y transmisión de datos no son universales y la autenticación de la autorización de acceso puede infringirse. El aspecto de la confidencialidad de la HIPAA resultará en un equilibrio entre la protección de la revelación de información confidencial del paciente y la necesidad de ofrecer ciertos datos a instituciones específicas. En última instancia, los pacientes tendrán un control mayor sobre su información particular, y quienes infrinjan la norma afrontarán importantes penalizaciones. La práctica de la enfermería comunitaria ha modificado la faz de las regulaciones de la HIPAA. El gestor de casos y el personal de enfermería en salud pública necesitan mantener estrecha vigilancia para proteger la intimidad de la información sanitaria de los pacientes cuando envíen y reciban mensajes telefónicos, por fax y documentación electrónica tanto en los centros como en el ámbito de las instalaciones de atención sanitaria.

Cuidados durante todas las etapas de la vida

La mayoría de los niños y ancianos reciben atención sanitaria en sus comunidades y no en hospitales. Desde los nacimientos en casa a los programas de vacunación en las escuelas, la educación sexual para adolescentes, el tratamiento de enfermedades crónicas en adultos o los cuidados paliativos, el profesional de enfermería trabaja con los pacientes y con la amplia variedad de organizaciones sanitarias de la comunidad para proporcionar bienestar y cuidado de la enfermedad. La investigación ha demostrado que los programas de base comunitaria pueden tener un impacto positivo sustancial en los autocuidados y el bienestar (Farrell, Wicks y Martin, 2004). Puede encontrarse una amplia variedad de iniciativas centradas en los cuidados dispensados en la comunidad para niños en la página web de la *American Academy of Pediatrics*.

Planificación de altas

Se llama **planificación de altas** al proceso de preparación de un paciente para que abandone un nivel de atención y pase a otro dentro o fuera de la actual institución de atención sanitaria. Habitualmente, la planificación de altas alude a la situación que se da cuando el paciente abandona el hospital para irse a casa. Sin embargo, las altas se producen entre otros muchos centros. Dentro de una instalación puede trasladarse a un paciente de una unidad a otra. Por ejemplo, un paciente con un accidente cerebrovascular puede ser trasladado de una unidad médica a una de rehabilitación, o un paciente con un traumatismo pasará del servicio de urgencias a una unidad de cuidados intensivos. Los pacientes pueden pasar de un hospital a una institución de cuidados de larga duración, de un centro de rehabilitación a su domicilio, de un centro de atención sanitaria domiciliaria al hospital, y así sucesivamente.

Cada institución suele tener sus propias políticas y procedimientos en relación con el alta. Muchas instituciones cuentan con gestores de casos o planificadores de altas, un profesional de servicios sanitarios o sociales que coordina la transición y actúa como enlace entre la institución que da el alta y el centro que recibe al paciente. A menudo es un profesional de enfermería quien asume esta responsabilidad de prestar una continuidad de la atención.

La planificación de altas debe iniciarse cuando un paciente ingresa en una institución, especialmente en hospitales en los que las estancias se han acortado considerablemente. Una planificación de altas eficaz implica una valoración permanente para obtener una información extensa sobre las necesidades del paciente y planes de cuidados de enfermería para garantizar que se satisfacen las necesidades del paciente y de las personas que cuidan de él. En algunas situaciones, la planificación de altas exige charlas con el equipo sanitario y con la familia. En una charla con el equipo sanitario, los profesionales sanitarios se centran en formas de individualizar la atención para el paciente. En una charla con la familia, los profesionales sanitarios y los familiares del paciente hablan de las cuestiones familiares de interés. Ambos tipos de encuentros dan al paciente, su familia y los profesionales sanitarios la oportunidad de planificar mutuamente la atención y de fijar objetivos.

Preparación para que los pacientes se vayan a casa

Los profesionales de enfermería que se preparan para enviar a los pacientes a casa desde el hospital han de valorar los datos personales y de salud de dichos pacientes; la capacidad de realizar las actividades de la vida cotidiana; cualquier limitación física, cognitiva u otra de carácter funcional; las respuestas y la capacidad de las personas que cuidan del paciente; la adecuación de los recursos financieros; el apoyo de la comunidad; los riesgos o barreras que presenta el entorno doméstico, y la necesidad de ayuda de atención sanitaria en el domicilio. El cuadro 7-8 ofrece detalles sobre cada uno de estos parámetros.

Los datos establecen las actividades de enfermería que se requieren antes de que se dé el alta al paciente. Estas actividades incluyen con mucha frecuencia: a) enseñanza al paciente para que pueda cuidar de sí mismo en su casa, y b) una remisión de atención domiciliaria.

Enseñanza de atención sanitaria domiciliaria

Los pacientes necesitan ayuda para comprender su situación, tomar decisiones de atención sanitaria y aprender nuevas conductas de salud. Debido a las cada vez más cortas estancias hospitalarias, a menudo es poco realista enseñar a los pacientes todo lo que deben saber. Puede ser necesaria la remisión a una institución de salud domiciliaria para aprendizaje de seguimiento. La información esencial antes del alta incluye información sobre medicación, dieta y restricciones de actividad, signos de complicaciones que es preciso comunicar al proveedor de atención primaria, citas de seguimiento y números de teléfono, así como los lugares donde obtener los suministros. Los pacientes o las personas que cuidan de ellos deben demostrar también una ejecución segura de cualquier tratamiento necesario. Ha de ofrecerse la información verbalmente y por escrito. En el capítulo 27  se ofrecen detalles sobre estrategias eficaces de enseñanza. El refuerzo de la información del alta de cuidados en fase aguda recaerá a menudo en el dominio del profesional de enfermería de asistencia comunitaria. Las



CUADRO 7-8 Planificación de altas: parámetros de valoración domiciliaria

DATOS PERSONALES Y DE SALUD

Edad; sexo; altura y peso; creencias y prácticas culturales; historia médica; estado actual de salud; pronóstico; cirugía

CAPACIDAD DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Capacidad de vestirse; comer; asearse; bañarse (baño, ducha, esponja); ambular (con o sin ayudas como bastón, muletas, andador, silla de ruedas); traslado (de la cama a la silla, para entrar y salir del baño, para entrar y salir del automóvil); preparación de la comida; transporte; compras

DISCAPACIDADES/LIMITACIONES

Pérdidas sensoriales (auditivas, visuales); pérdidas motoras (parálisis, amputación); trastorno de comunicación; confusión mental o depresión; incontinencia

RESPUESTAS/CAPACIDAD DE LOS CUIDADORES

Principal relación del cuidador con el paciente; pensamientos y sentimientos sobre el alta del paciente; expectativas de recuperación; salud y capacidad de afrontamiento; comodidad con la aplicación de los cuidados

RECURSOS FINANCIEROS

Recursos financieros y necesidades (equipos, suministros, medicaciones, comidas especiales necesarias)

APOYOS DE LA COMUNIDAD

Miembros de la familia, amigos, vecinos, voluntarios; recursos como Medicaid; alimentos; servicios de nutrición; centros de salud; profesionales de enfermería de asistencia comunitaria; programas de día; asistencia legal; atención domiciliaria; cuidados para respirar

VALORACIÓN DEL RIESGO DOMÉSTICO

Precauciones de seguridad (escaleras con o sin guardamanos; iluminación en habitaciones, vestíbulos, escaleras; luces nocturnas en vestíbulos o baño; barras para agarrarse en el baño y el aseo; alfombras y alfombrillas bien sujetas); barreras para cuidarse solos (falta de agua corriente, falta de acceso en silla de ruedas al baño o a la vivienda, falta de espacio para el equipo necesario, falta de ascensor). (Se proporciona una valoración detallada del riesgo doméstico en el capítulo 8 )

NECESIDAD DE AYUDA DE ATENCIÓN SANITARIA

Comidas entregadas a domicilio; necesidades especiales de dieta; voluntarios para hablar por teléfono, visitas de amigos, transporte, compras; ayuda en el baño; ayuda en la limpieza de la casa; ayuda en la cura de las heridas, ostomías, sondas, medicaciones intravenosas

cuestiones relacionadas con aprendizaje sobre salud, barreras lingüísticas y acceso a los recursos por parte del paciente para conseguir una instrucción correcta de atención sanitaria son puntos importantes en el quehacer de los profesionales de enfermería comunitarios.

Remisiones

El proceso de remisiones es un enfoque sistemático de resolución de problemas que ayuda a los pacientes a usar los recursos que cubren sus necesidades de atención sanitaria. El proceso implica conocimiento de los recursos de la comunidad y una capacidad para resolver problemas, fijar prioridades, coordinar y colaborar. Las remisiones de atención domiciliaria se realizan a menudo antes del alta para los siguientes pacientes:

- Ancianos
- Niños con situaciones complejas
- Personas frágiles que viven solas
- Personas que tienen un sistema de apoyo limitado o carecen totalmente de él
- Personas que tienen un cuidador con salud frágil
- Personas con barreras arquitectónicas en su casa que dificultan su seguridad (p. ej., escaleras)

Las remisiones deben presentarse con la máxima cantidad posible de información sobre el paciente y la hospitalización para la institución. La mayoría de las instituciones cuentan con protocolos bien establecidos y formularios de referencia detallados. También pueden usarse como guía los parámetros de valoración del cuadro 7-8. El profesional de enfermería que atiende al paciente en el hospital es responsable de confirmar y documentar que se han realizado las remisiones relevantes. Con el fin de identificar y recomendar las remisiones, el profesional de enfermería debe estar ya familiarizado con los recursos que están disponibles en la comunidad. Con el uso de este conocimiento, más la información relativa a la conciencia previa del paciente y la elección de recursos comunitarios, los profesionales de enfermería de los hospitales desempeñan un papel clave en el mantenimiento de una continuidad eficaz de la atención sanitaria.

Para garantizar un reembolso adecuado a la institución de atención domiciliaria, el proveedor de atención primaria debe proporcionar una orden por escrito para referencia de la atención domiciliaria y posteriores visitas al domicilio. Los pacientes deben cumplir criterios específicos para tener un reembolso de Medicare u otros pagadores por los servicios de atención domiciliaria. El capítulo 8  ofrece detalles sobre la enfermería para la atención domiciliaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Prestación de asistencia sanitaria

NIÑOS

El Instituto Search ha identificado activos basados en la evidencia característicos de las comunidades sanas y de diferentes grupos de edad de niños. Estos activos son tanto externos como internos para el individuo y, si se promueven en las comunidades, contribuirán al sano desarrollo de los niños y sus familias y a la vida positiva de la comunidad. Se ha estudiado el impacto de estos activos en niños desde su nacimiento a la adolescencia, y muchas comunidades de todo EE. UU. los están usando para estructurar programas para niños y jóvenes. Entre estos activos se encuentran aspectos como el apoyo familiar, los valores familiares de igualdad y justicia social, la participación de niños y jóvenes con adultos y organizaciones comunitarias, el uso constructivo del tiempo de los jóvenes y la participación en el aprendizaje. El instituto posee asimismo cinco estrategias de acción para transformar las comunidades para la mejora de la juventud, que implican la participación de los adultos, la movilización de los jóvenes, la activación de organizaciones, la ampliación de los programas y la influencia en los medios políticos.

ANCIANOS

Debido a los cambios causados por el envejecimiento y al incremento de las enfermedades crónicas en ancianos, a menudo se requieren varios niveles de prestación de asistencia sanitaria. Los pacientes pueden pasar de uno a otro de estos niveles varias veces, conforme cambien sus necesidades. En varios momentos y situaciones, pueden necesitar atención en hospitales, domiciliaria, en instalaciones de cuidados extensos, en servicio ambulatorio y en asistencia directa. Son esenciales el mantenimiento de las comunicaciones y la prestación de una continuidad de la atención durante estos cambios.

Las personas que cuidan de los ancianos a menudo son mayores y pueden tener, a su vez, problemas de salud. Debe prestarse atención a los signos de fatiga física y emocional y a otros problemas que pudieran surgir. Los profesionales de enfermería comunitaria tienen la oportunidad de realizar valoraciones permanentes de estos aspectos cuando atienden a los pacientes y a sus cuidadores en su entorno doméstico. Asimismo pueden ofrecer el apoyo y los recursos que se necesiten.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Los profesionales de enfermería están tomando, y así debe ser, una función activa para influir en la dirección de la atención sanitaria. Reconociendo que existen límites finitos a la cantidad de dinero y proveedores de atención sanitaria disponibles, los resultados deseables a menudo compiten por los recursos. Considérese una situación clínica como la denominada «mastectomías 24 horas» en la que se traslada a pacientes a través de un sistema de cuidados intensivos (hospital) con extraordinaria rapidez en comparación con lo que sucedía anteriormente. La *Agenda de enfermería para la reforma de la atención sanitaria* (ANA, 1991) sostenía que debe existir: a) un acceso incrementado a los cuidados por medio de una atención sanitaria primaria suministrada en centros de la comunidad; b) un acento en los autocuidados de los consumidores y la toma de decisiones, y c) cuidados rentables económicamente dispensados en los centros más apropiados.

1. ¿Cómo podría este ejemplo clínico reflejar o no la agenda?
2. ¿Cuál de los tres elementos de la agenda enumerados anteriormente considera usted más importante, y por qué?
3. ¿Cómo podrían resolver el ejemplo clínico los diferentes marcos de base comunitaria?
4. ¿Cómo usaría el profesional de enfermería la colaboración con los pagadores del seguro, las mujeres o los cirujanos para resolver cualquier asunto relativo al ejemplo clínico?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en apéndice A. 

CAPÍTULO 7 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- Los costes de atención sanitaria, el acceso a la misma y su calidad son áreas de máximo interés en el análisis del sistema actual de atención sanitaria.
- Una comunidad es un conjunto de personas que comparten algún atributo de su vida.
- Para valoración de la comunidad pueden usarse ocho subsistemas propuestos por Anderson y McFarlane (2004): entorno físico, educación, seguridad y transporte, política y gobierno, servicios sanitarios y sociales, comunicación, economía y ocio.
- La *Agenda de enfermería para la reforma de la atención sanitaria* de la ANA (1991) y *Gente Saludable 2010* de USDHHS (2000) han expuesto recomendaciones para la reforma de la atención sanitaria. Se centran en la accesibilidad a los servicios de atención sanitaria, la promoción de la salud y prevención de las enfermedades y pasos para considerar cómo reducir los costes de la atención sanitaria.
- Los consumidores apoyan un mayor énfasis en medidas de atención sanitaria que promuevan el bienestar.
- La atención sanitaria basada en la comunidad, además de atención sanitaria primaria, proporciona servicios relacionados con la salud en lugares en los que las personas pasan su tiempo: el domicilio, albergues, residencias de atención de larga duración, el trabajo, escuelas, centros de la tercera edad, etc.
- Están surgiendo enfoques para abordar los cuidados de base comunitaria. Entre ellos se incluye un sistema de atención sanitaria integrada, iniciativas comunitarias, coaliciones en la comunidad, atención dirigida, gestión de casos y programas de alcance con trabajadores sanitarios.
- Se han creado numerosos centros comunitarios. Los más recientes incluyen centros de enfermería comunitaria regentados por profesionales de enfermería, enfermería en parroquias y proyectos de teleasistencia.
- La enfermería basada en la comunidad dirige los cuidados de enfermería hacia individuos específicos. No se limita a un centro de práctica profesional; se extiende más allá de las fronteras institucionales para implicar a una red de servicios de enfermería: centros asistenciales de enfermería, cuidados ambulatorios, atención de larga duración, salud domiciliaria y cuidados paliativos.
- Para ejercer en sistemas comunitarios de atención sanitaria, los profesionales de enfermería necesitan conocimiento y competencias como determinantes de una comunidad sana, estrategias preventivas primarias y secundarias, estrategias de promoción de la salud, equipos de trabajo en colaboración e interdisciplinarios, determinantes de un sistema de atención sanitaria accesible y rentable económicamente, un proceso de toma de decisiones que implique a los consumidores y gestión de la información. La educación en políticas y estrategias de salud pública influyen y efectúan cambios que son esenciales.
- La colaboración entre los proveedores de atención sanitaria es clave para mantener la continuidad de la atención cuando los pacientes transitan a través del sistema de atención sanitaria.
- Una responsabilidad importante del profesional de enfermería es asegurar continuidad de la atención cuando los pacientes pasan de un nivel de atención a otro.
- La continuidad de la atención implica: a) planificación de altas que empieza cuando los pacientes ingresan en una institución; b) cooperación con el paciente y sus personas de apoyo, y c) colaboración interdisciplinaria.
- Los profesionales de enfermería deben garantizar que los pacientes tengan la información y cualificaciones esenciales para cuidar de sí mismos antes de recibir el alta para volver a casa. En algunas situaciones es necesaria una remisión a una institución sanitaria domiciliaria.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes puntos se incluía en la *Agenda de enfermería para la reforma de la atención sanitaria* presentada por la *American Nurses' Association* (ANA, 1991)?
 1. La atención sanitaria primaria debe basarse en hospitales de cuidados intensivos.
 2. Debe pagarse un estándar mínimo de atención sanitaria para todas las personas completamente con fondos públicos.
 3. La gestión de casos debe enfocarse en pacientes con necesidades de atención sanitaria duraderas.
 4. Los servicios esenciales deben iniciarse simultáneamente para evitar vacíos.
2. ¿Sobre cuál de los siguientes puntos para que los proveedores adquirieran cualificación puso el acento una categoría de la Comisión Pew sobre competencias para los profesionales del futuro?
 1. Uso de la tecnología
 2. Estrategias de gestión presupuestaria y financiera
 3. Enfoques clínicos tradicionales
 4. Toma de decisiones para pacientes no competentes
3. ¿Cuál de las siguientes es una característica de los cuidados de enfermería suministrados en atención sanitaria de base comunitaria?
 1. Los pacientes son principalmente quienes sufren enfermedades identificadas.
 2. Los pacientes son individuos en grupos según sus afinidades geográficas.
 3. La atención es sufragada por la comunidad como un todo y no por los individuos.
 4. Todos los pacientes son objeto de gestión de casos.
4. Cuando realiza una atención sanitaria en colaboración, ¿cuál de los siguientes debe aplicar el profesional de enfermería?
 1. Asumir un papel de liderazgo para dirigir el equipo de atención sanitaria
 2. Depender de la experiencia de otros miembros del equipo de atención sanitaria
 3. Estar presente físicamente para la implementación de todos los aspectos del plan de cuidados
 4. Delegar la autorización de toma de decisiones a cada proveedor de atención sanitaria
5. El profesional de enfermería concluye que se ha realizado una planificación eficaz de las altas (del hospital al domicilio) cuando el paciente dice una de las siguientes frases. ¿Cuál es esta frase?
 1. «En cuanto vuelva a casa, el enfermero vendrá a verme, valorará dónde vivo y verá qué clase de atención necesito»
 2. «Lo único que necesito son mis pastillas y volver a casa. Ya estoy listo para el alta»
 3. «Cuando venga al médico en 10 días, me enseñarán cómo cambiarme los vendajes»
 4. «Tengo los números de teléfono de los enfermeros de atención domiciliaria y el terapeuta que me vendrá a ver mañana a casa»
6. Un gran desastre en la comunidad produjo la destrucción de numerosos hogares y muchas personas resultaron heridas. Se necesita la ayuda de los profesionales de enfermería de asistencia comunitaria y asistencia domiciliaria. ¿Cuál de las siguientes acciones es más probable que realice el personal de enfermería de atención domiciliaria?
 1. Proporcionar un suministro de agua seguro
 2. Llevar un seguimiento de las enfermedades transmisibles
 3. Establecer sistemas de comunicación y apoyo
 4. Valorar y tratar a pacientes individuales

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Studies:
 - The Amish
 - Community Health Nursing
- Application Activities:
 - Community Nursing Standards
 - Government Services
- Link to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Brudenell, I. (2003). Parish nursing: Nurturing body, mind, spirit, and community. *Public Health Nursing*, 20(2), 85-94.
- La enfermería parroquial se centra en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades dentro de una comunidad confesional. Los autores refieren un estudio descriptivo que se realizó para determinar el modo en que las comunidades confesionales forman programas de enfermería dentro de las parroquias y cuál es su efecto.
- Huttlinger, K., Schaller-Ayers, J. M., Kenny, B., y Ayers, J. W. (2004). Research and collaboration in rural community health. *Online Journal of Rural Nursing and Health Care*, 4 (1). Recuperado el 11 de junio de 2006, de http://www.mo.org/journal/issues/Vol-4/issue-1/Kulig_article.htm
- Desarrollar proyectos en colaboración que impliquen dentro de la salud comunitaria a profesionales de enfermería, investigadores, proveedores sanitarios, grupos de la comunidad y particulares es una manera de elevar la conciencia de las necesidades críticas en el ámbito sanitario. Este artículo describe un esfuerzo de colaboración en comunidad para celebrar un acto en el área médica remota en el sudoeste de Virginia y el nordeste de Tennessee. También presenta una descripción de la información recogida de los asistentes al acto que fue utilizada por las instituciones de atención sanitaria de la comunidad local y los políticos para reclamar de los funcionarios estatales y nacionales unos mayores servicios de atención sanitaria para esta región de los Apalaches.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Campbell, R., Seff, T., Wasco, S. M., & Ahrens, C. E. (2004). Doing community research without a community: Creating safe space for rape survivors. *American Journal of Community Psychology*, 33, 253-261.
- Cooper, L. A., Roter, D. L., Johnson, R. L., Ford, D. E., Steinwachs, D. M., & Powe, N. R. (2003). Patient-centered communication, ratings of care, and concordance of patient and physician race. *Annals of Internal Medicine*, 139, 907-915.

BIBLIOGRAFÍA

- American Nurses Association. (1991). *Nursing's agenda for health care reform*. Kansas City, MO: Author.

- American Nurses Association. (1992). *House of delegates report: 1992 convention, Las Vegas, Nevada* (pp. 104-120). Kansas City, MO: Author.
- American Public Health Association. (1996). *The definition and role of public health nursing: A Statement of APHA Public Health Nursing Section*. Washington, DC: Author.
- Anderson, E. T., & McFarlane, J. (2004). *Community as partner: Theory and practice in nursing* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Barnes, D., Eribes, C., Juarbe, T., Nelson, M., Proctor, S., Sawyer, L., et al. (1995). Primary health care and primary care: A confusion of philosophies. *Nursing Outlook*, 43(1), 7-16.
- deTornyay, R. (1992). Reconsidering nursing education: The report of the Pew Health Professions Commission. *Journal of Nursing Education*, 31, 296-301.
- Farrell, K., Wicks, M. N., & Martin, J. C. (2004). Chronic disease self management improved with enhanced self efficacy. *Clinical Nursing Research*, 13, 289-308.
- Grumbach, K., Miller, J., Mertz, E., & Finocchio, L. (2004). How much public health in public health nursing practice. *Public Health Nursing*, 21, 266-276.
- Institute of Medicine. (1994). *Defining primary care: An interim report*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Center for Health Statistics. (2005). *Health: United States, 2005*. Hyattsville, MD: Author.
- Quad Council. (2003). *Quad Council PHN competencies*. Retrieved June 11, 2006, from http://www.achne.org/Documents/Final_PHN_Competencies.pdf
- Smith, S. D. (Ed.). (2003). *Parish nursing: A handbook for the new millennium*. Binghamton, NY: Haworth Press.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- World Health Organization. (1978). *Primary health care: Report of the international conference on primary health care*. Geneva: Author.
- prevention and population health: Curriculum framework for health professions. *American Journal of Preventive Medicine*, 27, 471-476.
- Allender, J. A., & Spradley, B. W. (2004). *Community health nursing: Promoting and protecting the public's health*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Brudenell, I. (2003). Parish nursing: Nurturing body, mind, spirit, and community. *Public Health Nursing*, 20, 85-94.
- Clark, M. J. (2003). *Community health nursing: Caring for populations* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Clark, N., & Buell, A. (2004). Community assessment: An innovative approach. *Nurse Educator*, 29, 203-207.
- Davis, R., Cook, D., & Cohen, L. (2005). A community resilience approach to reducing ethnic and racial disparities in health. *American Journal of Public Health*, 95, 2168-2173.
- Gesler, W. M., Dougherty, M., Arcury, T. A., Skelly, A. H., & Nash, S. (2003). The importance of obtaining information from assessment of community service providers for a disease prevention program. *Journal of Multicultural Nursing & Health*, 9(2), 14-21.
- Kraus, M., Morgan, C., & Matteson, P. (2003). "Razoo Health": A community-based nursing education initiative. *Journal of Nursing Education*, 42, 304-310.
- Mainous, A. G., Koopman, R. J., Gill, J. M., Baker, R., & Pearson, W. S. (2004). Relationship between continuity of care and diabetes control: Evidence from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Public Health*, 94, 66-70.
- Maurer, F. A., & Smith, C. M. (2004). *Community/public health nursing practice: Health for families and populations*. St. Louis, MO: Elsevier.
- Pew Health Professions Commission. (1991). *Healthy America: Practitioners for 2005. An agenda for action for U.S. health professional schools*. San Francisco: Author.
- Porche, D. J. (2003). *Public and community health nursing practice: A population-based approach*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stanhope, M., & Lancaster, J. (2003). *Community and public health nursing* (6th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.
- Weisman, G. D., Kovach, D., & Cashin, S. E. (2004). Differences in dementia services and settings across place types and regions. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 19, 291-308.

Atención domiciliaria

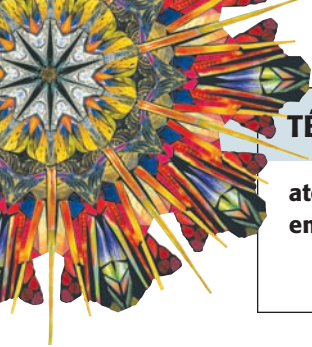
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Definir la atención sanitaria domiciliaria.
2. Comparar las características de la enfermería de atención domiciliaria con las de la atención de enfermería institucional.
3. Describir los tipos de organismos de sanidad domiciliaria, entre ellos las fuentes de reembolso y remisión.
4. Describir los roles del profesional de enfermería de atención domiciliaria.
5. Identificar los aspectos esenciales de la visita a domicilio.
6. Exponer las dimensiones de seguridad y control de infecciones aplicables a los modelos de atención domiciliaria.
7. Identificar formas por las cuales el profesional de enfermería puede reconocer y reducir al mínimo las tensiones del rol del cuidador.

CAPÍTULO 8





TÉRMINOS CLAVE

atención domiciliaria, 132
**empresa de equipos médicos
duraderos (EMD),** 134

**enfermería de atención
sanitaria domiciliaria,** 132
**enfermería de cuidados
paliativos,** 132

enfermería de visitas, 132
registro, 134
**tensiones del rol
del cuidador,** 137

Históricamente, la atención domiciliaria correspondía principalmente a profesionales de enfermería que prestaban sus cuidados profesionales privados en el domicilio de los pacientes y al cuidado de enfermos por sus familiares. Sin embargo, en las últimas dos décadas el suministro de servicios de enfermería profesional a domicilio ha aumentado en frecuencia, ámbito y complejidad. La **atención domiciliaria** implica hoy en día a una amplia gama de profesionales sanitarios que dispensan servicios en casa a personas que se recuperan de una enfermedad o lesión aguda, o que tienen alguna discapacidad o padecen una dolencia crónica. Son varios los factores que han contribuido a esta tendencia, entre ellos la elevación de los costes de atención sanitaria, una población en fase de envejecimiento y un mayor énfasis en la gestión de enfermedad y estrés crónico, prevención de enfermedades y mejora de la calidad de vida. En un pasado no tan lejano, la atención sanitaria domiciliaria se producía al final del continuo de la atención a los pacientes, es decir, después del alta de un servicio de cuidados en fase aguda. Hoy en día, la tendencia a pasar al uso de servicios domiciliarios de atención sanitaria persigue evitar la hospitalización.

Dado que el profesional de enfermería de atención domiciliaria debe actuar con independencia en una diversidad de esquemas y situaciones de cuidados a domicilio, los empleadores generalmente prefieren que tenga formación de licenciado o superior. El *American Nurses Credentialing Center* (ANCC) proporciona certificación en enfermería para la atención domiciliaria tanto en los niveles generalista como de práctica avanzada. La certificación de práctica avanzada exige un grado de máster en enfermería y reconoce la necesidad de especialistas clínicos en atención domiciliaria que puedan dispensar cuidados directos, gestionar la atención a los pacientes y participar en actividades de consulta, enseñanza, administración e investigación.

ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN DOMICILIARIA

La prestación de servicios de enfermería en el propio domicilio ha recibido diversas denominaciones, como *enfermería de atención sanitaria domiciliaria* y *enfermería de visitas*. Como ejemplo del uso indistinto de estos términos puede consultarse la página web de las Asociaciones de Enfermeras Visitadoras de América, observando que su descripción de lo que significa enfermera visitadora se recoge debajo de la sección titulada *Home Health* (sanidad domiciliaria). La **enfermería de atención sanitaria domiciliaria** o **enfermería de visitas** incluye los servicios y productos de enfermería suministrados a los pacientes en su propio domicilio que son necesarios para mantener, restaurar o promover su bienestar físico, psicológico y social. El interés de la enfermería de atención sanitaria domiciliaria es las personas y sus familias. Difiere así, en cierto modo, del interés de la enfermería de salud comunitaria, que se centra en los individuos, sus familias y los grupos (capítulo 7). ∞

La **enfermería de cuidados paliativos**, el apoyo y la atención a enfermos terminales y a sus familiares, se considera a menudo una subespecialidad de la enfermería de atención domiciliaria porque los servicios de cuidados paliativos se ofrecen frecuentemente a los pacientes termi-

nales en su propia residencia. Véase capítulo 43 ∞ para más información sobre cuidados paliativos.

La atención de enfermería domiciliaria es uno de los sectores en crecimiento del sistema de atención sanitaria. Los gastos en salud domiciliaria están fuertemente influidos por las políticas de pago, crecientes o decrecientes, de Medicare, si bien aumentan aproximadamente un 10% al año. Los pagos de Medicare por servicios de cuidados paliativos suministrados por entidades de atención domiciliaria se duplicaron entre 2000 y 2003 (Smith, Cowan, Sensing y Catlin, 2005). Los factores que han contribuido al crecimiento de la atención sanitaria domiciliaria incluyen: 1) el aumento de la población mayor, receptora frecuente de la atención domiciliaria; 2) el pago por terceros que promueven la atención domiciliaria para controlar los costes; 3) la capacidad de los organismos e instituciones de dispensar con éxito servicios a domicilio de alta tecnología, y 4) la preferencia de los consumidores de recibir los cuidados en su casa, antes que en una institución. Un equívoco común entre el público en general es que la enfermería para la atención domiciliaria tiene sólo vigencia en el ámbito de la práctica. Al contrario, la promoción de la salud es uno de los objetivos del personal de enfermería dedicado a atención domiciliaria con el fin de promover la independencia del paciente para cuidar de sí mismo. Los profesionales de enfermería de atención domiciliaria participan activamente ofreciendo apoyo y educación tanto a los pacientes como a los familiares que cuidan de ellos.

Aspectos singulares de la enfermería de atención domiciliaria

Los profesionales de enfermería de atención domiciliaria deben actuar con independencia en una diversidad de situaciones y esquemas a domicilio no familiares. Dado que el domicilio es el territorio de la familia, las cuestiones relativas al poder y el control en la prestación de cuidados de enfermería difieren de las que se suceden en el hospital. Por ejemplo, la entrada en un domicilio se concede, no se da por supuesta; el profesional de enfermería debe, por tanto, establecer vínculos de confianza y afecto con el paciente y su familia. Debido al tiempo limitado de las visitas y al posiblemente largo intervalo entre visitas, este proceso no siempre tiene lugar con la presteza que se daría en el servicio de enfermería de un centro de cuidados en fase aguda.

La atención sanitaria que se suministra en casa a menudo se realiza con otros miembros de la familia presentes. Los familiares pueden sentir mayor libertad para cuestionar los consejos, ignorar las instrucciones, hacer las cosas de forma diferente y marcar sus propias prioridades y calendarios. Los profesionales de enfermería de atención domiciliaria aplican todos los pasos del proceso de enfermería, hacen uso de técnicas de pensamiento crítico para diseñar, aplicar y evaluar el plan de cuidados.

El profesional de enfermería de atención domiciliaria ha identificado ventajas importantes en la atención prestada a los individuos y sus familias en su propia casa. El domicilio es un lugar íntimo; esta intimidad fomenta la familiaridad, el compartir, los vínculos y la atención entre pacientes, sus familiares y el profesional de enfermería. Las conductas son

más naturales, las creencias y prácticas culturales resultan más visibles y las interacciones multigeneracionales suelen mostrarse explícitamente. Los profesionales de enfermería a menudo llegan a conocer muy bien al paciente y su familia, ya que prolongan su asistencia durante semanas o meses.

El profesional de enfermería de atención domiciliaria ha identificado también cuestiones que influyen negativamente en esta forma de atención. Más que ningún otro proveedor de esta atención, tiene un conocimiento y una experiencia de primera mano sobre la carga de los cuidados y la función de la familia dinámica en las prácticas de atención sanitaria. Con el ánimo de recortar los costes de atención sanitaria, los responsables políticos, los contribuyentes y los proveedores médicos están imponiendo responsabilidades cada vez más complejas a las familias de los pacientes y otras personas allegadas. Las demandas de cuidados dentro de la familia pueden perpetuarse durante meses o años, poniendo a los cuidadores (muchos de ellos también de edad avanzada) en riesgo de sufrir problemas fisiológicos y psicosociales. Además, los profesionales de enfermería entran en casas en las que las condiciones de vida y los sistemas de apoyo son a veces inadecuados.

Los profesionales de enfermería que cuidan de los pacientes en domicilios rurales se enfrentan a retos diferentes de los que se plantean en entornos urbanos o suburbanos. Entre ellos se incluye la necesidad de flexibilidad, ya que los pacientes tal vez vivan lejos del profesional de enfermería y necesiten atención a última hora de la tarde o por la noche, además de creatividad y capacidad de ejercer independientemente, ante la escasa disponibilidad de recursos (incluidos otros profesionales de enfermería), así como capacidad para trabajar en un entorno sobre el que existe escaso control por parte del profesional de enfermería (Boucher, 2005). Así, aquellos profesionales de enfermería que necesitan un alto grado de certidumbre, estructura y consistencia tienen menos probabilidades de cumplir con éxito su misión en entornos domiciliarios rurales.

Práctica de enfermería para la atención domiciliaria

El profesional de enfermería de atención domiciliaria ejercerá con una diversidad de funciones cuando atienda a sus pacientes. Se está haciendo cada vez más común una atención directa en su domicilio para pacientes con estado de salud complejo desde el nacimiento a la muerte. El profesional de enfermería de atención domiciliaria realiza rutinariamente valoraciones físicas, cambia los vendajes de las heridas, introduce y mantiene vías intravenosas para diversos tratamientos, establece y lleva un seguimiento de los catéteres urinarios, vigila las terapias de ejercicio o nutricionales y, en suma, realiza muchas funciones de enfermería antiguamente confinadas a los centros de cuidados en fase aguda.

El profesional de enfermería de atención domiciliaria actúa como educador sanitario ante el paciente, sus cuidadores y sus familias. Aclara los errores de concepto acerca del curso de la enfermedad, el plan de tratamiento y las medicaciones e interacciones potenciales con fármacos adquiridos sin receta. También educa al paciente y su familia en cómo acceder al sistema de atención sanitaria de manera apropiada. El profesional de enfermería de atención domiciliaria presta al paciente unos cuidados indirectos cada vez que consulta con otros proveedores de atención sanitaria sobre las formas para mejorar los cuidados de enfermería para el paciente. Esta consulta sobre cuestiones de atención a pacientes se manifiesta a menudo en charlas multidisciplinarias en las que la función del profesional de enfermería de atención domiciliaria es la de defensor del paciente.

EL SISTEMA DE ATENCIÓN SANITARIA DOMICILIARIA

La necesidad de atención sanitaria domiciliaria puede ser descubierta por cualquier persona que trate con el paciente. Se remite entonces a los pacientes a una institución de salud domiciliaria u organismo privado de servicios de enfermería. Las personas con necesidades extremadamente complejas, más allá de los cuidados directos de enfermería que puedan recibir, se benefician de los servicios de una institución con conexiones directas con una empresa de equipamiento médico. El pago de la sanidad domiciliaria se realiza a través de seguros privados, reembolsos de terceros o una combinación de fuentes.

Proceso de remisiones

Los pacientes pueden remitirse a proveedores de atención sanitaria domiciliaria por parte de un médico, un profesional de enfermería, un trabajador social, un terapeuta (p. ej., un fisioterapeuta), un planificador de altas o un miembro de su familia. A menudo son las familias las que inician el proceso al dirigirse a una de estas fuentes de remisión o poniéndose en contacto directamente con la entidad de salud domiciliaria para informarse sobre la cuestión. La atención domiciliaria no puede comenzar, sin embargo, sin una orden médica y un plan de tratamiento aprobado por un médico. Se trata de un imperativo legal para el reembolso del servicio.

Después de obtener un conjunto inicial de órdenes médicas, se programa una visita de enfermería para inscribir al paciente e identificar sus necesidades. La visita inicial, a menudo referida como «apertura del caso», debe incluir al paciente y a su familia inmediata que tenga que ver con sus cuidados. En esta visita, el profesional de enfermería desarrolla un plan de atención, que debe revisarse, aprobarse, autorizarse y firmarse por parte del médico antes de que los proveedores de la institución de atención domiciliaria puedan proseguir con sus servicios.

Instituciones de salud domiciliaria

Las instituciones de salud domiciliaria ofrecen servicios profesionales, cualificados y paraprofesionales coordinados. Dado que los pacientes requieren a menudo los servicios de varios profesionales, es esencial una coordinación del caso (gestión de casos). Esta responsabilidad recae generalmente en el diplomado de enfermería. Dependiendo de cada entidad, los proveedores adicionales pueden incluir profesionales de enfermería especializados, prácticos, auxiliares de enfermería, ayudantes de atención sanitaria domiciliaria, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, terapeutas respiratorios, logopedas, trabajadores sociales, dietistas y un capellán o sacerdote. Además, no es infrecuente que las instituciones de salud domiciliaria ofrezcan los servicios de profesionales de enfermería especializados en curación de heridas-ostomía-continencia o en educación sobre diabetes. El plan de cuidados implementado por la institución de salud domiciliaria puede requerir servicios una o dos veces al día, hasta 7 días por semana. El tiempo mínimo de cada período de atención, o visita, es habitualmente de 1 hora.

Existen varios tipos diferentes de instituciones de salud domiciliaria que incluyen:

- Organizaciones oficiales o públicas operadas por gobiernos estatales o locales y financiadas principalmente por impuestos.
- Organizaciones de voluntariado o privadas sin ánimo de lucro apoyadas por donaciones, fundaciones, instituciones caritativas como United Way y sociedades de reembolso.



- Organizaciones privadas lucrativas regentadas por particulares o corporaciones nacionales. Algunas de estas instituciones participan en modelos de reembolso de terceros; otras se basan en fuentes de «pago privado».
- Organismos institucionales que actúan bajo una organización matriz, como un hospital, financiados por las mismas fuentes que la matriz.

Independientemente del tipo de organismo, todas las instituciones de salud domiciliaria deben cumplir normas específicas en cuanto a licencias, certificación y acreditación.

Organizaciones privadas

Puede remitirse a este tipo de organizaciones a los pacientes como un **registro** que suscribe un contrato con profesionales individuales (p. ej., personal de enfermería, auxiliares de atención domiciliaria) para recibir atención en el propio domicilio. El paciente puede necesitar cobertura sanitaria por parte de la organización de 4 a 24 horas al día. Sin embargo, dicha organización no se centra exclusivamente en asignar un personal de atención domiciliaria, sino también personal para hospitales, clínicas y otros centros de atención. Así, no ofrece el enfoque coordinado de una organización de atención domiciliaria. Los organismos privados resultan caros. En general, un seguro comercial ofrece un reembolso limitado por los servicios. En caso contrario, es el paciente quien ha de sufragarlos de forma privada.

Empresas de equipos médicos duraderos

Una **empresa de equipos médicos duraderos (EMD)** proporciona equipos de atención sanitaria al paciente en su domicilio. Los tipos de equipos pueden ir desde camas y muebles de hospital a ventiladores y monitores de apnea. Debido al coste asociado con el equipo médico, el profesional de enfermería debe garantizar que los pacientes tienen incluidas prestaciones de Medicare/Medicaid o de una EMD dentro de su seguro comercial, o que pueden sufragarlos privadamente. Antes de facturar a Medicare cualquier EMD es aconsejable consultar la lista de equipos por la cual Medicare hará sus reembolsos. Actualmente, la mayoría de las empresas de EMD buscan conseguir una acreditación de la Comisión Conjunta sobre Acreditación de Organizaciones Sanitarias (JCAHO, por sus siglas en inglés) para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad para equipos y servicios.

Reembolso

Las organizaciones de atención sanitaria en EE. UU. reciben reembolso por los servicios que ofrecen de varias fuentes: Medicare y Medicaid, empresas de seguros privados y pagos privados. Los programas Medicare y Medicaid tienen directrices estrictas que regulan la atención sanitaria domiciliaria (*Centers for Medicare and Medicaid Services*, 2004). Por ejemplo, el paciente debe: a) necesitar una atención sanitaria razonable que incluya cuidados especializados; b) sufrir una discapacidad, es decir, estar confinado a su vivienda excepto para salidas ocasionales para tratamiento médico, para ir a la peluquería o para conducir, y necesitar el uso de dispositivos de apoyo, transporte especializado o la compañía de otra persona; c) tener un plan de cuidados que respete todos los criterios de Medicare, y d) precisar cuidados de enfermería de forma intermitente (Caruso, Scala-Foley, Archer y Reinhard, 2004). La institución debe cumplir también unas condiciones específicas.

Los contribuyentes distintos de Medicare o Medicaid, como Blue Cross, Blue Shield y HealthNet, normalmente negocian tarifas de reembolso por los servicios de atención sanitaria domiciliaria. Entidades sin ánimo de lucro, como las Asociaciones de Enfermeras Visitadoras (VNA), reciben reembolso del seguro público y privado además de donaciones caritativas.

Todas las organizaciones de atención sanitaria deben adherirse a las directrices establecidas y proporcionar cuidados dentro de los niveles de reembolso predeterminados. Los planes de tratamiento (desarrollados por los proveedores del organismo de atención domiciliaria y autorizados por el médico) sirven de base para el reembolso por parte de la fuente. Sólo se abonan intervenciones identificadas en el plan de tratamiento. Periódicamente, la fuente de reembolso puede requerir al proveedor de sanidad domiciliaria las notas de atención para comprobar lo que se está haciendo en las visitas a domicilio. Ello explica lo fundamental que resulta llevar una documentación precisa de los casos.

ROLES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN DOMICILIARIA

Históricamente, los profesionales de enfermería que prestaban servicios directos a domicilio eran muy generalistas y se concentraban en los resultados preventivos a largo plazo, educativos y de rehabilitación. Hoy, un gran número de profesionales de enfermería de atención domiciliaria posee cualificaciones de alta tecnología que antes se usaban sólo en centros de cuidados agudos. Por ejemplo, los profesionales de enfermería proporcionan una diversidad de tratamientos intravenosos a domicilio y vigilancia de pacientes que dependen tecnológicamente de equipos médicos complejos, como ventiladores y vías intravenosas centrales. Estos profesionales de enfermería colaboran con médicos y otro personal sanitario en la dispensación de los cuidados. Desempeñan un papel crucial a la hora de facilitar un plan de cuidados eficaz cuando los pacientes transitan entre hospitales, su propio domicilio, la escuela, el trabajo y otros centros de atención como clínicas o residencias.

Los roles principales del profesional de enfermería de atención domiciliaria son los de defensor del paciente, cuidador (proveedor de atención directa), educador y gestor o coordinador de casos.



Figura 8-1 ■ Las enfermeras de atención domiciliaria aplican cuidados directos especializados como ayudar a cambiar los vendajes.

Defensor del paciente

El apoyo activo del paciente empieza en la primera visita. El profesional de enfermería explora y apoya las elecciones del paciente sobre atención sanitaria; se consideran todas las opciones viables. El apoyo activo incluye hablar sobre los derechos del paciente, las declaraciones de voluntad vital anticipada, las últimas voluntades y los poderes de representación para cuestiones relativas a la atención sanitaria. También implica habitualmente ayuda para acceder a los recursos de la comunidad, tomar decisiones informadas, reconocer y afrontar los cambios necesarios en el estilo de vida, negociar seguros médicos y conocer formas de usar con eficacia el complejo sistema médico. El apoyo activo puede plantear un reto especial cuando las opiniones de los miembros de la familia u otros cuidadores difieren de los del paciente. En caso de conflicto, el profesional de enfermería, como principal defensor del paciente, garantiza que se respeten sus derechos y deseos.

Cuidador

El principal rol del profesional de enfermería de atención domiciliaria como cuidador es valorar y diagnosticar los problemas de salud reales y potenciales de los pacientes, planificar los cuidados y evaluar los resultados del paciente. Las actividades directas de cuidado personal, como baño, cambiar las vías, alimentación y limpieza para mantener un hogar limpio y seguro, son realizadas habitualmente por un miembro de la familia o un auxiliar sanitario bajo el control del profesional de enfermería. El profesional de enfermería de atención domiciliaria, sin embargo, proporcionará atención directa para procedimientos y tratamientos específicos como vigilancia de ostomías, cura de heridas, terapia intravenosa, etc., según las políticas y las prácticas de la organización (figura 8-1 ■). Buena parte del tiempo del profesional de enfermería de atención domiciliaria se invierte en enseñar a otras personas a ofrecer los cuidados que se requieren.

Educador

El rol de educador del profesional de enfermería de atención domiciliaria se centra en la enseñanza sobre los cuidados de las enfermedades, la prevención de los problemas y la promoción del bienestar óptimo del pa-

ciente, su familia y otros allegados. Un ejemplo común es el de la orientación en la salud y el desarrollo de los recién nacidos. Algunos pacientes, de cualquier edad, padecen enfermedades agudas que se resolverán, mientras que otros tienen dolencias crónicas que perdurarán toda la vida. Los métodos de enseñanza y aprendizaje del profesional de enfermería variarán basándose en la necesidad de estos pacientes. El profesional de enfermería puede participar también en la enseñanza de otras personas con las que se relaciona el paciente, como los profesores de niños con necesidades especiales. La educación es permanente y puede considerarse un elemento vital de la práctica de atención domiciliaria; su objetivo es ayudar a los pacientes a aprender a ser lo más independientes posible. Todos los profesionales de enfermería de atención domiciliaria han de recibir formación en principios y estrategias de enseñanza y aprendizaje que faciliten la educación de los pacientes. (Para información detallada, capítulo 27 ∞.)

Gestor o coordinador de casos

El profesional de enfermería de atención domiciliaria coordina las actividades de todos los demás miembros del equipo sanitario que participan en el plan de tratamiento del paciente. La coordinación puede darse individualmente, en persona o por teléfono, con un miembro del equipo específico como el dietista o el terapeuta respiratorio o durante una charla en equipo en la que cada miembro proporciona información sobre el estado de salud del paciente. El profesional de enfermería es el principal contacto para comunicar cualquier cambio en la condición del paciente y para inducir una revisión en el plan de cuidados si fuera necesario. La documentación de la coordinación de la asistencia es un requisito legal para conseguir el reembolso y debe registrarse en la historia médica del paciente.

PERSPECTIVAS DE LOS PACIENTES DE ATENCIÓN DOMICILIARIA

Los pacientes de atención domiciliaria incluyen una población diversa que comprende todas las edades, una diversidad de problemas de salud y familias de diferentes estructuras y sustratos culturales. Los pacientes de atención domiciliaria presentan una amplia variedad de problemas de salud que incluyen discapacidades, problemas perinatales,



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA en el domicilio

PACIENTE Y ENTORNO

- **Pasillos y escaleras (interiores y exteriores):** Observar pasillos o pasillos desiguales, escalones rotos o sueltos, ausencia de pasamanos o colocación a un único lado de las escaleras, pasamanos inseguros, vestíbulos u otras zonas de tránsito abarrotados y adecuación de la iluminación por la noche.
- **Suelos:** Observar suelos desiguales o demasiado pulidos y resbaladizos y alfombrillas o alfombras no fijas.
- **Muebles:** Observar la colocación peligrosa de muebles con esquinas desnudas. Observar sillas o taburetes demasiado bajos para sentarse y levantarse o que den un apoyo inadecuado.
- **Baño(s):** Observar la presencia de asideros junto a bañeras e inodoros, superficies no deslizantes en bañeras y duchas, alcachofa de la ducha manual, adecuación de la iluminación por la noche, necesidad de asiento del inodoro o silla de baño en la bañera, facilidad de acceso a las estanterías y temperatura del agua regulada en un máximo de 49°C.
- **Cocina:** Observar luces piloto (hornos de gas) que necesiten reparación, zonas de almacenamiento inaccesible y muebles peligrosos.

Evaluación de riesgos para adultos

- **Dormitorios:** Observar adecuación de la iluminación, en particular disponibilidad de luces por la noche y accesibilidad de conmutadores de luz; facilidad de acceso al cuarto de baño, el orinal o la silleta, y necesidad de railes para cama o camilla.
- **Electricidad:** Observar cables eléctricos sueltos o sin fijar y enchufes sobrecargados o cerca del agua.
- **Protección frente a incendios:** Observar presencia o ausencia de detectores de humo, extintores de incendios y plan de evacuación de incendios, y almacenamiento inadecuado de combustibles (p. ej., gasolina) o sustancias corrosivas (p. ej., limpiador de óxido).
- **Sustancias tóxicas:** Observar soluciones de limpieza inadecuadamente marcadas.
- **Dispositivos de comunicación:** Observar presencia de métodos para buscar ayuda, como teléfono o intercomunicador en el dormitorio u otro lugar (p. ej., cocina), y acceso a números de teléfonos de urgencia.
- **Medicamentos:** Observar que los medicamentos no están caducados, adecuación de la iluminación del armario donde se guardan y método de eliminación de objetos afilados como las agujas usadas para inyecciones.



Figura 8-2 ■ Emblemas de MedicAlert.

(Reproducido con autorización: 2003. Reservados todos los derechos. MedicAlert® es una marca registrada federal y una marca de servicio.)

enfermedades mentales y enfermedades agudas y crónicas. El profesional de enfermería no debe suponer que el paciente comprende el valor de las diversas personas y funciones en la tarea de la atención sanitaria domiciliaria. En un estudio, las mujeres de la tercera edad que recibían atención domiciliaria no tenían claro lo que debían esperar del profesional de enfermería y cómo aprovechar óptimamente los recursos de la atención domiciliaria (Porter y Ganong, 2005).

Aunque la persona que recibe los cuidados es considerada paciente primario en la atención domiciliaria, la familia del paciente puede verse como un paciente secundario porque a menudo asume tareas de cuidadora y tiene una incidencia importante en el grado de bienestar del paciente. El profesional de enfermería de atención domiciliaria se encontrará con estructuras familiares muy diferentes, desde familias únicas a familias extendidas y hogares en los que conviven varias familias. En la atención domiciliaria, los miembros de la familia pueden incluir no sólo a personas emparentadas por nacimiento y matrimonio, sino también a amigos, otras personas importantes y animales.

Otras influencias culturales afectan también a las creencias y prácticas en la atención sanitaria del paciente. El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe mostrar sensibilidad cultural; es de-

cir, ha de hacerse consciente de la cultura del paciente y formar un plan de cuidados de enfermería con el paciente que incluya sus aspectos culturales. Véase capítulo 18 ∞ para información detallada sobre valoraciones culturales y prestación de cuidados compatibles con la cultura.

DIMENSIONES SELECCIONADAS DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN DOMICILIARIA

Las dimensiones seleccionadas de atención sanitaria domiciliaria incluyen la valoración de la vivienda para comprobar problemas de seguridad, el control de infecciones y el apoyo a los cuidadores.

Seguridad del paciente

Los peligros en las viviendas son causas importantes de caídas, incendios, intoxicación y otros accidentes, como los originados por el uso inadecuado de los equipos domésticos (p. ej., herramientas y utensilios de cocina). La valoración de dichos peligros y las sugerencias de soluciones constituyen una función esencial de la enfermería. Véase el cuadro «Valoración de la atención domiciliaria» para reflexionar sobre la evaluación del riesgo doméstico y consúltese en el capítulo 32 ∞ una exposición de los peligros potenciales y acciones preventivas para individuos de todas las edades.

Obviamente, el profesional de enfermería de atención domiciliaria no puede esperar cambiar el espacio y el estilo de vida de una familia. Sin embargo, puede expresar su preocupación y reaccionar de manera apropiada cuando una situación sugiere la inminencia de una lesión. Los profesionales de enfermería deben documentar la información que proporcionan y la respuesta de la familia ante las instrucciones, así como realizar valoraciones permanentes sobre la aplicación por parte de la familia de las precauciones de seguridad.

Otros aspectos de la seguridad del paciente están relacionados con situaciones de emergencia. El profesional de enfermería de atención domiciliaria puede ayudar al paciente y a las personas que cuidan de él con acciones como las siguientes:

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los profesionales de enfermería que hacen visitas a domicilio están preocupados por su seguridad?

Los investigadores de este estudio encuestaron a 83 profesionales de enfermería de rehabilitación que realizaban visitas a domicilio. Un asunto común en las respuestas fue la preocupación por la seguridad personal. Esta preocupación se desglosó por comunidad y por tipo de domicilio. Las cuestiones referidas a la comunidad estaban relacionadas con los deficientes sistemas de comunicación, el retraso en la notificación de situaciones peligrosas, las condiciones meteorológicas que predisponían a accidentes de automóvil y la dificultad en encontrar los domicilios de los pacientes en vecindarios desconocidos y posiblemente peligrosos. Las cuestiones relacionadas con el tipo de domicilio incluían mala higiene, falta de recursos, como agua y calefacción, plagas no controladas y problemas en el estilo de vida (p. ej., drogadicción, violencia).

- Basándose en estos hallazgos, los autores propusieron directrices específicas para los profesionales de enfermería, consistentes en acciones que habría que adoptar para prevenir o afrontar los problemas que pudieran surgir. Como ejemplos se proponían asegurarse de que los teléfonos móviles funcionaran adecuadamente; mantener los automóviles en buen estado, sobre todo en tiempo excesivamente frío o caluroso; ponerse en contacto con los miembros de la familia para saber cómo llegar o citarse en

un sitio conocido para que guíen al profesional de enfermería al domicilio; llevar un dispositivo de aviso, como un silbato o una alarma; llevar equipos de higiene, como guantes, sábanas, agua y toallitas de papel; aconsejar a la familia sobre cancelación de las visitas y comunicar a las instituciones los casos de violencia o drogadicción que se detecten.

IMPLICACIONES

Aunque las cuestiones de seguridad para cualquier profesional de enfermería que visita el domicilio de un paciente variarán en cierta medida según la ubicación y las características del mismo, los profesionales de enfermería deben estar preparados con estrategias para prevenir y afrontar problemas si llegan a producirse. Todos los profesionales de enfermería de atención domiciliaria deben haber recibido una minuciosa formación por parte de su institución y conocer los recursos de asistencia públicos y privados. El profesional de enfermería también ejerce la función de educador y ayuda a los pacientes a evitar y corregir situaciones inseguras.

Tomado de «Safety Concerns for Rehabilitation Nurses in Home Care», de B. Brillhart, B. Kruse y I. Heard, 2004, *Rehabilitation Nursing*, 29, pp. 227-229.

- Colocar una lista de todos los números de teléfono de urgencias (ambulancia, incendios, policía, proveedor de atención primaria) en cada aparato telefónico.
- Poner una lista de todas las medicaciones del paciente y los posibles efectos secundarios en un lugar bien visible, como la puerta del frigorífico.
- Ayudar al paciente y su familia a usar sistemas de alerta médica como una pulsera o un collar (figura 8-2 ■). Puede obtenerse información sobre el sistema MedicAlert poniéndose en contacto con MedicAlert Foundation International.
- Inscribir al paciente en un programa que exponga toda la información médica vital del paciente en un lugar para que lo vea el personal de urgencias en caso de que se produzca una situación potencialmente peligrosa. El programa puede obtenerse en una farmacia, la consulta de un proveedor de atención primaria, las asociaciones de enfermeras visitadoras u otros grupos de apoyo de la comunidad. El kit contiene un vial de plástico, un impreso de información médica, una pegatina y una hoja de instrucciones. El impreso de información se rellena, se enrolla y se coloca dentro del vial. El vial se coloca en el frigorífico y el personal de urgencias está instruido para buscar rutinariamente en ese lugar. La pegatina se coloca en el frigorífico como señal de que dentro hay un vial.
- Recomendar al paciente que se inscriba en un sistema de respuesta de urgencias. Estos sistemas proporcionan un pequeño dispositivo con un botón de ayuda que se coloca en la muñeca o en una cadena al cuello. La estación de base puede pedir al paciente que envíe una señal diaria para indicar que se encuentra bien. Si no se envía la señal o si se activa el equipo portátil, el sistema llama al paciente automáticamente y después se comunica con una lista de personas de contacto en caso de urgencia. Este sistema es particularmente útil para pacientes que viven solos porque si se cayeran, por ejemplo, y no pudieran alcanzar el teléfono, podrían quedarse indefensos durante un período de tiempo largo.

Seguridad del personal de enfermería

Algunos lugares de condiciones de vida no óptimas plantean problemas adicionales de seguridad personal para el profesional de enfermería. Muchas organizaciones de salud domiciliaria suscriben contratos con firmas de seguridad para que acompañen a los profesionales de enfermería que necesitan visitar a pacientes en vecindarios potencialmente inseguros. El profesional de enfermería debe evitar llevar pertenencias personales durante estas visitas y tendrá un mecanismo preestablecido para pedir ayuda. Las instituciones de salud domiciliaria imparten formación a los profesionales de enfermería sobre cómo reducir el riesgo personal. Existen escasas publicaciones sobre este importante asunto. Véase, por ejemplo, la Nota de investigación que se adjunta.

Control de infecciones

El objetivo del control de infecciones en la atención domiciliaria es proteger a los pacientes, sus cuidadores y la comunidad en general de la transmisión de enfermedades. Este asunto es particularmente importante en pacientes inmunocomprometidos, que tienen enfermedades infecciosas o transmisibles o que llevan drenajes en heridas, tubos de drenaje u otros dispositivos invasivos de acceso. La función primordial del profesional de enfermería en el control de infecciones es la enseñanza sobre salud. Pacientes y cuidadores han de aprender a lavarse bien las manos, a usar guantes, a manipular las sábanas, a eliminar los residuos y apósitos sucios y a la práctica del control de infecciones (precauciones estandariza-

das). El control de infecciones puede plantear un reto para el profesional de enfermería de atención domiciliaria, especialmente si las instalaciones de atención domiciliaria no cumplen los requisitos básicos de asepsia, como la disponibilidad de agua corriente para lavarse las manos.

Un aspecto importante del control de infecciones tiene que ver con la manipulación por parte del profesional de enfermería de atención domiciliaria del equipo y los suministros. Los suministros pueden incluir materiales para lavarse las manos; equipos de valoración como estetoscopios, manguitos y monitor para presión arterial, termómetro y cinta métrica; artículos de control de infecciones como trajes, gafas, máscaras, guantes y kits para desecho de sangre y fluidos corporales, y agentes de limpieza antimicrobiana.

Las mismas organizaciones que acreditan a los hospitales evalúan la práctica de los profesionales de enfermería de atención domiciliaria. Las deficiencias en el uso de prácticas apropiadas de control de infecciones son hallazgos comunes durante estas evaluaciones (Sturkey, Linker, Keith y Comeau, 2005). Aunque pueden indicarse algunas modificaciones en la técnica en atención domiciliaria, como el uso de técnicas limpias en vez de estériles en el cuidado de heridas crónicas, siguen vigentes todos los principios básicos. Los profesionales de enfermería han de seguir el protocolo de su institución acerca de la práctica aséptica en la atención domiciliaria.

Apoyo a los cuidadores

Los cuidados pueden ir dirigidos a individuos de cualquier edad y varían desde esfuerzos de corta duración a otros de largo plazo, según las capacidades físicas o mentales de los receptores de la atención. Por ejemplo, algunos niños que tienen discapacidades permanentes y adultos que sufren un deterioro progresivo, como es el caso de la enfermedad de Alzheimer o la esclerosis múltiple, requieren cuidados permanentes. Otros que se están recuperando de una intervención quirúrgica necesitan la atención sólo temporal. La mayoría de los cuidadores mantienen relaciones estrechas con el receptor de los cuidados, pues son su cónyuge/pareja, padre/madre, hijo, amigo u otra persona importante para él. Muchas relaciones de este tipo representan, por tanto, cambios notables desde los cuidados y atención intrínsecos a toda relación a una carga extraordinaria y desigual para el cuidador. Los cuidadores pueden sufrir tensiones específicas cuando la carga física, emocional, social y financiera que se les impone amenaza su propia salud y su bienestar.

El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe reconocer los signos de las **tensiones del rol de cuidador** y sugerir formas de reducir o aliviar este problema. Los signos de sobrecarga del cuidador incluyen:

- Dificultad para realizar las tareas rutinarias para el paciente
- Informes de declive de la energía física y tiempo insuficiente para los cuidados
- Preocupación porque las responsabilidades de atención interfieran con otros roles como los de padre/madre, cónyuge, trabajador, amigo
- Ansiedad sobre la capacidad para atender las necesidades futuras de cuidados del paciente
- Sentimientos de furia y depresión
- Cambio espectacular en el aspecto del entorno doméstico

El profesional de enfermería debe estimular a los cuidadores a que expresen sus sentimientos y al mismo tiempo mostrar comprensión sobre las dificultades asociadas con los cuidados y reconocimiento de la competencia de los cuidadores. El profesional de enfermería puede obtener

una valoración realista de la situación preguntando al cuidador que le describa un día típico y las actividades diarias o semanales de ocio y sociales que realiza. También sirve identificar las actividades para las que se desea ayuda. Estas actividades pueden incluir la atención a necesidades de los pacientes como higiene, movilidad, alimentación o tratamientos; la limpieza de la casa; la lavandería; las compras; las reparaciones domésticas; los trabajos en el jardín; el transporte; las citas con el médico o en la peluquería, o los descansos.

Las actividades que realizan comúnmente los profesionales y auxiliares de enfermería, como cambiar una cama ocupada y trasladar a un paciente de la cama a la silla, pueden resultar abrumadoras para el cuidador si no está acostumbrado. Enseñar cómo hacerlas y animar a los cuidadores a que las realicen con la supervisión del profesional de enfermería aumenta su confianza y mejora la probabilidad de que ofrezcan ayuda útil en otras situaciones.

Cuando se identifican las actividades para las que se requiere ayuda, el profesional de enfermería y el cuidador han de descubrir las fuentes posibles de ayuda. Es preciso investigar la disponibilidad de organizaciones institucionales y de voluntariado. El voluntariado incluye tanto a miembros de la familia (primos, hermanos) como a vecinos, amigos, miembros de la misma comunidad religiosa o grupos de apoyo comunitarios. Otras fuentes son, por ejemplo, personas contratadas para una limpieza general de la casa y para hacer la compra, la comida a domicilio, los cuidados diarios, el transporte y los servicios de asesoramiento y sociales. Las familias con un miembro aquejado por una enfermedad crónica pueden aprovecharse de los servicios de algunos hospitales que ofrecen programas de ingreso del paciente durante un fin de semana en una unidad especializada de observación y atención, lo que permite a los cuidadores tomarse un descanso en el servicio sanitario permanente que dispensan.

Debe recordarse a los cuidadores la importancia de que cuiden de sí mismos descansando el tiempo adecuado, comiendo alimentos nutritivos, pidiendo ayuda, delegando las tareas del hogar y consiguiendo tiempo para sus actividades de ocio o simplemente para estar solos. Los miembros de la familia distintos del cuidador también pueden necesitar ayuda para aprender formas de ayudarle. El profesional de enfermería hablará de la importancia para el cuidador de las llamadas telefónicas regulares, las tarjetas y cartas, y las visitas; de recibir ofertas para algún viaje corto o un tiempo de vacaciones; de que le escuchen sin que le den consejos; de que se reconozca la carga que soporta y la necesidad de sentirse apreciado, etc.

Se plantea un reto particular cuando el profesional de enfermería está en posición de cuidar de un miembro de su propia familia. Aunque la experiencia clínica y la familiaridad con el paciente y con el lugar que tiene

CUADRO 8-1 Datos requeridos por Medicare para el plan de atención de enfermería

1. Todos los diagnósticos pertinentes
2. Una anotación acerca del estado mental del beneficiario
3. Tipos de servicios, suministros y equipos solicitados
4. Frecuencia de las visitas que se realizarán
5. Pronóstico del paciente
6. Potencial de rehabilitación del paciente
7. Limitaciones funcionales del paciente
8. Actividades permitidas
9. Requisitos nutricionales del paciente
10. Medicación y tratamientos del paciente
11. Medidas de seguridad para protección de lesiones
12. Planes de alta
13. Cualquier otro elemento que la institución sanitaria o el médico deseen incluir

Nota: Tomado de *Medicare Home Health Agency Manual (HCFA Publication 11 PB 98955200)*, de Centers for Medicare & Medicaid Services, 2001. Recuperado el 12 de junio de 2006, de http://new.cms.hhs.gov/manuals/downloads/pub_11.zip

este profesional pueden ser especialmente útiles, a veces se necesita negociar una cierta distancia cuando la labor de dispensar los cuidados a los pacientes pueda resultar difícil dentro de la familia. El profesional de enfermería tal vez se sienta obligado a prestar estos cuidados, aun cuando se añadan a las propias responsabilidades corrientes de su empleo. Dicho profesional debe tener la oportunidad de sentir las emociones y de actuar como un miembro más de la familia, no sólo como un profesional sanitario.

LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA EN CASA

El profesional de enfermería de atención domiciliaria valora las demandas de atención sanitaria del paciente y su familia y el entorno doméstico y comunitario. Este proceso empieza realmente cuando el profesional de enfermería se pone en contacto con el paciente para la visita domiciliaria inicial y revisa los documentos recibidos de la agencia de remisión. El objetivo de la visita inicial es obtener una imagen clínica extensa de las necesidades del paciente.

La mayoría de las instituciones cuentan con un paquete que incluye formularios de consentimiento del tratamiento; valoración física, psicosocial y espiritual; medicaciones; valoración del dolor; datos familiares; valoración financiera que incluye verificación de seguro; informe con los derechos del paciente; plan de cuidados, y un diario de notas de visita. Durante la visita domiciliaria inicial, el profesional de enfermería de atención domiciliaria completa una historia sanitaria del paciente (figura 8-3 ■), examina al paciente, observa la relación del paciente y la persona que le cuida y valora el entorno doméstico y comunitario. Los parámetros de valoración del entorno doméstico incluyen la movilidad del paciente y su cuidador, la capacidad del paciente de cuidar de sí mismo, la limpieza del entorno, la disponibilidad de apoyo para el cuidador, la seguridad, la preparación de la comida, el apoyo financiero y la condición emocional del paciente y de la persona que cuida de él.

Después de este examen inicial del paciente, el profesional de enfermería determina si se necesitan consultas o personal de apoyo adicionales. Por ejemplo, ¿sería beneficioso para el paciente acudir a una consulta con un dietista o recibir la comida a domicilio? ¿Se precisa la ayuda de un auxiliar sanitario para las tareas domésticas y de limpieza del hogar? ¿Es necesario un trabajador social para ayudar a buscar recursos finan-



Figura 8-3 ■ Entrevista con el paciente en su domicilio.



Figura 8-4 ■ La enfermera vigila la respuesta del paciente a los tratamientos y la terapia.

cieros o a cubrir las necesidades futuras de atención, como la reserva de plaza en una residencia de ancianos? ¿Qué suministros adicionales precisa el paciente?

Antes de completar la entrevista inicial, el profesional de enfermería también trata de lo que podrían esperar el paciente y su familia de la atención domiciliaria, qué otros proveedores de atención sanitaria pueden necesitarse para ayudar al paciente a conseguir su independencia y la frecuencia de las visitas a domicilio.

Establecimiento de cuestiones de salud

Al igual que en otros entornos de atención sanitaria, el profesional de enfermería identifica los problemas reales y potenciales del paciente. Uno de los ejemplos más comunes de cuestiones de salud que abordan los profesionales de enfermería con los pacientes en atención domiciliaria es la falta de conocimiento relacionada con las condiciones de salud y los autocuidados. Dado que la educación del paciente se considera una actividad que Medicare y otros agentes de seguros comerciales están dispuestos a cubrir, es importante que el profesional de enfermería incluya los defectos de conocimiento dentro del plan de atención.

Planificación y dispensación de cuidados

El profesional de enfermería debe alentar y permitir a los pacientes que tomen sus propias decisiones sobre su salud. Puede ser preciso sugerir alternativas para algunas decisiones si el profesional de enfermería identifica un daño potencial a partir del curso de acción elegido.

Las estrategias para alcanzar los objetivos incluyen generalmente la instrucción del paciente y su familia en técnicas de cuidados y la identificación de los recursos apropiados para ayudar al paciente y su familia en el mantenimiento de la autosuficiencia. El cuadro 8-1 recoge los datos requeridos por Medicare para el plan de cuidados de enfermería.

Para aplicar el plan, el profesional de enfermería de atención domiciliaria realiza intervenciones de enfermería, incluida la enseñanza; coordina y usa remisiones y recursos; proporciona y vigila todos los niveles



Figura 8-5 ■ Determinar el éxito del plan de cuidados incluye la comparación de la valoración de los hallazgos con los valores anteriores. El peso de este bebé alimentado por sonda ofrece datos vitales acerca de su progresión.

de cuidados técnicos; colabora con otras disciplinas y proveedores; identifica problemas clínicos y soluciones a partir de la investigación y otra bibliografía de salud; supervisa al personal auxiliar, y defiende el derecho del paciente a decidir por sí mismo. La cualificación técnica común del profesional de enfermería de atención domiciliaria incluye la medida de la presión arterial; la recogida de fluidos corporales (sangre, orina, heces, esputo); el cuidado de las heridas; la atención respiratoria, y todos los tipos de tratamiento intravenoso, nutrición enteral, sondaje urinario, cuidados de enterostomía y diálisis renal (figura 8-4 ■).

Una gran parte del rol del profesional de enfermería implica la enseñanza del paciente y su cuidador en las técnicas necesarias para los autocuidados como, por ejemplo, administración de inyecciones de insulina, medida de glucosa en sangre y administración de medicamentos. Las instrucciones sobre dosis, frecuencia de administración y posibles efectos secundarios son de particular interés para muchos pacientes (más información en capítulo 35 ∞). Los pacientes que están recibiendo intervenciones de alta tecnología muestran cierta ansiedad sobre su capacidad para manejar un equipo tan sofisticado. El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe aliviar los temores del paciente y ofrecer formación, demostración y evaluación periódica minuciosa del conocimiento del paciente y su familia en tales técnicas. Los miembros del equipo de atención domiciliaria instruidos especialmente en la técnica, como los profesionales de enfermería en tratamientos intravenosos y los terapeutas respiratorios, realizan generalmente visitas periódicas para atender el equipo y vigilar la realización por el paciente.

Incluso aunque el paciente y su familia puedan conseguir independencia en las técnicas de autocuidados, el profesional de enfermería de atención domiciliaria tiene la última responsabilidad en la garantía de que el paciente está recibiendo la terapia prescrita en los intervalos temporales apropiados. Es fundamental la comunicación permanente con el proveedor de atención primaria sobre la progresión del paciente, y el profesional de enfermería debe realizar valoraciones permanentes para asegurarse de que se están siguiendo todos los aspectos de los cuidados.

En posteriores visitas a domicilio, el profesional de enfermería observa los mismos parámetros evaluados en la visita domiciliaria inicial y relaciona los hallazgos con los resultados o metas esperados (figura 8-5 ■). El profesional de enfermería puede enseñar también a los cui-



dadores los parámetros de evaluación de manera que puedan requerir la intervención profesional si fuera necesario. Es esencial documentar en cada visita los cuidados dispensados y el progreso del paciente hacia la consecución de los objetivos. Las notas reflejarán también los planes de visitas posteriores y observaciones sobre el momento en que el paciente puede estar preparado suficientemente para cuidarse solo y para recibir el alta.

EL FUTURO DE LA ATENCIÓN SANITARIA DOMICILIARIA

¿Cuál es el futuro de la atención sanitaria domiciliaria? Se necesitan más estudios para determinar el sentido práctico, la seguridad, la eficacia, el coste y la satisfacción en cuanto a la atención domiciliaria, especialmente con los nuevos modelos de «hospital en casa». Las tendencias de la industria de atención sanitaria domiciliaria incluyen:

1. Comités deontológicos que traten de las cuestiones éticas que surjan en los domicilios. Estos comités pueden ser necesarios para que las entidades implicadas reciban la acreditación.

2. Reembolso de terceros para los profesionales de enfermería especialistas en clínica y psiquiatría. Estos profesionales de práctica avanzada pueden ofrecer formación, apoyo, asesoramiento y terapia a los pacientes y sus familias.
3. Reembolso de terceros para los trabajadores sociales. Los trabajadores sociales pueden ayudar a los pacientes y sus familias en su domicilio ante posibles problemas financieros y domésticos, liberando al profesional de enfermería para que se centre en los cuidados de enfermería.
4. Profesionales de enfermería especialistas en dolor que evalúen y traten el dolor en el domicilio, evitando así costosas hospitalizaciones y procedimientos.
5. Cuidado de los animales domésticos para pacientes demasiado enfermos para atenderlos por sí mismos. Los pacientes pueden prever quién cuidará de sus animales domésticos si ellos son hospitalizados o mueren.
6. Visitas electrónicas a domicilio. Un sistema computarizado puede obtener información, como lecturas de presión arterial, permitiendo al gestor de casos revisar la progresión del paciente desde otro lugar.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Atención domiciliaria

NIÑOS

Un objetivo de *Gente Saludable 2010* es reducir el número de niños con discapacidades que viven en centros institucionales de 24.000 en 1997 a 0 en 2010 (US Department of Health and Human Services, 2000). Idealmente, todos los niños con discapacidades deberían vivir en un entorno familiar seguro y «permanente». Dicho entorno es aquel que apoya los puntos fuertes de la familia, vincula a las familias con sus comunidades y fomenta relaciones continuadas y seguras. A veces, los niños con discapacidades pueden tener que vivir en hogares de acogida o en adopción. El profesional de enfermería de atención domiciliaria puede fortalecer el funcionamiento familiar:

- Proporcionar información, consejo e instrucción sobre los cuidados del niño.
- Identificar los sistemas de apoyo natural (p. ej., familia extendida, vecinos, amigos).
- Ayudar a las familias a encontrar recursos comunitarios para cubrir sus necesidades (p. ej., atención respiratoria, servicios técnicos y de equipos).
- Ayudar a las familias con opciones de vida alternativas para el niño, si se necesitan (p. ej., cuidados en acogida).
- Defender los intereses de las familias ante otros proveedores de atención sanitaria y los responsables políticos.

ANCIANOS

Los pacientes hospitalizados reciben a menudo el alta después de breves estancias y pueden seguir bastante enfermos. Ello supone un reto para los profesionales de enfermería a la hora de planificar y aplicar los cuida-

dos. Los ámbitos especiales de preocupación para los ancianos en esta situación incluyen:

- El tiempo de curación es más lento debido a los cambios que ocurren normalmente a edades avanzadas, como empeoramiento de la circulación y alteración de la respuesta inmunitaria.
- Los cambios en la medicación o la dificultad en deshacerse de los rastos de anestesia pueden alterar el estado cognitivo, aunque habitualmente es temporal.
- El debilitamiento y la fatiga crean problemas de seguridad, como riesgo de caídas.
- Las enfermedades crónicas ya presentes pueden complicarse con otras dolencias adquiridas durante la hospitalización.
- La valoración debe iniciarse mientras el paciente está en el hospital para determinar la necesidad de dispositivos de ayuda o cambios ambientales cuando el paciente vuelve a su domicilio. Algunos ejemplos de estos dispositivos son andadores, asientos elevados en el inodoro, barras de seguridad en el cuarto de baño y mejora de la iluminación. Una buena planificación facilita la transición a la atención domiciliaria para el paciente y las personas que cuidan de él.

En el futuro, aunque el número de ancianos aumentará, puede haber menor disponibilidad de cuidadores dentro de la familia. Sin embargo, los ancianos valoran mucho poder recibir atención de los miembros de su familia (Crist, 2005), y los profesionales de enfermería deben facilitarla cuando sea posible.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. Madden es un varón afroamericano de 67 años con antecedentes de hipertensión y diabetes mellitus durante 20 años. Recientemente fue sometido a una amputación de tres dedos del pie debido a problemas de circulación.

Dado que está progresando bien y su diabetes está bajo control, será dado de alta del centro de cuidados intensivos para volver a su domicilio. Ha sido remitido a una institución sanitaria de asistencia domiciliaria para que se le asigne un profesional de enfermería que le cambie los apósitos, le administre los antibióticos por vía intravenosa y vigile sus concentraciones de glucosa en sangre.

1. Cuando se dispensan cuidados en el domicilio del paciente, ¿en qué se asemeja y en qué se diferencia el rol del profesional de enfermería con respecto al que ejerce en un entorno de cuidados intensivos?
2. ¿Qué derechos tiene el paciente cuando recibe cuidados en su domicilio que no podía permitirse cuando estaba hospitalizado?
3. ¿Qué factores podrían influir negativamente en la atención de Mr. Madden en su domicilio?
4. Valore los ahorros personales y financieros obtenidos al atender a los pacientes en su domicilio en vez de un hospital u otra institución.

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en Apéndice A. ∞

CAPÍTULO 8 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La atención sanitaria domiciliaria es una alternativa a las instalaciones de atención sanitaria para casos agudos y subagudos. La tendencia ha evolucionado desde el uso de la atención sanitaria domiciliaria después de la hospitalización a una utilización que evite la hospitalización.
- La enfermería de cuidados paliativos, a menudo considerada una subespecialidad de la enfermería domiciliaria, da apoyo a los enfermos terminales y a sus familiares durante las últimas fases de la vida y durante el duelo.
- Las instituciones de salud domiciliaria ofrecen servicios profesionales y paraprofesionales cualificados. Dado que los pacientes necesitan a menudo los servicios de varios profesionales simultáneamente, es esencial la coordinación del caso.
- Existen varios tipos de entidades de prestación de atención domiciliaria: oficiales o públicas, de voluntariado o privadas sin ánimo de lucro, privadas lucrativas e institucionales. Todas las entidades deben cumplir normas específicas en cuanto a licencia, certificación y acreditación.
- Las entidades privadas ofrecen atención de enfermería profesional y afín durante 4 a 24 horas al día.
- Las instituciones de atención sanitaria de EE. UU. reciben un reembolso por los servicios que proporcionan desde varias fuentes: Medicare y Medicaid, empresas de seguros privados y pagos privados. Los programas de Medicare y Medicaid tienen directrices estrictas.
- Las remisiones para servicios sanitarios domiciliarios pueden realizarse por parte del médico del paciente, un profesional de

enfermería, un trabajador social, un terapeuta, un planificador de altas o un miembro de la familia. La atención domiciliaria requiere, sin embargo, una orden médica y un plan de tratamiento aprobado.

- Las funciones principales del profesional de enfermería de atención domiciliaria son las de defensor del paciente, cuidador, educador y gestor de casos.
- El profesional de enfermería de atención domiciliaria valora las necesidades de cuidados de los pacientes en su domicilio; planifica, implementa y supervisa estos cuidados; enseña a los pacientes y sus familias a cuidarse solos, y moviliza los recursos de los hospitales, proveedores de atención primaria e instituciones comunitarias para cubrir las necesidades de los pacientes y sus familias.
- Los pacientes de atención domiciliaria incluyen una población diversa que comprende todas las edades, una diversidad de problemas de salud y familias de diferentes estructuras y sustratos culturales. El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe ser culturalmente sensible, es decir, conocer la cultura del paciente, y formar un plan de cuidados de enfermería con el paciente que tenga en cuenta dicha cultura.
- Las dimensiones importantes de la enfermería para la atención domiciliaria incluyen la visita a domicilio en la cual el profesional de enfermería valora al paciente y define el plan de cuidados; la seguridad del paciente y el profesional de enfermería; el control de infecciones, y el apoyo a las personas que cuidan de él.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. La atención domiciliaria es una alternativa a la hospitalización. ¿Cuál de los siguientes aspectos supone una diferencia importante asociada con la atención domiciliaria?
 1. No se centra en enfoques curativos para mejorar la salud
 2. Es menos capaz de tratar síntomas complejos
 3. Facilita una implicación extensa de la familia y los allegados
 4. Permite el uso de regímenes de analgésicos no consentidos en el hospital
2. Si un proveedor de atención primaria prescribió lo siguiente, ¿qué es lo que podría delegarse a un auxiliar de atención domiciliaria?
 1. Alimentar y bañar al paciente
 2. Enseñar al paciente acerca de su medicación
 3. Evaluar cómo progresa la curación de las heridas
 4. Ajustar el flujo de oxígeno
3. Después de que el profesional de enfermería instruyó a un paciente sobre los motivos de sentarse con los pies en alto para mejorar el retorno venoso, el paciente se niega a realizar la actividad recomendada. ¿Qué frase sería más útil para convencerle?
 1. «Si no colabora, no podré ayudarle.»
 2. «Dígame las razones por las que no puede poner los pies en alto.»
 3. «Es fundamental que usted lo haga.»
 4. «Le diré al médico que no puede poner los pies en alto.»
4. Un profesional de enfermería de atención domiciliaria está dispensando cuidados a un paciente que sufre parálisis en un lado del cuerpo y cuyo cónyuge se encarga de cuidarle. ¿Cuál de los siguientes elementos puede servir de indicio de tensiones en el papel del cuidador?
 1. El cuidador pierde peso y tiene insomnio.
 2. El cuidador pide ayuda a otros familiares y amigos.
 3. El cuidador pregunta al profesional de enfermería de qué otras formas podría ayudar al paciente.
 4. El cuidador muestra abatimiento cada vez que se habla del pronóstico del paciente.
5. Se programa el alta hospitalaria de un paciente. ¿Cuál de los siguientes elementos debe conseguir el planificador de altas del hospital antes de que pueda iniciarse la atención domiciliaria?
 1. Cobertura de seguro
 2. Una persona que cuide del paciente en su domicilio
 3. Un problema de salud curable
 4. La autorización del médico

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Home Care Nursing
- Application Activities:
 - Hospice Nursing
 - Duties of the Home Health Assistant
 - Home Care of a Diabetic Client
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Bedard, M., Koivuranta, A., y Stuckey, A. (2004). Health impact on caregivers of providing informal care to a cognitively impaired older adult: Rural versus urban settings. *Canadian Journal of Rural Medicine*, 9(1), 15-34. Este artículo informa de un estudio de cuidados informales para ancianos canadienses con deterioro cognitivo en modelos urbanos y rurales. Los autores concluyeron que los cuidadores rurales tenían en conjunto necesidades más especializadas en la promoción de comportamientos saludables y la gestión de la atención de ancianos con deterioro cognitivo.

Ervin, N., Scrivener, K., y Simmons, T. (2004). Using the linkage model for integrating evidence into home care nursing practice. *Home Health Care Nurse*, 22, 606-611. La población de pacientes con insuficiencia cardíaca de una institución de atención domiciliar muestra mejores resultados después de la aplicación de un modelo de práctica basada en la prueba por parte de la institución.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Castleman, J., & Gailor, N. (2004). Informal caregiving burden: An overlooked aspect of the lives and health of women transitioning from welfare to employment? *Public Health Nursing*, 21, 24-31.

Grant, J. S., Glandon, G. L., Elliott, T. R., Giger, J. N., & Weaver, M. (2004). Caregiving problems and feelings experienced by family caregivers of stroke survivors the first month after discharge. *International Journal of Rehabilitation Research*, 27, 105-111.

Langa, K., Valenstein, M., Fendrick, A., Kabeto, M., & Vijan, S. (2004). Extent and cost of informal

caregiving for older Americans with symptoms of depression. *American Journal of Psychiatry*, 161, 857-863.

Taft, S. H., Pierce, C. A., & Gallo, C. L. (2005). From hospital to home and back again: A study in hospital admissions and deaths for home care patients. *Home Health Care Management and Practice*, 17, 467-480.

BIBLIOGRAFÍA

Boucher, M. A. (2005). Making it: Qualities needed for rural home care nursing. *Home Healthcare Nurse*, 23, 103-108.

Brillhart, B., Kruse, B., & Heard, L. (2004). Safety concerns for rehabilitation nurses in home care. *Rehabilitation Nursing*, 29, 227-229.

Caruso, J. T., Scala-Foley, M. A., Archer, D., & Reinhard, S. C. (2004). Making sense of Medicare: A Medicare house call. *American Journal of Nursing*, 104(7), 71-72.

Centers for Medicare & Medicaid Services. (2001). *Medicare home health agency manual* (HCFA Publication No. 11, PB 98-955200). Retrieved June 12, 2006, from http://www.cms.hhs.gov/manuals/downloads/pub_11.zip

Centers for Medicare & Medicaid Services. (2004). *Medicare and home health care* (CMS Publication 10969). Baltimore: U.S. Department of Health & Human Services.

Crist, J. D. (2005). The meaning for elders of receiving family care. *Journal of Advanced Nursing*, 49, 485-493.

Porter, E. J., & Ganong, L. H. (2005). Older widows' speculations and expectancies concerning professional home-care providers. *Nursing Ethics*, 12, 507-521.

Smith, C., Cowan, C., Sensing, A., & Catlin, A. (2005). Health spending growth slows in 2003. *Health Affairs*, 24, 185-194.

Sturkey, E. N., Linker, S., Keith, D. D., & Comeau, E. (2005). Improving wound care outcomes in the home setting. *Journal of Nursing Care Quality*, 20, 349-355.

U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

American Nurses Association. (1999). *Scope and standards of home health nursing practice*. Washington, DC: American Nurses Publishing.

Bradley, P. J. (2003). Family caregiver assessment: Essential for effective home health care. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(2), 29-36.

Byrne, M. (2003). Culture-derived strategies of a pediatric home-care nursing specialty team. *International Nursing Review*, 50(1), 34-43.

Hartung, S. Q. (2005). Choosing home health as a specialty and successfully transitioning into practice. *Home Health Care Management and Practice*, 17, 70-87.

Hogue, E. (2003). Five crucial legal issues for home care providers. *Remington Report*, 11(1), 22-24.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2004). *2004-2005 Comprehensive accreditation manual for home care*. Oakbrook Terrace, IL: Author.

Keller, S., Hunter, D., & Shortt, S. (2004). The impact of hospital restructuring on home care nursing. *Canadian Journal of Nursing Leadership*, 17(2), 82-89.

Reinhardt, E. (2005). *Infection control in home care*. Boston: Jones & Bartlett.

Schumacher, K., & Marren, J. (2004). Home care nursing for older adults: State of the science. *Nursing Clinics of North America*, 39, 443-471.

Informática en enfermería

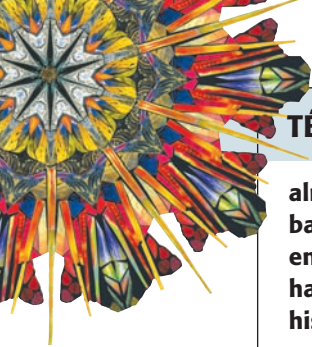
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Definir los componentes comunes de los ordenadores de mesa.
2. Reconocer los usos del tratamiento de texto, las bases de datos, las hojas de cálculo y el software de comunicaciones en enfermería.
3. Describir los usos de los ordenadores en la formación de enfermería.
4. Exponer las ventajas y las preocupaciones de los sistemas informatizados de documentación de pacientes.
5. Identificar aplicaciones informáticas usadas en la valoración y los cuidados de los pacientes.
6. Enumerar formas en las que pueden usarse los ordenadores por parte de los administradores de enfermería en los ámbitos de recursos humanos, gestión de instalaciones, finanzas, control de calidad y acreditación.
7. Identificar la función de los ordenadores en cada etapa del proceso de investigación.

CAPÍTULO 9





TÉRMINOS CLAVE

almacenes de datos, 148
bases de datos, 145
enfermería informática, 144
hardware, 144
historias de pacientes informatizadas (HPI), 150
hojas de cálculo, 145
Internet, 147
en línea, 145
memoria de acceso aleatorio (RAM), 144

ordenadores personales (PC), 144
periféricos, 144
personal de enfermería informático, 151
red, 145
red extendida (WAN), 145
red local (LAN), 145
registros médicos electrónicos (RME), 150

sistema de información de gestión (SIG), 146
sistema de información hospitalaria (SIH), 146
teleformación, 148
telemedicina, 153
unidad central de proceso (UCP), 144
World Wide Web (WWW), 147

Los ordenadores se han convertido en una parte de la vida cotidiana para muchas personas, entre ellas los profesionales de enfermería. Se usan para impartir formación a los estudiantes de enfermería y a los pacientes; valorar, documentar y comprobar las condiciones sanitarias de los pacientes; gestionar las historias médicas; comunicarse entre los proveedores de atención sanitaria y con los pacientes, y realizar investigación en enfermería. Todos los profesionales de enfermería deben contar con un nivel básico de conocimientos informáticos para realizar su trabajo.

CONCEPTOS GENERALES

La informática es la ciencia de los sistemas de información con ordenadores. La **enfermería informática**, se entiende como la ciencia consistente en el uso de sistemas de información computarizados en la práctica de enfermería. Es definida por la *American Nurses Association* (ANA, 2001) como «una especialidad que integra las ciencias de la enfermería, la computación y la ciencia de la información para gestionar y comunicar datos, información y conocimiento en la práctica de la enfermería como apoyo para los pacientes, los profesionales de enfermería y otros proveedores en sus funciones y situaciones de toma de decisiones» (pág. 46).

Se trata de una ciencia relativamente joven; la primera conferencia sobre «Sistemas de información en enfermería» se celebró en EE. UU. en 1977. Los profesionales de enfermería han realizado esfuerzos importantes desde esa fecha para diseñar y adaptar los procesos informáticos con el fin de mejorar la atención a los pacientes, la enseñanza, la administración y la gestión, así como la investigación en enfermería. La práctica avanzada en informática en enfermería es una especialidad en desarrollo. El primer examen de certificación de la ANA en informática en enfermería se realizó en octubre de 1995.

La terminología usada para describir las partes y funciones de los sistemas informáticos puede ser un tanto confusa. A diario aparecen nuevos términos y resulta un reto mantenerse al día de los mismos. Este apartado describe el hardware y software informático más común con los que pueden encontrarse los profesionales de enfermería en el centro de trabajo.

Hardware informático

El **hardware**, la parte física del ordenador, permite al usuario introducir datos en la máquina, realiza las acciones de procesamiento informático y produce la salida informática. Los microordenadores, versiones más rápidas y reducidas de los antiguos superordenadores o *mainframes*, son sistemas individuales referidos también como **ordenadores personales (PC)**. Entre ellos se incluyen los ordenadores por-

tátiles, las agendas electrónicas, las tabletas gráficas y los ordenadores de mano. Los componentes básicos del hardware informático incluyen la unidad central de proceso y uno o más tipos de dispositivos de entrada y salida de datos.

Unidad central de proceso

La **unidad central de proceso (UCP)** está en la caja que contiene el hardware informático necesario para procesar y almacenar datos. Junto con la UCP están también la fuente de alimentación, unidades de disco, chips y conexiones para todo el resto del hardware informático, referidos como **periféricos**. La velocidad del ordenador está determinada por tres componentes: el procesador de la UCP (medida en gigaherzios), la cantidad de RAM (explicada a continuación) y la velocidad de localización de datos o velocidad de transferencia de las unidades de disco (tiempo de búsqueda). Por ejemplo, en el momento en que se escriben estas líneas, un ordenador de mesa razonablemente rápido tiene una velocidad de procesamiento de más de 2,8 GHz, al menos 256 MB de RAM y un tiempo medio de búsqueda en disco duro de menos de 4 milisegundos. Cuando lleguen a las manos del lector, estos valores estándar habrán cambiado.

Memoria y almacenamiento informático

Para guardar los datos que se recuperarán más adelante, el ordenador debe almacenar la información en formato electrónico. La información en ordenador se mide en bytes (habitualmente, 1 byte es una letra, cifra o carácter), kilobytes (1000 bytes = 1 KB), megabytes (1 millón de bytes = 1 MB) o gigabytes (mil millones de bytes = 1 GB).

Cuando se enciende el ordenador, los datos e instrucciones que maneja se cargan en la **memoria de acceso aleatorio (RAM)**. El almacenamiento en RAM es temporal y se pierde al apagar el ordenador. Para guardar los trabajos, los usuarios de ordenadores almacenan los datos en discos duros magnéticos y disquetes «flexibles». Los datos también pueden almacenarse y recuperarse en discos de alta capacidad (p. ej., discos Zip), discos compactos (CD), cinta magnética, tarjetas inteligentes y pequeños dispositivos portátiles referidos como memorias flash, lápices ópticos o lápices de memoria.

Dispositivos de entrada

Existen varias formas de recuperar la información de un ordenador. El método más común consiste en usar un teclado. El ratón es un dispositivo de apuntamiento con botones que se usa para seleccionar elementos o iniciar acciones. Algunas pantallas de ordenador responden al tacto con el dedo, un lápiz óptico o similar. Cada vez con más frecuencia es posible recoger escritura manuscrita directamente en la pantalla del ordenador o traducirla en letra impresa para su almacenamiento, mediante una tableta gráfica o un asistente digital personal (PDA, por sus siglas

en inglés). Muchos ordenadores tienen también un micrófono y responden a órdenes de voz. Otros dispositivos electrónicos usados para introducir datos en un ordenador son los escáneres y los convertidores analógico-digitales. Los escáneres hacen posible copiar datos al ordenador desde una versión en papel u otro texto o gráfico «impreso». Las señales analógicas, como las procedentes de dispositivos biométricos como monitores cardíacos, pueden convertirse en señales digitales susceptibles de almacenarse como datos en el ordenador.

ALERTA CLÍNICA

Los asistentes digitales personales (PDA) son ordenadores manuales que pueden interconectarse con PC, redes o sistemas telefónicos. Los profesionales de enfermería cada vez los usan más como calendarios/agendas, libretas de direcciones, dispositivos de almacenamiento de fármacos y enfermedades y dispositivos de introducción y recuperación de datos. ■

Dispositivos de salida

Los resultados de la introducción o el procesamiento de datos informáticos se muestran habitualmente primero en la pantalla del ordenador o monitor y después a través de una impresora. Monitores e impresoras muestran texto y gráficos. Los datos informáticos pueden también producirse en representaciones de audio y vídeo. Por ejemplo, el popular programa gratuito Acrobat Reader (Adobe Systems) tiene una función especializada para leer archivos en formato pdf, aunque la voz es muy mecánica. Música, movimiento y voz también pueden presentarse en alta fidelidad.

Dispositivos de comunicaciones

A veces los datos informáticos han de enviarse a larga distancia o directamente a uno o más ordenadores. El término *online* o **en línea** se refiere a un ordenador conectado a otros dentro de una **red**. La red es coordinada a menudo por un ordenador específico, el servidor de red. Un PC unido directamente a otros PC y servidores cercanos por comunicaciones de cable o inalámbricas constituye una **red local (LAN)**. Los lugares alejados pueden enlazarse a través de una **red extendida (WAN)**, una red virtual o una red privada. Estas mayores distancias pueden cubrirse enviando los datos a través de conexiones estándar por línea telefónica o de alta velocidad (p. ej., una línea cable, una línea de abonado digital [DSL] o una red digital de servicios integrados [RDSI]). La tecnología para conexiones y dispositivos en red cambia rápidamente.

Software informático

Los programas informáticos, también denominados aplicaciones o software, instruyen al hardware para que realice ciertas tareas. Los programas informáticos utilizados más comúnmente son los procesadores de texto, las bases de datos, las hojas de cálculo, utilidades como comunicaciones y programas gráficos de presentación.

Tratamiento de texto

La capacidad de ahorrar y manipular palabras es probablemente la aplicación más utilizada de los ordenadores. Los programas de tratamiento de texto tienen numerosas opciones para permitir al usuario especificar el tipo de letra, el espaciado y la configuración de página. Los documentos pueden revisarse automáticamente en cuanto a ortografía y gramática. También pueden individualizarse fusionándolos con listas de nombres y direcciones e incluir imágenes, tablas y gráficos y diseños gráficos.

Bases de datos

Los programas de **bases de datos** se usan para manejar información detallada. Dentro de un archivo de base de datos hay registros individuales que representan informaciones personales, de productos o de ámbitos determinados. El registro contiene campos que son característicos de dicho registro. Por ejemplo, una base de datos de pacientes de hospital tiene un registro para cada paciente que contiene campos independientes para la edad, el sexo, el nombre del proveedor de atención primaria, el diagnóstico, etc. La farmacia también tiene una base de datos que muestra cada medicamento en almacén (un registro) y la intensidad, cantidad, ubicación, precio y fabricante para cada uno (los campos). La base de datos personal más común es una libreta electrónica de direcciones. El usuario introduce datos en los espacios en blanco, que después pueden recuperarse en una diversidad de formatos para su visualización o impresión (figura 9-1 ■). La potencia de los programas de base de datos reside en su capacidad para buscar con extraordinaria rapidez grandes números de registros y campos para comunidades, que ayudan al usuario a generar informes detallados y complejos.

Hojas de cálculo

Las **hojas de cálculo** electrónicas son programas que manipulan palabras y números. Los datos se disponen en celdas formateadas en columnas y filas. El programa puede realizar numerosas manipulaciones complicadas sobre los datos mediante el uso de fórmulas y direcciones que se introducen o construyen en el software. Las hojas de cálculo se emplean extensamente para gestión de presupuestos, pero también son útiles para trabajar con dotación de personal, planificación, facturación, investigación y otros análisis.

Comunicaciones

Los dispositivos de comunicaciones requieren que el software guíe al ordenador para conectarlo con un dispositivo remoto y para saber qué

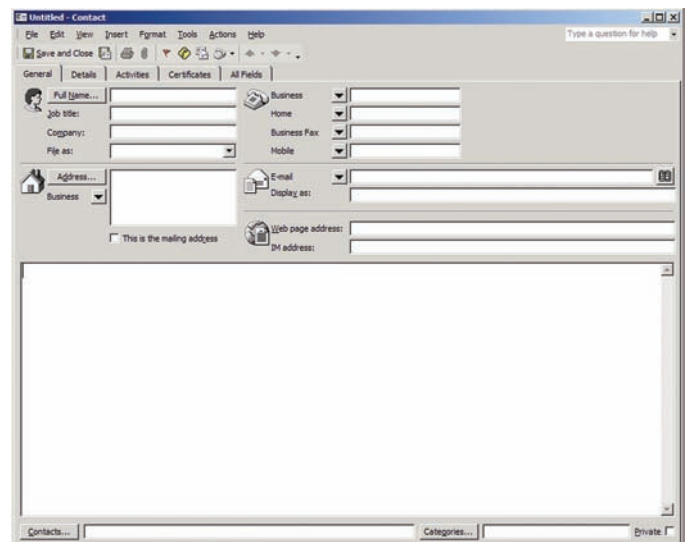


Figura 9-1 ■ Una libreta electrónica de direcciones es un tipo de base de datos. Después de introducir los detalles en el ordenador para cada persona u organización de contacto, es posible recuperar, ordenar y visualizar dichos detalles en numerosos formatos diferentes de aquel en el que se introdujeron.

Pantalla de un producto de Microsoft reproducida con autorización de Microsoft Corporation.

datos se están enviando o recibiendo. Los programas de comunicaciones utilizan uno o más protocolos estándar, dependiendo de la forma de comunicación, como fax o transferencia de archivos, con el fin de comunicarse eficazmente con el lugar distante.

Un tipo importante de software de comunicaciones es el correo electrónico (e-mail), que se ha convertido en un método de comunicación estándar en todo el mundo.

Programas gráficos de presentación

Debido en parte a los avances en el hardware de impresión en color y visualización informática, los programas de software para crear gráficos, tablas, elementos visuales, imágenes, vídeos, audio y otros archivos no de texto se han hecho cada vez más populares. Muchos paquetes de software integrado incluyen programas gráficos que pueden intercambiar materiales fácilmente con programas de tratamiento de texto y hojas de cálculo. Los usuarios pueden crear una presentación de diapositivas para su uso en exposiciones de enseñanza o investigación.

Sistemas informáticos

El concepto de un sistema informático, no en el sentido de una máquina sino en el de una red de ordenadores, usuarios, programas y procedimientos en una organización, implica que existan procesos identificables de entrada, procesamiento, salida y realimentación. Los dos tipos de sistemas informáticos más comunes usados por los profesionales de enfermería son de información de gestión y hospitalaria.

Sistemas de información de gestión

Un **sistema de información de gestión (SIG)** es el diseñado para facilitar la organización y aplicación de datos usados para gestionar una

organización o departamento. El sistema proporciona análisis empleados para planificación estratégica, toma de decisiones y evaluación de las actividades de gestión. Todos los niveles de la gestión se benefician de la capacidad de acceder a los datos.

Sistemas de información hospitalaria

Un **sistema de información hospitalaria (SIH)** es un SIG que se centra en los tipos de datos necesarios para manejar las actividades de atención a los pacientes y las organizaciones de atención sanitaria. Como con cualquier sistema, el objetivo es proporcionar a las personas los datos que necesitan para determinar las acciones apropiadas y controlarlas. Normalmente, un SIH tiene subsistemas en los ámbitos de los ingresos, las historias médicas (figura 9-2 ■), el laboratorio clínico, la farmacia, la introducción de pedidos y los aspectos financieros. El personal de estos campos anota los datos necesarios para permitir a la dirección gestionar la facturación, el control de calidad, la planificación y el inventario, tanto dentro de sus propias áreas como en toda la institución. Cada vez con más frecuencia las organizaciones de acreditación imponen el uso de un SIH y exigen que se envíen los informes en formatos computarizados. Finalmente, los SIH integrados constituirán el centro de todo el sistema de mantenimiento y análisis de registros para una atención sanitaria interdisciplinaria.

A menudo, el «lenguaje» usado en los SIH varía de un sistema comercial a otro. La *National Library of Medicine* (NLM) ha creado el Sistema Unificado de Lenguaje Médico (ULMS, por sus siglas en inglés) para facilitar el desarrollo de sistemas informáticos que reconozcan el lenguaje de salud. Existen fuentes de conocimiento ULMS (bases de datos) y programas de software asociados para desarrolladores de sistemas de información electrónicos. Una base de datos de metatesauros contiene términos multilingües y conceptos clasificados según la red semántica UMLS.

Privacy Status	Assigned Location	Patient Name	Provider	Temporary Location	Flag New	Check Orders	New Orders	New Results	New Docum	Unack Alerts
	GN-4North-4102-01	BARCZAK, JENNY SU...	ENDICOTT, MARK E		☒					
	GN-4North-4103-01	HASPEY, BARBARA A	TAI, DAVID W		☒	☒				
	GN-4North-4104-01	EMERSON, CHARLES...	LIAN, GEORGE J		☒	☒				
	GN-4North-4105-01	JANUS, JANETTA M	ENDICOTT, MARK E		☒					
	GN-4North-4105-02	SEVENWORTH, MAR...	TAI, DAVID W		☒					
	GN-4North-4106-01	SPIDELL, ARCHIE B	LIAN, GEORGE J		☒					
	GN-4North-4106-02	JEWELLE, BARTON P	COWARD, DAVID B		☒					
	GN-4North-4107-01	RALEN, JAMES P	POPPEN, NORMAN K		☒					
	GN-4North-4108-01	PASALS, MAYNARD	WARE, RHONDA M		☒	☒				
	GN-4North-4109-01	ANTHONY, STELLA N	COWARD, DAVID B		☒					
	GN-4North-4109-02	NACATA, DEIDRE	COWARD, DAVID B		☒					
	GN-4North-4110-01	PHIPPEN, PRINCESS K	POPPEN, NORMAN K		☒					
	GN-4North-4110-02	PARKINS, SUNNY D	ENDICOTT, MARK E		☒					

Figura 9-2 ■ Pantalla de lista de pacientes. Es la pantalla que ve el usuario cuando se conecta a una aplicación de sistemas hospitalarios. Se trata de la «base principal» que muestra las alertas y notificaciones relativas a nuevos pedidos y nuevos resultados. También da acceso a otros campos del registro como documentos o resultados.

(Por cortesía de Sutter Health.)

La Ley de transportabilidad y responsabilidad de seguros sanitarios de 1996 (HIPAA) estableció requisitos legales para la protección, la seguridad y el compartir apropiado de información personal de pacientes sobre salud (referidos como información protegida sobre salud o IPS). Dado que la IPS se almacena hoy en día electrónicamente, las regulaciones HIPAA han exigido un control estricto sobre acceso y comunicación de datos de SIH (Rossel, 2003). Cada organización de atención sanitaria en la que trabajan los profesionales de enfermería orientará los controles tecnológicos específicos que han de imponerse en cada lugar.

World Wide Web e Internet

Internet es una red mundial que conecta otras redes. Las conexiones entre redes y PC por medio de Internet permiten la transmisión casi instantánea entre lugares distantes y pueden incluir datos de texto, audio y vídeo. La **World Wide Web (WWW)** es un conjunto de enlaces complejos entre páginas o sitios web, a los que se accede a través de «direcciones» denominadas localizadores universales de recursos (URL, por sus siglas en inglés). Los URL empiezan con la designación `http://`, seguida a menudo por `www`. Los URL terminan con una designación que denota el tipo de sitio. Por ejemplo, `.com` es para sitios comerciales, `.org` para organizaciones, `.edu` para instituciones educativas y `.gov` para sitios gubernamentales.

Existen decenas de miles de páginas web relacionadas con la salud y cada día aparecen muchas nuevas, mientras otras se convierten en «enlaces muertos». No existen controles normalizados que garanticen que la información suministrada es actual o precisa. Los profesionales de enfermería deben evaluar las páginas web de salud cuando acceden a ellas y ayudar a los pacientes a hacer otro tanto. Algunas herramientas útiles para ello incluyen (en el momento de la publicación de estas páginas) las fuentes *Evaluating Internet Resources* de la Universidad Estatal de Nueva York en Albany y *Criteria for Assessing the Quality of Health Information on the Internet – Policy Paper*, del Instituto Tecnológico de Información Sanitaria del Grupo de Trabajo de la Cumbre de la Salud de Mitretek Systems (cuadro 9-1).

La complejidad y la amplitud de las aplicaciones informáticas se están ampliando exponencialmente. El acceso a los ordenadores aumenta rápidamente mientras el coste tiende a disminuir con el tiempo. La tecnología está evolucionando en los ámbitos de la realidad virtual, el ac-

ceso remoto, la automatización de tareas, la robótica y la bioingeniería. Simultáneamente, sin embargo, crece también la inquietud sobre la confidencialidad, el acceso para personas con discapacidades y, en los países menos desarrollados, la piratería, los debates sobre propiedad intelectual (a quién pertenecen los contenidos web), los programas destructivos (virus informáticos) y las lesiones ergonómicas.

ORDENADORES EN LA FORMACIÓN EN ENFERMERÍA

Del mismo modo que los ordenadores se han convertido en herramientas básicas de enseñanza en los sistemas de la escuela primaria y secundaria, se usan extensamente en todos los aspectos de la formación en enfermería. Los programas de enfermería necesitan bibliotecas informatizadas, los miembros del profesorado usan estrategias de enseñanza tecnológica en el aula y en las asignaciones externas, así como demostración y uso de aplicaciones en rotaciones clínicas; el registro académico se facilita por el uso de programas de base de datos.

Enseñanza y aprendizaje

Los ordenadores potencian el ámbito académico tanto para los estudiantes como para los profesores en al menos cuatro sentidos: acceso a la bibliografía, instrucción asistida por ordenador, tecnologías en el aula y estrategias de teleformación.

Acceso a la bibliografía y recuperación

En la actual era de la información, mantenerse al tanto de la información sobre cualquier tema supone un desafío. Los ordenadores han mejorado significativamente nuestras capacidades en este campo al presentarnos catálogos y texto de materiales de un modo que facilita la búsqueda sistemática. Anteriormente, los usuarios tenían que hojear múltiples colecciones de índices impresos, por palabras clave o por temas, de uno en uno. Hoy en día es posible realizar búsquedas electrónicas en índices acumulados y actualizados continuamente de materiales interrelacionados en una fracción de ese tiempo. El interesado puede especificar la fecha, el idioma, el tipo de documento y otras características de la referencia buscada de los materiales deseados. Una vez presentada una lista de resultados de búsqueda en la pantalla del ordenador, los usuarios pueden seleccionar algunas o todas las referencias, para imprimirlas o guardarlas en sus ordenadores locales. El cuadro 9-2 recoge sistemas bibliográficos y bases de datos de uso común.

Además de buscar listas de documentos, publicaciones completas y materiales diversos están disponibles en formatos informatizados. Entre ellos se incluyen libros de texto de medicina, el texto completo de revistas, referencias de fármacos, escáneres o rayos X digitalizados y gráficos que incluyen imágenes y recreaciones artísticas. A través de Internet y la World Wide Web puede encontrarse la información clásica o la más actualizada sobre cualquier tema. Los usuarios pueden ac-

CUADRO 9-1 Criterios para evaluar la información sanitaria en Internet

- **Credibilidad:** incluye la fuente, la actualidad, la relevancia/utilidad y el proceso de revisión editorial para la información.
- **Contenido:** debe ser preciso y completo, y con una declaración adecuada de responsabilidades.
- **Responsabilidades:** incluye información al usuario del propósito del sitio, así como cualquier perfil o colección de información asociados al uso del mismo.
- **Enlaces:** evaluados según selección, arquitectura, contenido y enlaces ascendentes.
- **Diseño:** comprende accesibilidad, organización lógica (navegabilidad) y capacidad de búsqueda interna.
- **Interactividad:** incluye mecanismos de realimentación y medios para intercambio de información entre usuarios.
- **Advertencias:** aclaración de si la función del sitio es comercializar productos y servicios o es un proveedor de contenido de información primaria.

Nota: Copyright Mitretek Systems, Inc. 3150 Fairview Park Drive, Fall Church, Virginia 22042, U.S.A. Reservados todos los derechos.

CUADRO 9-2 Sistemas y bases de datos de uso común relacionados con la salud

Acquired Immune Deficiency Syndrome information onLINE (AIDSLINE)
 CANCER LITERature (CANCER LIT)
 Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)
 Educational Resources Information Center (ERIC)
 Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS)
 Mental Measurements Yearbook
 Psychological Abstracts (PsychINFO)

ceder a estadísticas de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, los datos del censo y la Biblioteca Nacional de Medicina.

Instrucción asistida por ordenador

La enfermería ha disfrutado de la revolución informática en forma de instrucción asistida por ordenador (CAI, por sus siglas en inglés). Docenas de programas de software ayudan a los estudiantes y a los profesionales de enfermería a aprender y practicar su aprendizaje. Estos programas han sido creados por particulares, instituciones educativas, empresas de tecnología o editores. Los programas cubren temas que comprenden desde cálculos de dosis de fármacos a tomas de decisiones éticas y se clasifican según su formato en: tutorial, instrucción y práctica, simulación o pruebas. Los programas CAI pueden contener diagramas, gráficos, animación, vídeo y audio, a lo que es posible acceder en CD-ROM o en Internet. Todas las formas de CAI permiten un acceso casi instantáneo a cualquier sección del programa y pueden diseñarse de manera que se ramifiquen a distintas secciones dependiendo de las respuestas del usuario.

Los tutoriales sobre interpretación de electrocardiogramas (ECG, EKG), interacciones farmacológicas y aspectos legales de enfermería son algunos ejemplos de estos programas. Los cursos que contienen hojas de trabajo o actividades que los estudiantes pueden completar en el ordenador se distribuyen en discos, a través de redes escolares o por medio de Internet. Los estudiantes familiarizados con los sistemas CAI también descubrirán que tienen tiempo más fácilmente para ajustarse a los programas de software que muchos empleadores les requerirán para cumplir las exigencias de competencia anual impuestas por los órganos de acreditación en ciertos ámbitos (p. ej., patógenos transmitidos por la sangre y seguridad contra incendios). La realización de programas CAI puede ser también un medio aceptable de demostrar las actividades de formación continua necesarias para la renovación de la licencia.

Tecnología en el aula

La mayoría de los nuevos edificios dedicados a educación tienen cableado para permitir el uso de los avances tecnológicos. Ello incluye salidas eléctricas adecuadas para que los estudiantes enchufen sus ordenadores portátiles y cables (o tecnología inalámbrica) para acceso en red o a Internet. Para los profesores, los proyectores y las pantallas de cristal líquido (LCD, por sus siglas en inglés) que permiten mostrar las pantallas de los ordenadores a toda la clase se han hecho norma común. Estas mejoras les permiten aprovechar las posibilidades de texto completo, vídeo y audio en vez de transparencias, diapositivas o escritos en la pizarra.

Teleformación

Existen varios modelos diferentes de **teleformación**. En uno de ellos, el estudiante recibe los materiales del curso, se comunica con los profesores y otros estudiantes y remite las tareas completamente por correo, teléfono o fax, correo electrónico, página web y «carpetas» electrónicas (una carpeta en un servidor de Internet). Esta modalidad se refiere como modo asíncrono ya que las personas que participan no están interaccionando en el mismo tiempo «real». Otro modelo de teleformación implica que los grupos de estudiantes en aulas en diferentes lugares participan en una sesión de clase a través de transmisión de vídeo y audio bidireccional. Se usan ordenadores para codificar y decodificar los ruidos y elementos visuales de la transmisión. Los estudiantes que no están en el lugar donde se encuentra el miembro del profesorado también pueden comunicarse por medio de micrófonos de voz o superficies de respuesta. Estas superficies tienen botones que permiten a los estudiantes indicar que

desean hacer una pregunta o incluso responder a preguntas de tipo test de elección múltiple.

La teleformación síncrona puede llevarse a cabo por medio del uso de chats y mensajería electrónica. Otro suministro informatizado de conocimiento se realiza a través de libros electrónicos, libros de texto completos disponibles en un ordenador o una PDA, en los que es posible hacer anotaciones y búsquedas. Las PDA también pueden contener materiales de referencia como manuales de fármacos para obtener una información instantánea y actualizada. Conforme la tecnología informática se haga más rentable económicamente y aumente la calidad de transmisión, se prevé que aumentará el número de escuelas que usen estrategias de teleformación para llegar a todos los estudiantes del globo.

ALERTA CLÍNICA

Los cursos de teleformación realizados completamente en ordenador se denominan cursos en línea, u *online*, mientras que los basados en parte en ordenador y en parte en presencia en el aula suelen conocerse por híbridos o con refuerzo web. El software de gestión de cursos (como Blackboard o Moodle) proporciona una organización de base para el suministro del contenido de Internet en los cursos de teleformación. ■

Pruebas y exámenes

El ordenador es ideal para realizar tipos de evaluaciones de aprendizaje. Las encuestas pueden completarse en línea, incluidos cuestionarios anónimos. Para las pruebas y exámenes, pueden escribirse grandes bancos de temas potenciales y el ordenador generará exámenes diferentes para cada estudiante dependiendo de los criterios de selección designados por el profesor. Además, las respuestas de los estudiantes pueden anotarse electrónicamente, y analizarse con toda rapidez los resultados globales del examen. En 1994, el Consejo Nacional de Exámenes de Licenciatura para diplomados de enfermería (DE) en EE. UU. (NCLEX-RN) pasó de las pruebas con lápiz y papel a las realizadas con ordenador. Los solicitantes pueden completar el examen informatizado en menos de 5 horas, en comparación con los 2 días necesarios para el examen escrito, y los resultados de las pruebas están disponibles aproximadamente en la mitad de tiempo, además de poder realizarse a conveniencia del solicitante, y no con sesiones programadas durante el año. El ordenador determina si el solicitante ha aprobado el examen usando un algoritmo de puntuación que garantiza que se hayan evaluado con justicia todas las competencias requeridas.

Gestión de registros de estudiantes y cursos

Los ordenadores son también muy útiles para el mantenimiento de resultados de grados de estudiantes o la asistencia mediante hojas de cálculo. A menudo, los profesores son capaces de revisar las respuestas a los exámenes de los estudiantes directamente en un libro de puntuaciones en el ordenador. El programa puede calcular después los porcentajes, ordenar las puntuaciones de los estudiantes e imprimir los resultados para los estudiantes y para los profesores. Las calificaciones de múltiples exámenes y las obtenidas en ensayos y otros proyectos se calculan como base para la calificación final.

A menudo se pide a los estudiantes que evalúen al profesor y el curso en formularios legibles por la máquina. Estos datos se introducen también en el ordenador de manera que puedan calcularse y almacenarse resultados acumulados. Se tiene así un ejemplo de lo que ha dado en denominarse **almacenes de datos**, que es la acumulación de

grandes cantidades de datos que se van guardando con el tiempo y pueden examinarse para su aprovechamiento en diferentes tipos de informes (gráficos y tablas).

La mayoría de las escuelas tienen hoy todos los registros de los estudiantes en ordenador. Desde la solicitud a la graduación, la oficina de archivos mantiene un seguimiento de nombres, direcciones, cursos de asistencia y todos los demás datos pertinentes de los estudiantes. Los estudiantes pueden ser capaces de firmar las clases, revisar sus notas de tutoría y ver sus transcripciones en terminales informáticos en el campus o desde cualquier lugar que tenga un ordenador con acceso a Internet.

ORDENADORES EN LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA

Muchas actividades del profesional de enfermería titulado implican la recogida, registro y uso de datos. Los ordenadores son muy adecuados para ayudar al profesional de enfermería en estas funciones. Específicamente, el profesional de enfermería anota la información de los pacientes en registros informáticos, accede a la información de otros departamentos sobre el paciente desde ordenadores centralizados, utiliza ordenadores para gestionar el calendario del paciente y hace uso de programas para aplicaciones especiales como la enfermería para la atención domiciliar y la gestión de casos.

Documentación del estado del paciente y mantenimiento de historias clínicas

¿De qué modo puede servir de ayuda un ordenador a los profesionales de enfermería individuales en sus actividades cotidianas? En la jornada típica de 8 horas de un profesional de enfermería que dispensa atención directa a los pacientes, hasta la tercera parte del tiempo puede dedicarse a anotar los datos en la historia de los pacientes. Se invierte

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿La documentación de enfermería en los puntos de atención marca la diferencia?

Este artículo informa de cinco estudios de investigación dirigidos a determinar si el registro electrónico a pie de cama marca o no una diferencia en la calidad de la documentación y la satisfacción de los profesionales de enfermería. Los estudios fueron muy diversos, desde un examen piloto de funcionalidad, utilidad y aceptabilidad a una gran revisión de cumplimiento de los gráficos con las normas de acreditación. En cada caso, los resultados indicaron que los registros electrónicos mejoraban el cumplimiento de las normas de documentación. El tiempo invertido en el registro disminuyó y la satisfacción de los profesionales de enfermería aumentó. Los autores reconocieron que se trataba de estudios muy precoces y que la resistencia al cambio podría influir en la reproducibilidad de la magnitud de los resultados en instituciones mayores.

IMPLICACIONES

Los nuevos enfoques de registro que reducen el tiempo y el esfuerzo de la anotación probablemente serán de un gran interés para los profesionales de enfermería. Todo aquello que permita tener más tiempo para invertir en los pacientes y que potencie la facilidad de la documentación, especialmente los informes más rutinarios y estandarizados requeridos, es una iniciativa positiva. Sin embargo, es demasiado pronto para tener una confianza completa de que la satisfacción con gráficos electrónicos a pie de cama se mantenga con el tiempo cuando pase la novedad. Las instituciones están invirtiendo gran cantidad de dinero en nuevos sistemas de registros informáticos. Como mínimo, el coste estará bien invertido sólo si se alcanza consistencia de los registros y capacidad para investigar los datos para valoración de resultados y mejora de la calidad. Sin embargo, se necesita mucha más investigación sobre los efectos de las historias en línea.

Nota: Tomado de «The Times They Are a Changing: Effects of Online Nursing Documentation Systems», de C. Langowski, 2005, *Quality Management in Health Care*, 14, pp. 121-125.

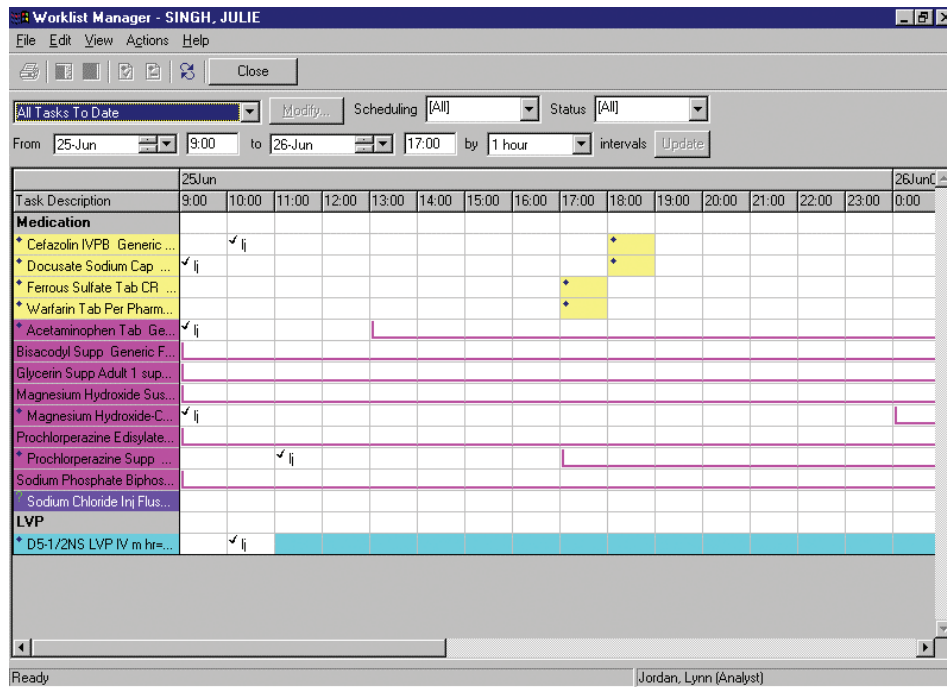


Figura 9-3 ■ Esta pantalla muestra un registro de administración médica (MAR, por sus siglas en inglés) para varios medicamentos programados con regularidad. La hoja de cálculo muestra la siguiente vez que debe administrarse el medicamento.

(Por cortesía de Sutter Health.)

un tiempo adicional intentando acceder a datos sobre el paciente que pueden estar en cualquier registro médico u otro lugar del organismo de atención sanitaria. Los profesionales de enfermería necesitan acceder a formularios, políticas y procedimientos normalizados. Además, los profesionales de enfermería han de ser capaces de reunir una información extensa del paciente, como la duración de la estancia para diagnósticos específicos. Los ordenadores sirven de ayuda en cada uno de estos puntos.

Introducción de datos a pie de cama

Existen varios tipos diferentes de sistemas de introducción de datos informatizados a pie de cama. Estos sistemas permiten el registro de valoraciones de los pacientes, la administración de medicación (figura 9-3 ■), notas de avance, actualización de planes de atención, estado agudo del paciente y acumulación de cargas. El terminal puede ser fijo o portátil, y estar conectado al sistema central o ser inalámbrico con capacidad de transmitir los datos a lugares distantes, por ejemplo, desde el domicilio del paciente a la oficina de la institución. Un tipo ligeramente diferente de terminal a pie de cama es el ordenador de punto de servicio o de atención. En este caso, el terminal está situado cerca del paciente, pero no necesariamente con él.

Registros médicos informatizados

Los **registros médicos electrónicos (RME)** o **historias de pacientes informatizadas (HPI)** permiten la recuperación de los datos electrónicos de los pacientes por sus cuidadores, administradores, acreedores y otras personas que necesitan los datos. El Instituto de Registros Informatizados de Pacientes, creado en 1992, identificó cuatro formas por las cuales los RME podrían mejorar la atención sanitaria: a) disponibilidad constante de información de los pacientes sobre salud a lo largo de toda su vida; b) capacidad para evaluar la calidad; c) acceso



Figura 9-5 ■ Uno de los puntos fuertes de la historia médica electrónica es su capacidad para alertar al médico de potenciales interacciones entre fármacos por medio del uso de alertas como la mostrada en la imagen.

(Por cortesía de Sutter Health.)

a datos almacenados (guardados), y (d) capacidad para que los pacientes compartan conocimiento y actividades que influyen en su propia salud.

Debido a la forma en que los ordenadores dan acceso a los RME, los proveedores recuperan fácilmente datos específicos como tendencias en signos vitales (figura 9-4 ■), registros de vacunación y problemas actuales. El sistema puede diseñarse para advertir a los proveedores sobre medicaciones en conflicto o parámetros de los pacientes que indican condiciones peligrosas (figura 9-5 ■). Los sistemas sofisticados permiten reproducir datos de audio, gráficos o vídeo para comparación con el estado actual. Todo el texto es legible y puede ser objeto de búsqueda con palabras clave.

Flowsheet Manager - SINGH, JULIE

Flowsheet Insert Edit View Help

Vital Signs_ [Close]

From 18-Jun One week ago To Time Interval Actual

Authored By: Me Other:

	21Jun	21Jun
Observation	09:03	09:06
Vital Signs		
Temperature	37 degrees C	37.2 degrees C
Temp Route	Tympanic	
Pulse	98 BPM	88 BPM
Pulse Location	Apical	
Respiratory Rate	18 resp/min	16 resp/min
Systolic B/P	120 mmHg	100 mmHg
Diastolic B/P	88 mmHg	80 mmHg

Ready

Figura 9-4 ■ Esta pantalla muestra los signos vitales del paciente. Estos signos pueden ser introducidos por el profesional de enfermería (o cualquier persona con autorización) desde la habitación del paciente, para después ser consultados cuando se necesiten.

(Por cortesía de Sutter Health.)

CUADRO 9-3 Declaración de la ANA sobre intimidad y confidencialidad

ROL DE LA ENFERMERÍA EN LA INTIMIDAD Y CONFIDENCIALIDAD RELACIONADAS CON EL ACCESO A DATOS ELECTRÓNICOS 1999 CÁMARA DE DELEGADOS DE LA AMERICAN NURSES ASSOCIATION

INTIMIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

RESUMEN EJECUTIVO: Los avances en tecnología han conducido al desarrollo de bases de datos médicas informatizadas y sistemas de teleasistencia sanitaria y han suscitado serias preocupaciones sobre la intimidad y confidencialidad de la información de atención sanitaria del paciente. Las amenazas a la confidencialidad de las historias médicas y la información de atención sanitaria afectan a las clases de cuidados que buscan los pacientes y minan potencialmente la relación de confianza entre profesionales sanitarios y pacientes que es esencial para una atención sanitaria de calidad. Los profesionales de enfermería desempeñan un papel crucial para conservar la intimidad y confidencialidad del paciente y deberían participar en el debate en curso y en el desarrollo de leyes federales diseñadas para garantizar la intimidad/confidencialidad del paciente.

Para mantener el compromiso de la profesión de enfermería con la defensa de los pacientes y la confianza que es esencial para la conservación de la alta calidad de los cuidados que los pacientes han llegado a esperar de los profesionales de enfermería homologados, la *American Nurses Association* apoya los siguientes principios con respecto a la intimidad y confidencialidad de los pacientes:

- El derecho a la intimidad con respecto a la información sobre salud identificable individualmente, incluida la información genética, debe establecerse reglamentariamente. Los individuos han de conservar el derecho a decidir a quién, y en qué circunstancias, se desvelará su información identificable individualmente sobre salud. Las protecciones de la confidencialidad deben extenderse no sólo a las historias sanitarias, sino también a toda la demás información identificable individualmente sobre salud, incluida la información genética, los registros de investigación clínica y las notas de terapia de salud mental.

- Debe limitarse el uso y la revelación de información identificable individualmente sobre salud.
- Un paciente ha de tener derecho a acceder a su propia información sanitaria y el derecho a complementar dicha información de manera que pueda tomar decisiones informadas sobre atención sanitaria, corregir información errónea y actuar ante las discrepancias que perciba.
- Los pacientes han de recibir notificación por escrito y fácilmente comprensible del uso de sus historias sanitarias y de cuándo se revela a terceros una información identificable individualmente sobre salud.
- Debe prohibirse el uso o revelación de información identificable individualmente sobre salud en ausencia de un consentimiento informado del individuo. Se permitirán excepciones sólo si está en peligro la vida de la persona, si existe una amenaza para el público o si existe una orden judicial que lo demande. En el caso de estas excepciones, la información debe limitarse a la mínima cantidad necesaria.
- Han de desarrollarse y exigirse salvaguardas para el uso, revelación y almacenamiento de información personal sobre salud.
- Las protecciones legislativas o reglamentarias sobre información identificable individualmente sobre salud no deben impedir innecesariamente los esfuerzos de salud pública o la investigación médica, de enfermería o de calidad de la atención.
- Han de establecerse disposiciones robustas y aplicables contra las violaciones de las protecciones de la intimidad, y los profesionales sanitarios que comuniquen tales infracciones han de estar protegidos frente a represalias.
- La legislación federal debe proporcionar un mínimo para la protección de los derechos individuales de intimidad y confidencialidad, no un máximo. La legislación federal no debe primar sobre ninguna otra ley o reglamento federal o estatal que ofrezca mayor protección.

Nota: Reproducido con autorización de la American Nurses Association, *Position Statement Privacy and Confidentiality*, © 1999 American Nurses Association, Silver Spring, MD 20910.

Existen varios ámbitos de interés en lo relativo a RME. El mantenimiento de la confidencialidad y la seguridad de los datos es un asunto importante (Olson, 2003). Una forma por la que los ordenadores pueden proteger los datos es mediante autenticación con palabras de paso o identificadores biométricos (p. ej., huella digital o escáner de retina): sólo las personas que tengan necesidad legítima de acceder a los datos recibirán la contraseña. Las políticas y procedimientos adicionales para proteger la confidencialidad de RME están evolucionando conforme se extiende el uso de sistemas informáticos.

Después de varios informes previos, la ANA desarrolló una declaración sobre intimidad, confidencialidad de las historias médicas y el papel del profesional de enfermería (véase cuadro 9-3). Una función del **personal de enfermería informático**, experto que combina sus conocimientos de ordenadores, información y ciencias de la enfermería, es desarrollar políticas y procedimientos que ofrezcan un uso eficaz y seguro de registros informatizados por parte de los profesionales de enfermería y de otros ámbitos sanitarios.

Actualmente, no existen normas nacionales para RME: ni para los datos específicos que habría que incluir ni para el modo de organizar los registros. Las regulaciones de la HIPAA (capítulo 7 ) están desempeñando un papel clave en su establecimiento. Los profesionales de enfermería han de participar en el diseño, implementación y evaluación de RME para extender al máximo su uso y eficacia.

Normalización de datos y clasificaciones

Existen muchas razones por las cuales la enfermería podría beneficiarse de las clasificaciones estándar de términos usados para descri-

bir y medir datos clínicos, de enfermedades, de procedimientos y de resultados. Un motivo es que para que la enfermería sea reconocida por el valor que añade al bienestar del paciente requiere hallazgos basados en la investigación que muestren la mejora de los pacientes merced a las normas aceptadas. Esto exige un acuerdo para usar normas comunes, coherentes, claras y basadas en reglas.

Se han propuesto normas para datos clínicos como resultados de pruebas de laboratorio y su documentación en el RME por parte del Panel de Normas Informáticas de Salud del *American National Standards Institute*, la *American Society for Testing and Materials*, el Comité Técnico Europeo de Normalización, la Organización Internacional para la Estandarización y el Grupo de Trabajo para Intercambio Electrónico de Datos. Se usan normas de clasificación de enfermedades en una diversidad de formas. Las más comunes son la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (ICD-9 e ICD-10) de la Organización Mundial de la Salud, la *Clasificación internacional de atención primaria* (ICPC, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de Colegios Nacionales y el *Manual de Diagnóstico y Estadística de Trastornos Mentales* (DSM, por sus siglas en inglés) de la *American Psychiatric Association*.

Se han desarrollado clasificaciones o taxonomías de enfermería. El *Nursing Minimum Data Set* (NMDS) contiene 16 elementos de datos de enfermería, junto con sus definiciones, en tres categorías: cuidados de enfermería, demografía de pacientes y servicio. El NMDS puede usarse para recogida y documentación de datos y permite compartir información relativa a la calidad, el coste y la eficacia de enfermería. En EE. UU. se usan cinco sistemas de clasificación: la taxonomía de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), el Sistema

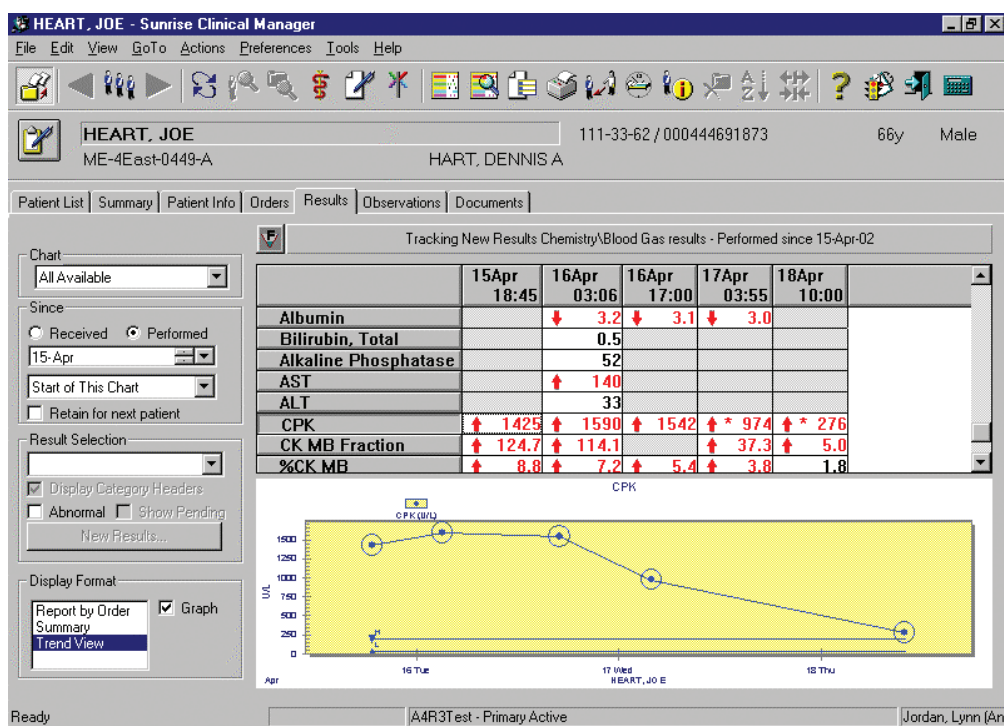


Figura 9-6 ■ Los resultados de laboratorio se muestran en un gráfico de tendencias.

(Por cortesía de Sutter Health.)

Omaha, la Clasificación de Atención Sanitaria Domiciliaria (HHCC, por sus siglas en inglés), la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC, por sus siglas en inglés) y la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC, por sus siglas en inglés). Además, el Consejo internacional de enfermeros ha propuesto una Clasificación internacional para la práctica de enfermería, un lenguaje común para describir los problemas (o diagnósticos) de enfermería, las intervenciones y los resultados. Puede llevar años determinar las normas que permitirán un acceso y una manipulación óptimos de las historias informatizadas, y decidir quién será el organismo que las determine.

Seguimiento del estado del paciente

Una vez que se ha establecido un RME, el profesional de enfermería puede recuperar y visualizar los parámetros fisiológicos de un paciente con el tiempo (figura 9-6 ■). Además de visualizar de forma bastante sencilla las tendencias de los signos vitales, por ejemplo, el profesional de enfermería puede llevar también un seguimiento más global de la progresión del paciente. Los planes de cuidados de enfermería normalizados, los mapas de atención, las rutas críticas u otros protocolos de tratamiento escritos previamente pueden guardarse en el ordenador y colocarse fácilmente en el RME electrónicamente. Después, el profesional de enfermería y otro personal de atención sanitaria podrán examinar los avances y la variación con respecto al plan esperado directamente en el ordenador.

Acceso electrónico a los datos del paciente

Además de los ordenadores diseñados para el almacenamiento de registros, se usan extensamente otros ordenadores dentro de la atención sanitaria para valorar y monitorizar el estado de los pacientes. Los da-

tos acumulados a partir de varios dispositivos electrónicos pueden formar parte del RME y guardarse también para objetivos de investigación. Los registros electrónicos ocupan mucho menos espacio que los archivos en papel y pueden guardarse con más seguridad. Es posible hacer copias fácilmente en diferentes soportes electrónicos (p. ej., cinta magnética, microfichas) que suelen ser más compactos y duraderos que el papel. Los datos pueden transmitirse además a un especialista para consulta situado en un lugar alejado.

Monitorización de pacientes y diagnóstico informatizado

La enfermería se ha beneficiado enormemente de la mirada de monitores de los pacientes. En la práctica cotidiana, los profesionales de enfermería usan termómetros digitales o timpánicos, pesos digitales, oximetría de pulso, monitorización de ECG/telemetría/hemodinámica, monitores de apnea, monitores cardíacos fetales, analizadores de glucosa en sangre, ventiladores y bombas intravenosas (IV). Aunque la mayoría de estos monitores se aplican externamente, también los monitores electrónicos implantados han demostrado tener gran valor. Por ejemplo, un sensor inalámbrico insertado quirúrgicamente puede medir la presión en el interior de un vaso sanguíneo abultado y debilitado (aneurisma) y advertir de su posible rotura. Estos instrumentos pueden usarse en cualquier lugar de atención, desde cuidados intensivos al propio domicilio. En su mayoría conservan un registro de los valores más recientes. Algunos pueden transmitir sus datos a un ordenador más sofisticado o imprimir un registro en papel. Otros cuentan con pantallas digitales que «hablan» al usuario, dan instrucciones o resultados. En su mayoría también tienen detección de errores o alarmas que indican que el instrumento está funcionando mal o que el valor evaluado está fuera de los parámetros predeterminados. Estos dispositivos, con sus diminutos pero potentes chips informáticos, hacen po-

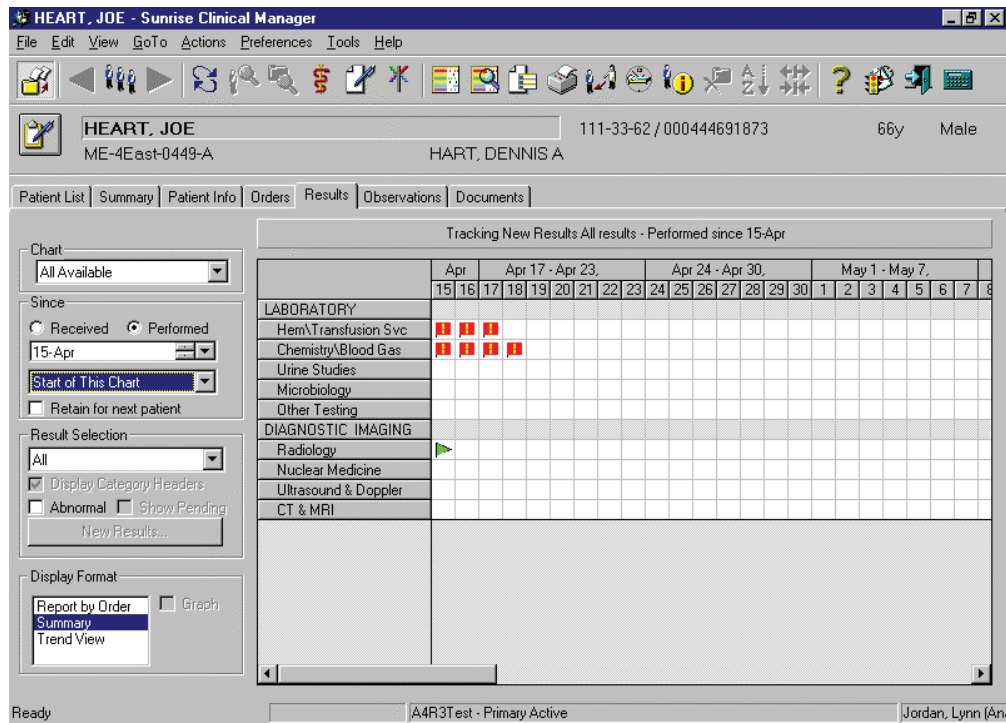


Figura 9-7 ■ Esta pantalla muestra una vista resumen de todos los resultados disponibles para un paciente en particular. La información se presenta siempre desde el estado más resumido al más detallado, para que el usuario primero obtenga una visión general de la situación y luego pueda «profundizar» en los detalles.

(Por cortesía de Sutter Health.)

sible extender las observaciones del profesional de enfermería y proporcionar datos válidos y fiables.

En varias áreas especializadas de la atención sanitaria, los pacientes se someten a procedimientos de diagnóstico en los que los ordenadores juegan un papel importante. Los escáneres de tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y la tomografía por emisión de positrones (TEP) usan extensamente ordenadores para realizar pruebas y analizar los hallazgos. Los analizadores de gases en sangre, las máquinas de prueba de la función pulmonar y los monitores de presión intracraneal usan tratamiento por ordenador. Todos ellos pueden vincularse directamente para almacenar datos en el RME (figura 9-7 ■). Existen muchos más ejemplos de formas por las que los ordenadores nos ayudan en la monitorización y el diagnóstico del estado del paciente.

Telemedicina/teleasistencia

Uno de los campos más estimulantes en desarrollo en la atención sanitaria asistida por ordenador es la telemedicina. La **telemedicina** usa la tecnología para transmitir datos electrónicos sobre pacientes a personas en lugares alejados. En un ejemplo, la comunicación audiovisual bidireccional permite a un experto internacional examinar y cursar consulta sobre el caso de un paciente a miles de kilómetros de distancia. Los rayos X, los escáneres y los datos informáticos almacenados, así como casi cualquier cosa imaginable, pueden «enviarse» usando ordenadores. Otro ejemplo es la capacidad de un puñado de proveedores de proporcionar atención sanitaria primaria a personas que viven en zonas remotas mediante las clases de monitores descritas anteriormente además de teléfono, fax y otros equipos relativamente simples en el domicilio del paciente.

Las preocupaciones relacionadas con la teleasistencia sanitaria tienen que ver con cuestiones jurídicas y éticas. ¿Quién tiene la respon-

sabilidad del paciente cuando se recurre a una teleconsulta? ¿Necesita el proveedor de atención estar licenciado en el estado o provincia en la que se dispensa la atención primaria al paciente? El Consejo nacional de juntas estatales de Enfermería ha declarado que las regulaciones aplicables son las del lugar de residencia del paciente y no del lugar del proveedor. También es esta una de las razones para el inicio de las iniciativas de reconocimiento mutuo que están promulgando las juntas de enfermería para facilitar la licenciatura de los profesionales de enfermería en varios estados. ¿Cómo se protege la intimidad del paciente? Por ejemplo, si un proveedor en el estado A realizó teleconsultas con proveedores en los estados B, C y D, ¿qué leyes estatales sobre confidencialidad tienen prioridad sobre las demás? ¿Qué sucede en caso de conflicto? La HIPAA y otros diversos proyectos están trabajando para dar respuesta a estas preguntas y determinar los diseños más eficaces para programas de teleasistencia sanitaria.

Gestión práctica

Más allá de la atención directa a los pacientes, los ordenadores también ayudan a los profesionales de enfermería de muchas maneras en la administración de su trabajo. En los hospitales, los terminales de datos se usan comúnmente para pedir suministros, pruebas, comidas y servicios de otros departamentos. El seguimiento de estos pedidos permite al servicio de enfermería determinar los elementos más frecuentes o más caros usados por una unidad de enfermería en particular. Esta información puede llevar a decisiones para modificar un presupuesto, ofrecer diferente dotación de personal, mover suministros a un lugar diferente o hacer otros cambios para una atención de calidad más eficiente y superior.

Los ordenadores se usan extensivamente en la elaboración de calendarios. Las citas de los pacientes pueden introducirse o modificarse fácilmente. Pueden aplicarse notas especiales o etiquetas a las citas como recordatorio para el proveedor de que realice servicios particulares. Es posible imprimir el calendario para cada día de manera que todo el personal tenga una copia. También han de coordinarse las pautas de dotación de personal. Pueden introducirse peticiones especiales para días inhábiles o clases de formación continua, y visualizarse el calendario para un día, una semana, un mes o un año.

Cada práctica debe llevar un seguimiento de los procedimientos que realizan los trabajadores sanitarios, diagnósticos de pacientes y tiempo invertido en los pacientes de manera que se produzca una facturación precisa. Con atención dirigida, el seguimiento de la información también pretende determinar tendencias en los problemas de salud y la necesidad de proveedores con cualificaciones específicas. El uso de bases de datos informatizadas rellenas con códigos únicos para cada medicación, médica y diagnóstico de enfermería, tratamiento, y suministro permite una gestión precisa y oportuna de estos datos.

Aplicaciones específicas de los ordenadores en la práctica de enfermería

Según se describió anteriormente, se están usando numerosos sistemas para recoger y clasificar los diversos tipos de datos usados en la práctica de enfermería. Algunos de estos sistemas han demostrado ser particularmente útiles en centros específicos.

Sanidad comunitaria y a domicilio

Las redes informáticas se están utilizando de formas innovadoras en la atención domiciliaria. Un ordenador situado en el hogar de un paciente de alto riesgo o de su familia permite a los implicados acceder a información sobre numerosos temas, buscar en Internet o mantener contacto por correo electrónico con un proveedor de atención sanitaria sobre sus inquietudes o preocupaciones. Los pacientes pueden también registrar datos sobre su estado de salud susceptibles de transmitirse al proveedor de atención sanitaria en la red central de ordenadores. Algunos ejemplos de uso con éxito de este enfoque incluyen una monitorización de mujeres en riesgo de parto prematuro, personas con sida y pacientes con Alzheimer. Los sistemas de alerta domiciliarios que permiten al paciente avisar de una situación de urgencia a la estación de base son objeto también de un uso extenso.

Los profesionales de enfermería que visitan a los pacientes en sus domicilios están empleando sistemas informáticos de agenda para anotar las valoraciones y transmitir datos a la oficina principal. Se han desarrollado sistemas similares para estudiantes de enfermería en cursos de salud de la comunidad para comunicarse con el profesorado.

Gestión de casos

El gestor de casos debe ser capaz de llevar el seguimiento de un grupo de pacientes. Los programas de software permiten al gestor de casos introducir datos de los pacientes e integrarlos con plantillas prediseñadas de seguimiento de la atención. Además, el gestor de casos debe mantenerse al tanto de las últimas reglamentaciones que afectan a la elegibilidad de las prestaciones de atención sanitaria, los requisitos de elaboración de informes de los organismos contribuyentes y hechos detallados sobre la diversidad de proveedores de servicio a los que puede tener que acceder el paciente. Todos estos datos pueden colocarse en programas integrados de software informático. Finalmente,

el gestor de casos debe documentar la calidad, es decir, demostrar los resultados de los pacientes en relación con la inversión económica.

ORDENADORES EN LA ADMINISTRACIÓN EN ENFERMERÍA

Según se indica en el apartado de este capítulo sobre ordenadores en la práctica de enfermería, el volumen de datos que tal vez necesiten los profesionales de enfermería y el volumen adicional de datos generados por estos profesionales pueden y deben gestionarse electrónicamente. Los administradores de enfermería requieren estos datos para desarrollar planes estratégicos para la organización.

Recursos humanos

Todos los empleadores deben mantener una base de datos, informatizada o no, sobre cada empleado. Además de los datos habituales de tipo demográfico o salarial, la base de datos para personal de atención sanitaria licenciado u homologado tiene campos especiales para áreas como certificación de apoyo vital, requisitos sanitarios (p. ej., pruebas de tuberculosis, vacunación contra hepatitis, rubéola) y valoraciones de rendimiento. Los administradores pueden usar esta base de recursos humanos para comunicarse con los empleados, examinar las pautas de dotación de personal y establecer proyecciones presupuestarias.

Administración de historias clínicas

Los costes son inherentes y se reflejan en las historias clínicas. Resulta costoso su mantenimiento, pero es todavía más caro no poder acceder a lo que contienen. Por tanto, los profesionales de enfermería necesitan programas informáticos que permitan búsquedas de historias de los pacientes según tendencias como los diagnósticos de presentación más común, el número de casos por grupos relacionados con el diagnóstico, los casos más caros, la duración de las estancias o el número total de días desde que se abrió el caso, así como los resultados de los pacientes. El personal de enfermería informático puede ayudar a los administradores a diseñar e implementar sistemas que permitan generar, analizar, imprimir y distribuir este tipo de búsquedas.

Gestión de instalaciones

Muchos aspectos de la gestión de edificios y servicios distintos a la enfermería pueden facilitarse mediante el uso de ordenadores. Los sistemas de calefacción, aire acondicionado, ventilación y alarma son controlados por ordenador. Dispositivos de seguridad como lectores que analizan tarjetas de identificación, códigos de barras o bandas magnéticas permiten la entrada sólo al personal autorizado a las zonas privadas o de pacientes. Los ordenadores también gestionan y comunican el inventario, con un seguimiento de todo tipo de material, desde fundas de almohada a jeringuillas.

Presupuesto y finanzas

Las ventajas de la facturación informatizada residen en que las reclamaciones se transmiten mucho más rápidamente y tienen una mayor probabilidad de ser completas y precisas en comparación con los documentos escritos a mano. Si tal fuera el caso, las reclamaciones podrían abonarse antes y la institución tendría un mejor control sobre su estado financiero. Los ordenadores también pueden obtener ahorros de coste reduciendo el tiempo de servicios administrativos necesarios para

el pago y abono de las cuentas. En casos en que la enfermería pueda facturarse directamente y ser reembolsado por los pagadores, pueden aplicarse las mismas ventajas de la contabilidad informatizada.

El presupuesto es generalmente un programa de hoja de cálculo. Este software permite llevar seguimientos y hacer previsiones y planificación. En tiempos inciertos, la capacidad de realizar cálculos de tipo «qué pasaría si» resulta de especial valor.

Control de calidad y revisiones de utilización

Los participantes internos y externos en organizaciones de atención sanitaria deben saber que los servicios y actividades de la organización tienen resultados positivos. Una vez identificadas y descritas las normas, rutas, indicadores clave y otros datos vitales, los ordenadores pueden facilitar la acumulación de datos para individuos y grupos de pacientes y análisis de los datos. La calidad se considera un proceso y no un punto final. Aplicando esta perspectiva, los sistemas informatizados son ideales para conseguir una instantánea de los índices de calidad de la institución en cualquier momento.

Las revisiones de utilización consisten en examinar tendencias y proponer una disposición ventajosa de recursos (específicamente, duración de una estancia). Por ejemplo, ¿podrían los pacientes que hayan sufrido un procedimiento de restauración de una cadera fracturada tener resultados equivalentes con menos coste si se trasladan antes del hospital a un centro de enfermería cualificada? Pueden realizarse estudios con análisis informáticos para responder a estas cuestiones.

Acreditación

La Comisión conjunta sobre acreditación de organizaciones sanitarias (JCAHO) ha ordenado que los hospitales tengan mecanismos en línea para llevar un seguimiento de los indicadores de calidad, por ejemplo, para reducir la dificultad y el tiempo implicados en el proceso de acreditación. Los organismos de atención sanitaria deben mantener bases de datos de políticas y procedimientos, normas de atención y cumplimiento por los empleados de requisitos JCAHO como formación continua y formación interna. JCAHO ha exigido también un cambio a sistemas informáticos que valoren los resultados más que los procesos.

Otro aspecto de revisión de acreditación consiste en demostrar que existe una dotación de personal adecuada para el número y el estado de enfermedad de los pacientes. Cada entidad, ya sea un hospital, asistencia ambulatoria o atención domiciliaria, debe utilizar un método para determinar el número de horas de cuidados de enfermería requeridas para sus pacientes actuales. Este método puede considerar la gravedad de las enfermedades de los pacientes, la duración de tiempo necesaria para realizar ciertos procedimientos, la formación y la experiencia del personal de enfermería y cualquier otro parámetro deseado.

ORDENADORES EN LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

Los ordenadores son ayudantes de valor incalculable en la realización de investigación cuantitativa y cualitativa en enfermería. En cada etapa del proceso de investigación, los ordenadores facilitan la generación, refinamiento, análisis y producción de datos. Los recursos informáticos constituyen un importante componente de la fase de planificación de cualquier proyecto de investigación. El tamaño del ordenador y su capacidad de almacenamiento deben ser adecuados para la cantidad de datos que se recogerá, y han de instalarse los programas de

software apropiados para gestionar y analizar los datos. El tratamiento de texto informatizado es también un componente integral en la publicación y difusión de la investigación.

Identificación de problemas

El primer paso del proceso de investigación es identificar y describir el problema de interés. El ordenador puede ser útil para localizar la bibliografía actual sobre el problema y los conceptos relacionados. Tal vez, sin que lo sepa el investigador, se haya encontrado y comunicado ya una solución al problema. Una búsqueda de documentos existentes y el correo electrónico con los compañeros pueden ayudar a definir el problema.

Revisión de la bibliografía

Una revisión exhaustiva de la bibliografía puede llevar mucho tiempo. Sin acceso informático a una base de datos bibliográficos en línea o en CD-ROM, el investigador debe deambular a través de inmensos volúmenes de publicaciones. Los programas de software que facilitan las búsquedas contienen tesauros, de manera que puedan seleccionarse los términos más apropiados. Si el investigador determina que existen escasas publicaciones sobre el tema de interés, deben buscarse también términos y temas relacionados estrechamente. No es infrecuente que un investigador reúna más de 100 referencias teóricas o de investigación pertinentes durante la revisión bibliográfica. El aumento en la disponibilidad de artículos en línea de revistas de texto completo ha hecho todavía más productivo el proceso de búsqueda electrónica de bibliografía.

Diseño de la investigación

El diseño de un estudio de investigación, incluida la elección de un método de investigación específico, está impulsado siempre por la pregunta de la investigación. En la fase de diseño, el investigador determina si el estudio usará un enfoque cualitativo o cuantitativo, qué instrumentos se emplearán para recoger los datos y los tipos de análisis que se efectuarán sobre los datos para responder a las preguntas de la investigación. Los ordenadores pueden usarse durante esta etapa para buscar en la bibliografía instrumentos que ya se hayan establecido o para diseñar y probar instrumentos que deban desarrollarse para el estudio en particular. Además, al investigador no le gustaría elegir un instrumento o diseño que requiera un análisis informático o matemático intensivo si no estuvieran disponibles tales recursos.

Recogida de datos y análisis

Una vez determinados los tipos de datos que se recogerán, el investigador creará formularios en el ordenador para la recogida de dichos datos. Estos formularios pueden incluir el documento de consentimiento informado, una herramienta para recabar datos demográficos y formularios de registro para variables de investigación. Si es posible, se crearán formularios legibles por ordenador de manera que los datos puedan escanearse en el ordenador o el participante comunique las respuestas clave directamente en la máquina (p. ej., en una encuesta en línea). Así se eliminan los errores que pueden darse cuando el investigador debe introducir los datos en el ordenador manualmente.

Es particularmente importante que todas las variables que se analizarán por ordenador se identifiquen de una manera que el ordenador pueda reconocer y manipular. Ello puede significar tener que de-

terminar cómo codificar los datos para una manipulación óptima. Por ejemplo, ¿se anotará la edad en años específicos o por categorías como 1-10, 11-15, 16-20, etc.? Los programas de software pueden ayudar en el análisis y codificación de los datos cualitativos. Programas como N6 (antiguamente Nud*ist, un acrónimo de *Non-numerical Unstructured Data*, o datos no estructurados no numéricos, con potentes procesos de indexación, búsqueda y teorización) y Etnograph ayudan al investigador a buscar y codificar secciones de texto y organización de material codificado.

Cuando se han codificado las variables, pueden usarse otros programas para calcular estadísticas descriptivas y analíticas. Cálculos complejos que antiguamente consumían un tiempo extremadamente largo pueden hoy realizarse mediante programas informáticos de forma rápida y precisa. Los programas de software usados comúnmente para análisis de datos cuantitativos incluyen SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), SAS (*Statistical Analysis System*), SysSTAT y MYSTAT. Estos programas realizan análisis y muestran los resultados en tablas, gráficos, listas y otros formatos de fácil lectura.

Difusión de la investigación

La investigación tiene un valor limitado si los hallazgos no se difunden ampliamente a los profesionales que pueden usarlos para mejorar su práctica. Los programas informáticos de tratamiento de texto se usan para redactar los informes finales de la investigación y para enviar dichos informes a los distintos lectores. Muchas revistas exigen actualmente que los manuscritos remitidos para su publicación incluyan versiones impresa y electrónica. Como se observó anteriormente en este capítulo, el número de revistas electrónicas está

en aumento. Con el rápido crecimiento del correo electrónico, los autores pueden enviar también un artículo o datos a las personas interesadas instantáneamente. Los ordenadores aceleran la terminación de un proyecto de investigación y la disponibilidad de los hallazgos para el público.

Los ordenadores se usan frecuentemente para presentar la investigación en reuniones. El empleo de proyectores informáticos para visualizar las pantallas de datos y hallazgos también permite al investigador subrayar, modificar y manipular el contenido en un instante. En el futuro, veremos conferencias informatizadas en las que los investigadores colaborarán en un estudio desde lugares alejados y podrán examinar y analizar los datos simultáneamente en pantalla.

Becas de investigación

Existen fondos procedentes de una diversidad de recursos para apoyar la realización de investigación en enfermería. El presupuesto en una solicitud de becas puede incluir una petición de comprar ordenadores o software necesarios para efectuar el estudio propuesto. También pueden solicitarse subvenciones para pagar a las personas que introducen los datos en el ordenador y para realizar los análisis estadísticos.

La información sobre financiación de becas disponible se encuentra más fácilmente en línea. El gobierno federal estadounidense permite la disponibilidad de todas las solicitudes de becas para proyectos de enfermería sólo mediante su descarga de sitios de Internet. Los formularios que han de cumplimentarse son generados por ordenador y a menudo deben remitirse a la agencia de financiación en formato electrónico.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Uso del ordenador

NIÑOS Y ADULTOS

Existen programas informáticos, tanto en CD como basados en Internet, disponibles para que niños y adultos aprendan cualquier cosa, desde idiomas a álgebra.

Con el uso frecuente y extendido de los ordenadores para todas las edades se plantean algunas cuestiones de interés. En particular, pueden darse lesiones por movimiento repetitivo (especialmente de la mano) por causa de una mecanografía intensiva y del uso del ratón, la visión de la pantalla del ordenador ocasiona tensiones en la vista y se han producido lesiones musculoesqueléticas por una colocación ergonómicamente inadecuada de las sillas, la altura de la mesa y el monitor. Los estudiantes y adultos que usan ordenadores a diario deben someterse a una evaluación minuciosa y recibir instrucciones para prevenir estos problemas.

Es necesario recordar a los padres los riesgos potenciales para los niños del contacto en Internet con extraños y con páginas web de contenido para adultos. También han de vigilar el uso de los ordenadores en escolares para asegurarse de que no están jugando al ordenador o enviándose mensajes en vez de hacer los deberes.

Se recomienda a todas las personas que protejan su información financiera y personal cuando realizan transacciones comerciales por ordenador.

ANCIANOS

A las clases de informática acude un número creciente de ancianos. El uso del ordenador les proporciona una vía de comunicación y exposición a una inmensa cantidad de información sobre atención sanitaria. Aunque los profesionales de enfermería tienen un control escaso sobre los sitios de Internet a los que accederán, es importante informar a los pacientes y al público en general para que evalúen la información que reciben y sean conscientes de que también puede tratarse de información errónea. Las pistas importantes que incrementan la validez de un sitio son las siguientes:

- El artículo o información indica quién es el autor y sus credenciales y/o la institución de la que proviene la información.
- Se indica una fecha de última actualización de la información.
- Si se presenta información sobre atención sanitaria, debe incluirse una nota de responsabilidad. Esta nota indica las limitaciones de la información y debe indicar que no contiene un asesoramiento médico.

Los programas asistidos por ordenador son de ayuda muy eficaz para los ancianos. Ofrecen instrucciones de audio e imágenes y pueden ser interactivos. Resultan de utilidad para la enseñanza sobre dolencias médicas y medicación y para ofrecer información acerca de procedimientos e intervenciones quirúrgicas que deban realizarse.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Como profesional de enfermería que trabaja para un organismo de atención domiciliaria en una pequeña población rural le gustaría que sus pacientes recibieran una información actualizada y precisa sobre salud y cuidados. Usted cuenta con acceso informático de alta velocidad en su despacho y muchos de los residentes tienen ordenadores en el domicilio, ya que les sirve de medio de comunicación de bajo coste con amigos y parientes que viven lejos (p. ej., correo electrónico y envío de fotos digitalizadas).

1. Usted tiene un caso clínico difícil y quiere investigar las posibles intervenciones. ¿Cuáles son algunos de los recursos para los cuales un ordenador podría servirle de ayuda en esta tarea?

2. Ha decidido que el envío de fotos del paciente puede serle de utilidad para que sus colegas le den su opinión del caso. Como tiene poco tiempo, piensa que será más práctico enviarlas por medios electrónicos. Al paciente le parece bien que mande las fotos pero le inquieta la confidencialidad de las mismas en el ordenador. ¿Cómo podría abordar esta cuestión?
3. Un paciente comparte con usted una página web que dice que puede garantizar una cura para su enfermedad. ¿Cómo debería responderle?
4. Está pensando en inscribirse en un programa de grado avanzado que se ofrece en Internet. Mencione algunas de las ventajas e inconvenientes de dicho programa.

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 9 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El hardware informático consiste en la unidad central de proceso, la memoria, el teclado y otros dispositivos de entrada y el monitor y otros dispositivos de salida.
- Los programas de software informático habituales que se usan en enfermería son procesadores de texto, bases de datos, hojas de cálculo, comunicaciones, enseñanza asistida por ordenador y gráficos de presentaciones.
- Un sistema de información hospitalaria (SIH) organiza los datos de diversos ámbitos en el hospital, como ingresos, historias médicas, laboratorio clínico, farmacia y aspectos financieros.
- Se han suscitado cuestiones relativas a la intimidad y la confidencialidad de las historias sanitarias ante la proliferación de bases de datos electrónicas y sistemas de comunicaciones.
- Los ordenadores se usan extensamente para localizar y acceder a datos a través de bases de datos en línea y búsqueda en Internet. Numerosas revistas de enfermería son electrónicas.
- Los programas de enseñanza asistida por ordenador incluyen tutorial, profundización y práctica y simulaciones. También existen programas que simulan exámenes nacionales de licenciatura en EE. UU.
- En la teleformación, los profesores y los estudiantes pueden estar situados a grandes distancias y comunicarse a través de ordenador, teléfono, fax y tecnologías de vídeo.
- La introducción de los datos de enfermería a pie de cama se está convirtiendo en una costumbre dominante. Los estudios sobre si estos sistemas ahorran o no tiempo de enfermería muestran resultados discordantes.
- Los registros médicos electrónicos (RME) permiten reunir datos longitudinales sobre el paciente y ponerlos a disposición de todos los proveedores de atención sanitaria que los necesiten. Este almacén de datos hace posible también realizar investigaciones sobre la calidad de los cuidados, los resultados en los pacientes y otros parámetros diversos.
- Los profesionales de enfermería deben participar en la creación de taxonomías y clasificaciones de datos electrónicos. Los modelos existentes incluyen la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (ICD-9 e ICD-10) de la Organización Mundial de la Salud, la *Clasificación Internacional de Atención Primaria* (ICPC) de la Organización Mundial de Colegios Nacionales, el *Manual de Diagnóstico y Estadísticas de Trastornos Mentales* (DSM) de la



American Psychiatric Association, la taxonomía de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), la *Clasificación de Atención Sanitaria Domiciliaria* (HHCC), la *Clasificación de Intervenciones de Enfermería* (NIC), la *Clasificación de Resultados de Enfermería* (NOC), el *Consejo Internacional de Clasificación Internacional de Enfermeras para la Práctica de Enfermería* y el *Nursing Minimum Data Set* (NMDS).

- La monitorización y el diagnóstico informático del estado del paciente están muy extendidos. Algunos ejemplos incluyen los termómetros digitales o timpánicos, los pesos digitales, la oximetría de pulso, la monitorización de ECG/telemetría/hemodinámica, los monitores de apnea, los monitores cardíacos fetales, los analizadores de glucosa en sangre, los ventiladores, las bombas IV, los escáneres de TC y la RM.
- La telesalud, aplicación de la profesión de atención sanitaria con medios electrónicos de comunicación, es un área en desarrollo que despierta tanto expectativas como inquietudes.
- Los terminales de datos en los centros de atención sanitaria permiten incluir peticiones y recuperación de datos y cuentas de pacientes. Las citas pueden programarse en el ordenador.
- Los profesionales de enfermería en atención domiciliaria usan ordenadores para anotar los datos de los pacientes y para comunicarse con la oficina central. Los pacientes pueden tener también ordenadores en casa para llevar un seguimiento de su estado de salud y enviar información al profesional de enfermería.
- Los programas especializados de software informático permiten a los gestores de casos llevar un seguimiento de las necesidades de los pacientes, los recursos y los resultados de la atención sanitaria.
- Los ordenadores se usan en la administración de enfermería para gestionar el personal, los recursos humanos, las instalaciones, los presupuestos, el control de calidad, la revisión de uso, la dotación de personal y los calendarios y la acreditación.
- Todas las etapas del proceso de investigación de enfermería hacen uso de la tecnología informática. En particular, se usan ordenadores para acceder a la bibliografía, analizar los datos y comunicar las conclusiones.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Un editor de libros de texto desea guardar grandes cantidades de datos en un formato de ordenador que no pueda ser modificado por otras personas. ¿Cuál de los siguientes medios serviría mejor para ese fin?
 - CD-ROM
 - RAM
 - Disquete flexible
 - Red
- ¿Cuál de las siguientes es la principal dificultad asociada al uso de un sistema de registro electrónico de pacientes?
 - Coste
 - Precisión
 - Confidencialidad
 - Capacidad de curación
- ¿Cuál de los siguientes es un inconveniente asociado con los cursos electrónicos (p. ej., basados en Internet)?
 - Duran más.
 - No es posible la comunicación interpersonal.
 - Todo el mundo tiene que estar conectado al mismo tiempo.
 - Es más difícil crear una sensación de comunidad.
- ¿Cuál de las siguientes es la ventaja principal del uso de ordenadores al realizar investigación en enfermería?
 - Encontrar participantes potenciales
 - Diseñar las etapas del plan de investigación
 - Analizar los datos cuantitativos
 - Difundir los hallazgos de la investigación
- Un paciente insiste en que el profesional use un método de tratamiento descubierto en una página web de Internet. ¿Cuál de las siguientes sería la respuesta de enfermería más adecuada?
 - «Debemos examinar el tratamiento para ver si es apropiado.»
 - «La mayoría de los tratamientos que aparecen en páginas web no han sido estudiados o investigados.»
 - «La persona que ha creado la página web es la única que puede usarlo en sus pacientes.»
 - «Las páginas web son como la publicidad; están sesgadas y pueden no ser legítimas.»

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study:
 - Computerizing Clinical Documentation
- Application Activities:
 - Confidentiality Laws
 - Working on the Hospital Informatics Committee
 - Informatics Certification Exam
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Bartholomew, K., y Curtis, K. (2004). High tech, high touch, why wait? *Nursing Management*, 35, 48, 50-54.
- Este artículo describe una diversidad de avances tecnológicos dirigidos a ayudar al profesional de enfermería a la dispensación de cuidados precisa y oportuna. Expone cuestiones sobre el motivo por el que los profesionales de enfermería no se han apresurado a adoptarlos.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Anthony, D. (2004). Using a computer to perform statistical analysis. *Nurse Researcher*, 11, 7-27.
- Chang, B. L. (2004). Nursing Informatics, Internet intervention for community elders, process and feasibility. *Western Journal of Nursing Research*, 26, 461-466.
- Jiang, W., Chen, W., & Chen, Y. (2004). Important computer competencies for the nursing profession. *Journal of Nursing Research*, 12, 213-225.

BIBLIOGRAFÍA

- American Nurses Association. (1999). *Position statement: Privacy and confidentiality*. Retrieved June 14, 2006, from <http://www.nursingworld.org/readroom/position/ethics/etprivacy.htm>

- American Nurses Association. (2001). *Scope and standards of nursing informatics practice*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- Computer-Based Patient Record Institute. (1992). *Newsletters and membership brochures*. Chicago: Author.
- Health Summit Working Group. (1999). *Criteria for assessing the quality of health information on the Internet: Policy paper*. McLean, VA: Mitretek Systems. Retrieved March 5, 2006, from <http://hitiweb.mitretek.org/docs/policy.html>
- Langowski, C. (2005). The times they are a changing: Effects of online nursing documentation systems. *Quality Management in Health Care*, 14, 121-125.
- Olson, L. (2003). Privacy and confidentiality in an electronic age. *Chart*, 100, 9.
- Rossell, C. L. (2003). HIPAA: An informatics system perspective. *Chart*, 100, 11.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Bond, C. S. (2004). Web users' information retrieval methods and skills. *Online Information Review*, 28, 254-259.
- Bowles, K. H. (2004). Sharpen decision making with computerized support tools. *Nursing Management*, 35, 19-20.

- Burke, L., & Weill, B. (2004). *Information technology for the health professions* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Burt, C. W., & Jing, E. (2005). Use of computerized clinical support systems in medical settings: United States, 2001-03. *Advance Data from Vital and Health Statistics*, No. 353 (PHS) 2005-1250. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Retrieved June 14, 2006, <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad353.pdf>
- Chastain, A. R. (2003). Nursing informatics: Past, present and future. *Tennessee Nurse*, 66(1), 8-10.
- Couvillon, J. S. (2006). *Nursing informatics: Practical issues for today's nurse*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Dickerson, S. S., Boehmke, M., Ogle, C., & Brown, J. K. (2005). Out of necessity: Oncology nurses' experiences integrating the Internet into practice. *Oncology Nursing Forum*, 32, 355-362.
- Hunt, E. C., Sproat, S. B., & Kitzmiller, R. R. (2004). *The nursing informatics implementation guide*. New York: Springer-Verlag.
- Joos, I., Nelson, R., Whitman, N., & Smith, M. (2005). *Introduction to computers for healthcare professionals* (4th ed.). Sudbury, MA: Jones & Bartlett.

- Mascara, C. M., Czar, P., & Hebda, T. (2004). *Internet resource guide for nurses & health care professionals* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Montgomery, K. S., & Fitzpatrick, J. J. (Eds.). (2005). *Internet for nursing research*. New York: Springer.
- Saba, V. K., & McCormick, K. A. (Eds.). (2006). *Essentials of nursing informatics* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Seaver, M. (2005). A helping handheld computer: Technology at the point of care. *2005 Pathways to Success*, 46–50. Retrieved June 14, 2006, from at http://www2.nursingspectrum.com/CE/Self-Study_modules/course.html?ID=202
- Simpson, R. L. (2004). Information technology. Measuring change: How technology increases nursing's diversity. *Nursing Management*, 35, 12, 14.
- Tanner, A., Pierce, S., & Pravikoff, D. (2004). Moving the nursing information agenda forward. *CIN, Computers Informatics Nursing*, 22, 300–302.
- Thede, L. Q. (2003). *Informatics and nursing: Opportunities and challenges*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

UNIDAD 3

Proceso de enfermería

El proceso de enfermería es un método sistemático centrado en el paciente para estructurar la administración de la asistencia de enfermería. El proceso de enfermería conlleva la obtención y el análisis de los datos con el fin de identificar los puntos fuertes del paciente y sus problemas de salud potenciales o reales y el desarrollo y revisión continuos de un plan de intervenciones de enfermería para conseguir resultados acordes entre sí. En todos los estadios del proceso, el profesional de enfermería trabaja con el paciente para individualizar la asistencia y construir una relación de confianza y respeto mutuos.



CAPÍTULO 10
**Pensamiento crítico y proceso de
enfermería**

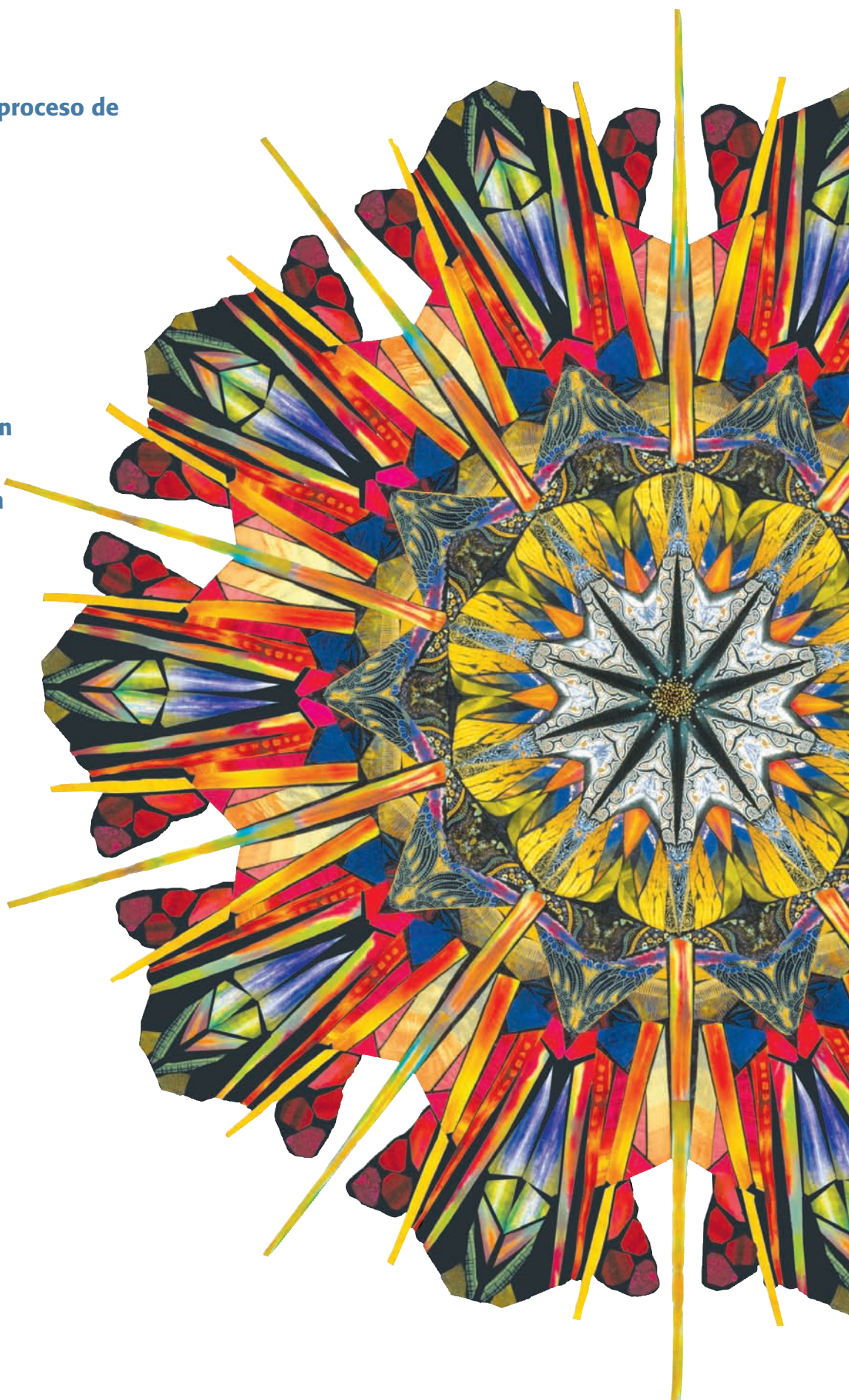
CAPÍTULO 11
Valoración

CAPÍTULO 12
Diagnóstico

CAPÍTULO 13
Planificación

CAPÍTULO 14
Aplicación y evaluación

CAPÍTULO 15
Registro e información



CAPÍTULO 10

Pensamiento crítico y proceso de enfermería

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Comentar las habilidades y actitudes del pensamiento crítico.
2. Describir el significado del desarrollo del pensamiento crítico para practicar una asistencia de enfermería segura, eficaz y profesional.
3. Comentar las relaciones que hay entre el proceso de enfermería, el pensamiento crítico, el proceso de resolución de problemas y el proceso de toma de decisiones.
4. Explorar formas de demostrar el pensamiento crítico.



TÉRMINOS CLAVE

análisis crítico, 164

creatividad, 163

cuestionamiento socrático, 164

intuición, 168

pensamiento crítico, 163

proceso de enfermería, 167

razonamiento deductivo, 164

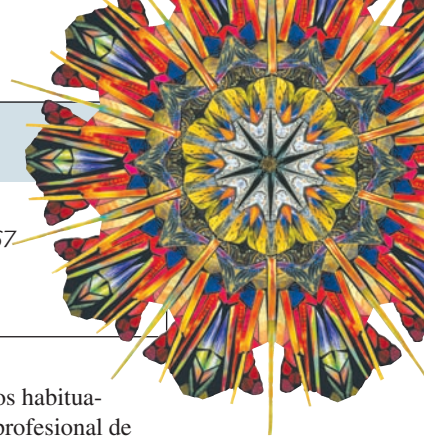
razonamiento inductivo, 164

resolución

de problemas, 167

toma de

decisiones, 168



Aunque el **pensamiento crítico** tiene muchas definiciones, una de las más útiles para la enfermería procede de la *National League for Nursing* (2000): «El pensamiento crítico en la práctica de la enfermería es un proceso de razonamiento reflexivo específico de la disciplina que guía al profesional de enfermería en la generación, ejecución y evaluación de formas de enfrentarse a la asistencia del paciente y a las preocupaciones profesionales». Se espera que los profesionales de enfermería usen el pensamiento crítico para resolver los problemas del paciente y tomar mejores decisiones. De este modo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones son procesos interrelacionados, cuyos resultados potencian la creatividad.

PENSAMIENTO CRÍTICO

El pensamiento crítico es esencial para la práctica segura, competente y diestra de la enfermería. La cantidad de conocimientos que los profesionales de enfermería deben usar y el crecimiento rápido y continuo de este conocimiento les impiden ser profesionales eficaces si intentan actuar sólo con la información adquirida en la facultad o que se describe en los libros. Las decisiones que los profesionales de enfermería deben tomar sobre la asistencia del paciente y sobre la distribución de los recursos limitados les fuerzan a pensar y actuar en temas donde no hay respuestas claras ni procedimientos estándar y donde las fuerzas en conflicto convierten la toma de decisiones en un proceso complejo. Por tanto, los profesionales de enfermería necesitan adoptar las actitudes que promueven el pensamiento crítico y dominar las habilidades de este tipo de pensamiento con el fin de procesar y evaluar la información aprendida antes y la información nueva. El cuadro 10-1 enumera algunas razones que apoyan la importancia del pensamiento crítico.

Los profesionales de enfermería usan las habilidades del pensamiento crítico de diferentes formas:

- *Los profesionales de enfermería usan el conocimiento procedente de otros temas y campos.* Como los profesionales de enfermería tratan de forma integral con las respuestas humanas, deben obtener información significativa de otras áreas temáticas (es decir, hacer conexiones interdisciplinarias) con el fin de comprender el significado de los datos del paciente y planificar intervenciones eficaces. Los estudiantes de enfermería siguen cursos de ciencias biológicas y sociales y de humanidades de forma que puedan adquirir una base sólida sobre la que construir su conocimiento y habilidades de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería podría usar su conocimiento sobre nutrición, fisiología y física para favorecer la curación de la herida y evitar provocar más lesiones a un paciente con una úlcera por presión.
- *Los profesionales de enfermería se enfrentan a cambios en ambientes estresantes.* Los profesionales de enfermería trabajan en situaciones que cambian con rapidez. Los tratamientos, los medicamentos y las tecnologías cambian constantemente, y el traslado de un paciente puede cambiar de un minuto a otro. Las acciones habituales pueden, por tanto, no ser adecuadas para enfrentarse a la situación que tenemos entre manos. La familiari-

dad con algunos medicamentos habituales, por ejemplo, no ayuda al profesional de enfermería a enfrentarse con un paciente que está asustado por las inyecciones o con otro que no desea tomarse un medicamento. Cuando surgen situaciones inesperadas, el pensamiento crítico capacita al profesional de enfermería a reconocer indicios importantes, a responder con rapidez y a adaptar las intervenciones para que resuelvan las necesidades específicas del paciente.

- *Los profesionales de enfermería toman decisiones importantes.* A lo largo de un día de trabajo, los profesionales de enfermería toman decisiones vitales de muchos tipos. Estas decisiones determinan a menudo el bienestar de los pacientes e incluso su supervivencia, de forma que es importante que las decisiones sean sólidas. Los profesionales de enfermería usan el pensamiento crítico para obtener e interpretar la información necesaria para tomar decisiones. Los profesionales de enfermería deben usar el buen juicio clínico, por ejemplo, para decidir qué observaciones deben comunicar al médico de inmediato y cuáles pueden anotarse en el registro del paciente para que el médico las vea más tarde, durante su visita habitual al paciente.

La creatividad es un componente importante del pensamiento crítico. Cuando los profesionales de enfermería incorporan la creatividad a su pensamiento, son capaces de encontrar soluciones únicas a problemas únicos. La **creatividad** es el pensamiento que da lugar al desarrollo de ideas y productos nuevos. La creatividad en la solución de problemas y la toma de decisiones es la capacidad para desarrollar y poner en marcha nuevas y mejores soluciones.

CUADRO 10-1 Las diez principales razones para mejorar el pensamiento

10. Las cosas no son lo que solían ser o lo que serán.
9. Los pacientes están más enfermos y tienen múltiples problemas.
8. Más implicación del consumidor (pacientes y familias).
7. Los profesionales de enfermería deben ser capaces de moverse de un marco a otro.
6. El cambio rápido y la explosión de información nos exigen desarrollar nuevas habilidades de aprendizaje y laborales.
5. Los consumidores y financiadores demandan ver las pruebas de los beneficios, la eficiencia y los resultados.
4. El progreso actual crea a menudo problemas nuevos que no pueden resolverse con las formas de pensar antiguas.
3. Volver a diseñar la prestación de asistencia y los currículos de enfermería es inútil si los estudiantes y los profesionales de enfermería no tienen las habilidades de pensamiento necesarias para enfrentarse al mundo actual.
2. Puede hacerse: no tiene por qué ser tan difícil.
1. **Su capacidad para concentrar su pensamiento con el fin de obtener los resultados que necesita puede establecer la diferencia entre el éxito y el fracaso en este mundo rápido.**

Nota: Reproducido de *Critical Thinking in Nursing: A Practical Approach*, 3rd ed., R. Alfaro-LeFevre, Copyright 2004, con autorización de Elsevier.

La creatividad es necesaria cuando el profesional de enfermería se encuentra con una situación nueva en la que las intervenciones tradicionales no son eficaces. Por ejemplo, un profesional de enfermería pediátrico domiciliario trata a una niña de 9 años que muestra una respiración ineficaz después de una intervención quirúrgica abdominal. El médico ha ordenado la espirometría incentivadora (un dispositivo terapéutico que favorece la expansión alveolar). La niña se siente asustada por el equipo y se cansa rápidamente durante los tratamientos. El profesional de enfermería le ofrece un frasco con burbujas y un aro para soplar. Ella está encantada con el soplado de burbujas. El profesional de enfermería sabe que el esfuerzo respiratorio para hacer burbujas favorecerá la expansión alveolar y aconseja que haga burbujas entre los tratamientos con espirometría incentivadora.

Los pensadores creativos deben conocer el problema. Deben haber valorado el problema actual y conocer los hechos y principios subyacentes que se aplican. Por ejemplo, en la situación previa, el profesional de enfermería conocía las características anatómicas y fisiológicas de la función respiratoria y era consciente del objetivo de la espirometría incentivadora. El profesional de enfermería también conoce el crecimiento y desarrollo de los niños. Para tratar de asistir al niño, el profesional de enfermería construye sobre este conocimiento y surge una solución creativa. Usando la creatividad, los profesionales de enfermería

- Generan con rapidez muchas ideas.
- Son generalmente flexibles y naturales; es decir, que son capaces de cambiar con rapidez y facilidad los puntos de vista o direcciones del pensamiento.
- Crean soluciones originales a los problemas.
- Tienen a ser independientes y a confiar en sí mismos, incluso bajo presión.
- Demuestran su individualidad.

HABILIDADES EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO

Los procesos mentales complejos, como el análisis, la solución de problemas y la toma de decisiones, exigen utilizar las habilidades del pensamiento crítico cognitivo. Estas habilidades comprenden el análisis crítico, el razonamiento inductivo y deductivo, la realización de inferencias válidas, la evaluación de la credibilidad de las fuentes de información, la aclaración de los conceptos y el reconocimiento de las suposiciones.

El **análisis crítico** es la aplicación de un grupo de preguntas a una situación o idea particular para determinar la información e ideas esenciales y descartar la información y las ideas superfluas. Las preguntas no son pasos esenciales, sino más bien un grupo de criterios para juzgar una idea. No todas las preguntas tienen que aplicarse a todas las situaciones, sino que uno debe ser consciente de todas las preguntas con el fin de elegir aquellas que son adecuadas a una situación dada. Sócrates (nacido alrededor del 470 a.C.) fue un filósofo griego que ideó el método socrático de plantear una pregunta y buscar una respuesta. El cuadro 10-2 enumera las preguntas socráticas que hay que utilizar en el análisis crítico. El **cuestionamiento socrático** es una técnica que podemos usar para buscar debajo de la superficie, reconocer y estudiar suposiciones, buscar inconsistencias, analizar múltiples puntos de vista y diferenciar lo que uno conoce de lo que simplemente cree. Los profesionales de enfermería deben emplear el cuestionamiento socrático cuando escuchan el informe del final de un turno, revisan un historial o las notas sobre la evolución, planifican una carrera o comentan la asistencia de un paciente con colegas.

Otras dos habilidades del pensamiento crítico son el razonamiento inductivo y el deductivo. En el **razonamiento inductivo**, las generali-

CUADRO 10-2 Preguntas socráticas

PREGUNTAS ACERCA DE LA PREGUNTA (O PROBLEMA)

- ¿Se entiende esta pregunta, está clara y se comprende con facilidad?
- ¿Es importante la pregunta?
- ¿Se podría fragmentar en varias preguntas?
- ¿Cómo podría _____ enunciar esta pregunta?

PREGUNTAS SOBRE LAS ASUNCIONES

- Parece que usted está asumiendo _____ ¿es así?
- ¿Qué otra cosa podría asumir? ¿Por qué?
- ¿Es siempre cierta esta asunción?

PREGUNTAS SOBRE EL PUNTO DE VISTA

- Parece que usted está usando una perspectiva _____ ¿Por qué?
- ¿Qué diría alguien que no compartiera su perspectiva?
- ¿Puede plantearse de otra forma?

PREGUNTAS SOBRE LAS PRUEBAS Y MOTIVOS

- ¿Qué prueba tiene sobre ello?
- ¿Tiene motivos para dudar de las pruebas?
- ¿Cómo lo sabe?
- ¿Qué le haría cambiar de opinión?

PREGUNTAS SOBRE IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS

- ¿Qué efecto tendría esto?
- ¿Cuál es la probabilidad de que realmente suceda?
- ¿Qué alternativas existen?
- ¿Qué implicaciones tiene esto?

zaciones se forman a partir de un conjunto de hechos u observaciones. Cuando se ven juntos, ciertos pequeños fragmentos de información sugieren una interpretación particular. El razonamiento inductivo pasa de ejemplos específicos (premisas) a una conclusión generalizada; por ejemplo, después de tocar varias llamas (premisa) concluimos que *todas* las llamas queman. Un profesional de enfermería que observa a un paciente que tiene la piel seca, escasa turgencia, los ojos hundidos y la orina de color ámbar oscuro y que se sabe por otros medios que está deshidratado (premisa) concluye que la presencia de estos signos indica que otros pacientes están deshidratados.

El **razonamiento deductivo**, por el contrario, es un tipo de razonamiento que va de la premisa general a la conclusión específica. Si usted comienza con una premisa de que la suma de los ángulos de cualquier triángulo es siempre de 180°, entonces puede concluir que la suma de los ángulos del triángulo que tiene delante es también de 180°. Un profesional de enfermería podría comenzar con una premisa de que a todos los niños les gustan los bocadillos de mantequilla de cacahuete. Si el paciente es un niño, entonces al niño le gustarán los bocadillos de mantequilla de cacahuete. Este es un ejemplo en el que la premisa no es siempre válida y en el que, por ello, la conclusión tampoco puede serlo. Los profesionales de enfermería usan el pensamiento crítico para ayudarse a analizar situaciones y establecer qué premisas son válidas.

En el pensamiento crítico, el profesional de enfermería diferencia las declaraciones de los hechos, la inferencia, el juicio y la opinión. La tabla 10-1 muestra cómo puede aplicarse esto a un paciente. La evaluación de la credibilidad de las fuentes de información es un paso importante en el pensamiento crítico. Lamentablemente, nosotros no podemos creer siempre lo que leemos o escuchamos. El profesional de enfermería necesita asegurarse de la precisión de la información comprobando otros documentos o con otros informantes.

Para comprender la situación de un paciente con claridad, el profesional de enfermería y el paciente deben estar de acuerdo en el significado del término. Por ejemplo, si el paciente dice al profesional de enfermería «creo que tengo un tumor», el profesional de enfermería debe aclarar lo que esta palabra significa para el paciente —la defini-

TABLA 10-1 Diferenciación entre los tipos de declaración

DECLARACIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Hechos	Puede verificarse por medio de la investigación	A la presión arterial le afecta el volumen sanguíneo
Inferencias	Pueden sacarse conclusiones de los hechos, e ir más allá de ellos para hacer afirmaciones sobre algo que no se conoce actualmente	Si el volumen sanguíneo se reduce (p. ej., en el choque hemorrágico), la presión disminuirá
Juicios	Evaluación de los hechos o la información que reflejan los valores u otros criterios; un tipo de opinión	Es perjudicial para la salud del paciente que la presión arterial disminuya demasiado
Opiniones	Las creencias formadas con el tiempo y que incluyen juicios que pueden ajustarse a los hechos o ser un error	La intervención de enfermería puede ayudar a mantener la presión arterial del paciente dentro de sus límites normales

ción clínica de tumor (masa sólida) o el significado vulgar habitual de cáncer— antes de responder.

Las personas también viven sus vidas bajo ciertas suposiciones. Algunas personas ven a los seres humanos como de una naturaleza básicamente generosa, mientras que otros creen que la tendencia humana es a actuar en su propio beneficio. El profesional de enfermería puede creer que la vida debe considerarse digna de vivirse sea cual sea la condición, mientras que el paciente cree que la calidad de vida es más importante que la cantidad de vida. Si reconocen que realizan elecciones basándose en estas suposiciones, todavía pueden trabajar juntos hacia un plan aceptable de asistencia. La dificultad surge cuando las personas no se toman tiempo en considerar qué suposiciones subyacen a sus creencias y acciones.

ACTITUDES QUE FOMENTAN EL PENSAMIENTO CRÍTICO

Ciertas actitudes son cruciales para el pensamiento crítico. Estas actitudes se basan en la suposición de que una persona racional está motivada para desarrollar, aprender y crecer. Un pensador crítico trabaja para desarrollar las siguientes actitudes o rasgos: independencia, imparcialidad, perspicacia, humildad intelectual, coraje intelectual, integridad, perseverancia, confianza y curiosidad.

Independencia

El pensamiento crítico exige que los individuos piensen por sí mismos. Las personas adquieren muchas creencias como los niños, que no se basan necesariamente en la razón sino en explicaciones que comprenden. A medida que maduran y adquieren conocimiento y experiencia, los pensadores críticos examinan sus creencias a la luz de nuevas pruebas. Los pensadores críticos consideran seriamente una amplia variedad de ideas, aprenden de ellas y establecen sus propios juicios sobre ellas. Los profesionales de enfermería tienen la mente abierta hacia la consideración de métodos diferentes de hacer diversas técnicas, no sólo la única forma que aprendieron en la facultad. No se ven influidos fácilmente por las opiniones de otros, sino que mantienen la responsabilidad sobre sus propios puntos de vista (Catalano, 2003).

Imparcialidad

Los pensadores críticos son imparciales, de manera que valoran todos los puntos de vista con los mismos modelos y sin basar su juicio en sesgos personales o de grupo ni en prejuicios (Catalano, 2003). La imparcialidad ayuda a considerar los puntos de vista opuestos y a tratar de comprender nuevas ideas completamente antes de rechazarlas o aceptarlas. Los pensadores críticos luchan por estar abiertos a la posibilidad de que nuevas pruebas puedan cambiar su mente. El profesional de enfermería escucha las opiniones de todos los miembros de la familia, jóvenes y viejos.

Perspicacia y egocentrismo

Los pensadores críticos están abiertos a la posibilidad de que sus sesgos personales o presiones y costumbres sociales puedan afectar excesivamente a su pensamiento. Ellos intentan de forma activa examinar sus propios sesgos y hacerlos conscientes cada vez que piensan o toman decisiones. Por ejemplo, un profesional de enfermería emplea un tiempo excesivo en tratar de enseñar a un paciente cómo evitar una futura recidiva de algún problema, pero se siente desconcertado cuando el paciente parece desinteresado y no sigue su consejo. La tendencia egocéntrica del profesional de suponer que todos los pacientes están interesados y motivados en la asistencia preventiva (sólo porque el profesional de enfermería lo está) es una valoración imprecisa del deseo del paciente de aprender; se desperdician el tiempo del profesional y el del paciente. Si el profesional de enfermería hubiera valorado el trasfondo y las creencias del paciente sobre el problema y recogido suficientes pruebas, el profesional de enfermería habría identificado el problema más relevante en las prioridades del paciente y así ideado un mejor plan de asistencia.

Humildad intelectual

Humildad intelectual significa tener conciencia de los límites del propio conocimiento. Los pensadores críticos desean admitir lo que no conocen; están deseando buscar nueva información y volver a considerar sus conclusiones a la luz de los nuevos conocimientos. Nunca suponen que lo que todo el mundo cree que es correcto lo será siempre, porque pueden surgir nuevas pruebas. Un profesional de enfermería hospitalario podría ser incapaz de imaginar cómo va a cuidar la anciana esposa a su marido que acaba de sufrir un ictus. Pero el profesional de enfermería también reconoce que no es realmente posible saber lo que esta pareja puede conseguir.

Coraje intelectual frente al desafío de lo establecido y los rituales

Con una actitud de coraje, uno está deseando considerar y examinar las ideas y puntos de vista propios, en especial aquellos frente a los que uno podría tener una reacción muy negativa. Este tipo de coraje procede del reconocimiento de que las creencias son a veces falsas o engañosas. Los valores y las creencias no siempre se adquieren de forma racional. Las creencias racionales son aquellas que se han examinado y que se han encontrado apoyadas en razones y datos sólidos. Después de este tipo de examen, es inevitable que algunas creencias que se tenían por ciertas contengan elementos cuestionables y que surja cierta verdad de ideas consideradas peligrosas o falsas. El coraje es necesario para el pensamiento nuevo en tales casos, en especial si los castigos sociales por la falta de conformidad son severos. Por ejemplo, antes muchos profesio-

nales de enfermería creían que permitir a los familiares observar una urgencia (como una reanimación cardiopulmonar) tendría efectos psicológicos perjudiciales para ellos y que deberían apartarse del equipo sanitario. Otros creían que la exclusión general de los familiares era innecesaria y sumamente estresante para ellos. Debido a ello, los profesionales de enfermería iniciaron la investigación que demostró que la presencia de la familia podía conseguirse sin efectos perjudiciales ni para el profesional de enfermería, ni para el paciente, ni para la familia.

Integridad

La integridad intelectual requiere que los sujetos apliquen los mismos modelos rigurosos de prueba a sus propios conocimientos y creencias como los aplican al conocimiento y creencias de otros. Los pensadores críticos cuestionan su propio conocimiento y creencias con tanta rapidez y exhaustividad como desafían los de otros. Son capaces de admitir y evaluar inconsistencias dentro de sus propias creencias y entre sus creencias y las de otros. Un profesional de enfermería podría creer que la asistencia de una herida requiere una técnica estéril. La lectura de un artículo nuevo sobre el uso y resultados de una técnica limpia en algunas heridas lleva al profesional de enfermería con un pensamiento crítico a reconsiderarlo.

Perseverancia

Los profesionales de enfermería que son pensadores críticos muestran perseverancia en la búsqueda de soluciones eficaces a los problemas del paciente y del profesional. Esta determinación les capacita para aclarar conceptos y organizar aspectos relacionados, a pesar de las dificultades y las frustraciones. La confusión y la frustración son incómodas, pero los pensadores críticos se resisten a la tentación de encontrar una respuesta rápida y fácil. Las cuestiones importantes tienden a ser complejas y confusas, y por ello requiere a menudo un gran esfuerzo mental llegar a una respuesta. El profesional de enfermería debe continuar enfrentándose al asunto hasta que lo resuelva. Por ejemplo, los profesionales de enfermería de una unidad han intentado establecer unas normas para que ciertos pacientes abandonen el hospital de una sola vez en lugar de tener que ser dados de alta y reingresados el mismo día. La necesidad de la participación de personal de enfermería, médico, administrativo y contable genera gradualmente soluciones a los obstáculos. El desarrollo de las normas avanza, aunque lentamente.

Confianza

Los pensadores críticos creen que el pensamiento bien razonado llevará a conclusiones fiables. Por tanto, cultivan una actitud de confianza en el proceso de razonamiento y examinan los argumentos cargados de emotividad usando los modelos de pensamiento evaluador, planteando preguntas como: ¿es justo ese argumento?, ¿se basa en suficientes pruebas? Considere a profesionales de enfermería intentando determinar la mejor forma de distribuir los turnos de trabajo en días festivos para el personal. ¿Debe ser por antigüedad, mediante el uso de una selección aleatoria (lotería), dando preferencia a los que tienen niños, usando el criterio «el que llegue el primero gana» o usando otro método?

El pensador crítico desarrolla habilidades en el razonamiento inductivo y el deductivo. A medida que el profesional de enfermería tiene más conciencia del proceso de pensamiento y más experiencia en la mejora de aspectos como el pensamiento, la confianza en el proceso crecerá. No temerá el desacuerdo y se preocupará cuando otros se muestren de acuerdo con demasiada rapidez. Este profesional puede servir de modelo a otros, inspirándoles y fomentándoles un pensamiento crítico.

TABLA 10-2 Modelos intelectuales universales

MODELO	PREGUNTA EJEMPLO
Claridad	¿Qué es un ejemplo de esto?
Fidelidad	¿Cómo puedo saber que es verdad?
Relevancia	¿Cómo me ayuda en este tema?
Lógica	¿Se deduce de la prueba?
Amplitud	¿Debo considerar otro punto de vista?
Precisión	¿Puedo ser más específico?
Significación	¿Cuál de estos hechos es más importante?
Carácter completo	¿He pasado por alto algún aspecto importante?
Imparcialidad	¿Estoy considerando el pensamiento de otros?
Profundidad	¿Qué convierte esto en un problema difícil?

Nota: Tomado de *A Guide for Educators to Critical Thinking Competency Standards* by R. Paul & L. Elder, Foundation for Critical Thinking, 2005. Adaptado con autorización. www.criticalthinking.org.

Curiosidad

La mente de un pensador crítico está llena de preguntas: ¿Por qué creemos esto? ¿Qué lo produce? ¿Tiene que ser de esta forma? ¿Podría otra cosa funcionar mejor? ¿Qué sucedería si se hiciera de otra manera? ¿Quién dice que tiene que ser así? El profesional de enfermería curioso puede valorar la tradición, pero no le asusta examinar las tradiciones para asegurarse de que siguen siendo válidas. El profesional de enfermería puede, por ejemplo, aplicar estas preguntas al tema de trasladar la responsabilidad para un procedimiento como la extracción de muestras de sangre arterial entre el personal de los departamentos de enfermería, fisioterapia o laboratorio.

MODELOS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

¿Cómo podemos saber si nuestro pensamiento es un pensamiento crítico? Paul y Elder (2005) propusieron que los pensadores pudieran usar modelos universales, que se muestran en la tabla 10-2. La declaración explícita de los modelos para el pensamiento crítico promueve la fiabilidad y validez del pensamiento y esto aumenta la probabilidad de emprender una acción adecuada. Forneris (2004), al investigar sobre el trabajo de muchos teóricos modernos de la educación, describió los atributos centrales del pensamiento crítico: reflexión, contexto, diálogo y tiempo. La reflexión implica la determinación de qué datos son relevantes y establece conexiones entre los datos y las decisiones alcanzadas. El contexto es una consideración esencial en la enfermería ya que hay que individualizar la asistencia, teniendo en cuenta los conocimientos y aplicándolos a las personas reales. El diálogo, que no necesita implicar a otras personas, se refiere al proceso de servir como profesor y estudiante en el aprendizaje de las situaciones, el planteamiento de preguntas, el establecimiento de conexiones y la determinación de la motivación. Finalmente, el atributo del tiempo subraya el valor de la utilización de lo aprendido antes en situaciones actuales, que después guiarán acciones futuras.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO A LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA

El profesional de enfermería actúa de manera eficaz una parte del día sin ningún pensamiento crítico. Muchas pequeñas decisiones se basan sobre todo en el hábito con una mínima participación del pensamiento; por ejemplo, qué uniforme vestir, qué camino seguir hacia el trabajo y qué comer. Las habilidades psicomotoras en la enfermería implican a menudo



un pensamiento mínimo, como la operación de una parte del equipo con la que se está familiarizado. Pero las habilidades de orden superior del pensamiento crítico entran en juego tan pronto como se encuentra una nueva idea o hay que tomar una decisión que no sea rutinaria.

El **proceso de enfermería** es un método racional y sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería individualizada. Las fases del proceso de enfermería (valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación) se comentan con detalle en los capítulos que siguen. En la tabla 10.3 se muestran las fases del proceso de enfermería y la aplicación de un ejemplo clínico del pensamiento crítico. Esto demuestra el uso del pensamiento crítico con pacientes individuales. Además, el profesional de enfermería emplea el pensamiento crítico cuando establece prioridades para el día. Cuando analiza una situación y planifica estrategias para la resolución o cambio de un conflicto, el director de enfermería usa actitudes y habilidades del pensamiento crítico. El profesional de enfermería y el director de enfermería pretenden ser conscientes de su pensamiento en la forma en que ellos piensan, en la forma en que aplican los modelos para el pensamiento y en la forma en que su pensamiento progresa.

Los profesionales de enfermería usan el pensamiento crítico en la práctica de enfermería sobre todo cuando resuelven problemas y toman decisiones. Estos dos procesos se describen con mayor detalle.

Resolución de problemas

En la **resolución de problemas**, el profesional de enfermería obtiene información que aclare la naturaleza del problema y aconseje posibles soluciones. El profesional evalúa entonces con cuidado las posibles soluciones y elige la mejor para llevarla a cabo. La situación se vigila con atención en el tiempo para asegurar su eficacia inicial y continua. El profesional de enfermería no descarta otras soluciones, pero las mantiene en reserva para el caso de que la primera no resulte. El profesional de enfermería puede encontrarse también un problema parecido en una situación diferente del paciente donde se determina que la solución alternativa es la más eficaz. Por tanto, la resolución de problemas para una situación contribuye al cuerpo de conocimientos del profesional que hace que pueda resolver problemas en situaciones análogas. Los métodos usados con frecuencia para resolver problemas son el ensayo y error, la intuición, el proceso de investigación y el método científico o el científico modificado.

Ensayo y error

Una forma de resolver los problemas es a través del ensayo y error, en el que se prueban varios métodos hasta que se encuentra una solución. Pero, sin considerar alternativas de manera sistemática, no podemos sa-

TABLA 10-3 Fases del proceso de enfermería y ejemplos clínicos de pensamiento crítico

PROCESO DE ENFERMERÍA	APLICACIÓN CLÍNICA
Evaluación	<i>Datos:</i> un varón latino de 45 años se queja de cefalea intensa; sobrepeso de 9 kg; presión arterial de 180/95. Dice que ha estado tomando pastillas para la hipertensión sólo cuando le duele la cabeza. Trabaja por cuenta propia como jardinero; vive con su esposa, su suegra y cuatro niños. <i>En función de estos datos, un pensador crítico es consciente de que debe obtener más datos sobre los valores culturales del paciente respecto a la salud y la conducta declarada. No emplear el pensamiento crítico ni obtener datos adicionales lleva a objetivos, diagnósticos e intervenciones imprecisos.</i>
Establecimiento de objetivos	<i>Objetivo:</i> aumentar el cumplimiento del régimen farmacológico con el fin de aliviar las cefaleas y evitar un accidente cerebrovascular (ACV). Al pensar de forma crítica, un profesional de enfermería tratará de determinar los objetivos del paciente y acordar objetivos mutuos.
Diagnóstico	Un pensador crítico diferirá la identificación del diagnóstico del paciente hasta que obtenga más datos y conozca las prioridades del paciente. Esto evita un diagnóstico prematuro basado en datos insuficientes.
Diagnóstico	Como pensador crítico, el profesional de enfermería es consciente de que el punto de vista del paciente puede diferir del suyo. Aunque el profesional de enfermería puede apoyar el sistema médico occidental que adjudica una prioridad alta a la prevención de la enfermedad, el pensador crítico es también consciente de que el paciente puede tener el punto de vista contrario sobre la salud y la enfermedad, el tratamiento y las medidas preventivas.
Diagnóstico	El pensador crítico reconoce que el uso errático del paciente de los medicamentos recetados puede tener múltiples causas (p. ej., efectos adversos molestos o creer que la enfermedad se debe al deseo divino y que no es evitable) y no inferirá un diagnóstico etiológico hasta que obtenga más datos. No pensar de forma crítica puede llevar a interpretaciones irrelevantes, inadecuadas y superficiales (p. ej., una interpretación errónea de que el problema del paciente es la falta de suficientes conocimientos).
Diagnóstico	El pensador crítico asume suposiciones que están de acuerdo con una base de datos amplia y sin sesgos y que a la vez cumplen los objetivos del paciente. El pensador crítico evita asumir suposiciones sin verificar, como que un aumento del conocimiento aumentará el cumplimiento del paciente o que este paciente está motivado para prevenir un ACV.
Planificación	El pensador crítico usa conceptos sobre la motivación, la teoría del cambio y la enfermería multicultural para comprender la conducta del paciente y su motivación para cambiar. No pensar de forma crítica puede llevarle a apoyarse exclusivamente en un concepto simplista, como «el conocimiento provoca el cambio».
Planificación Ejecución	El pensador crítico considera las implicaciones y consecuencias de las estrategias de enfermería seleccionadas antes de poner en marcha planes de asistencia. Los planes de asistencia, incluidos los objetivos y resultados, se basan en una valoración continua de los valores culturales, las creencias y las necesidades del paciente. No pensar de forma crítica puede llevar a intervenciones ineficaces, como una educación del paciente centrada sólo en la resolución de su conocimiento deficiente sobre los medicamentos recetados. El pensador crítico reconoce que una deficiencia de conocimiento puede o no ser uno entre varios problemas.
Evaluación	El pensador crítico basa la evaluación de los resultados del paciente y la eficacia de las intervenciones de enfermería en criterios bien desarrollados y mensurables y considera de forma racional si los resultados se han validado. No pensar de forma crítica puede llevar al paciente a no cumplir el tratamiento y a inferir que el paciente no aprendió de forma eficaz y necesita instrucciones adicionales.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Cuando escuchamos las palabras «pensamiento crítico» entran muchas cosas en nuestra mente. Es más que simplemente tener el conocimiento o la habilidad psicomotora para llevar a cabo la tarea. En la asistencia del paciente, es la capacidad de reconocer desviaciones de la normalidad, la capacidad de priorizar, la gestión de esas desviaciones y la justificación de sus acciones. Las habilidades técnicas se han considerado tradicionalmente la única medida de la competencia. Esto ya no es cierto.

La clave del pensamiento crítico es utilizar estrategias que se centren en su proceso de pensamiento para tomar decisiones. Usando las habilidades del pensamiento crítico en el proceso de enfermería, usted necesita *valorar*, para identificar cualquier factor de riesgo; *diagnosticar*, incluidos el análisis de los datos, la predicción de cualquier posible problema y el diagnóstico de cualquier problema real; *planificar* la asistencia de su paciente, y *ejecutar* cada problema, determinando si las intervenciones son eficaces para el resultado deseado.

Plantéese a sí mismo las siguientes preguntas: ¿cuáles son los posibles problemas de este paciente y por qué?, ¿qué haría si estos problemas ocurrieran?, ¿cómo los priorizaría y por qué? La capacidad para el pensamiento crítico se desarrolla a lo largo del tiempo a través de muchas experiencias.

Con la complejidad actual de la asistencia del paciente y la falta de tiempo, la necesidad de usar el pensamiento crítico es crucial en el mundo de la enfermería. El tema clave para el desarrollo de nuevos graduados es la urgencia y la gestión del tiempo. Ambas exigen preparación, supervisión y tiempo, con el fin de que las habilidades del pensamiento crítico se desarrollen.

—Jan Knudsen, MSN, RN,
Saint Elizabeth Regional Medical Center Lincoln, NE

ber por qué funcionó la solución. Los métodos de ensayo y error en la asistencia de enfermería pueden ser peligrosos porque el paciente podría sufrir daño si un método es inadecuado. Pero los profesionales de enfermería usan a menudo el ensayo y el error en el marco domiciliario donde, debido a la logística, el equipo y el estilo de vida del paciente, los procedimientos hospitalarios no actúan de una forma tan eficaz (p. ej., puede no haber una percha desde la que manejar una bolsa de sueros IV ni una toma de corriente para enchufar un dispositivo).

Intuición

La **intuición** es el conocimiento o aprendizaje de cosas sin el uso consciente del razonamiento. También se le conoce por sexto sentido, presentimiento, instinto, sensación o sospecha. Como un método de resolver problemas, la intuición la ven algunas personas como una forma de averiguación y, como tal, una base inadecuada para las decisiones de enfermería. Pero otros ven la intuición como un aspecto esencial y legítimo del juicio clínico adquirido a través del conocimiento y la experiencia. El profesional de enfermería debe tener la base de conocimientos necesaria para practicar en el campo clínico y después usar ese conocimiento en la práctica clínica. La experiencia clínica permite al profesional de enfermería reconocer pistas y patrones y comenzar a alcanzar conclusiones correctas.

La experiencia es importante para mejorar la intuición, porque la rapidez del juicio depende del profesional de enfermería que ha visto antes muchas veces situaciones parecidas. A veces los profesionales de enfermería usan las palabras «tengo la sensación» para describir el elemento del pensamiento crítico que consideran una prueba. Estos son capaces de juzgar con rapidez qué prueba es más importante y de actuar con esas pruebas limitadas. Los profesionales de las unidades de asistencia de pacientes críticos prestan a menudo mayor atención a un paciente cuando sienten que su situación podría cambiar bruscamente.

Aunque el método intuitivo de resolución de problemas está ganando reconocimiento como una parte de la práctica de la enfermería, no se recomienda para novatos ni estudiantes porque estos suelen carecer de la base de conocimientos y la experiencia clínica suficientes sobre la que hacer un juicio válido.

Proceso de investigación y método científico o científico modificado

El proceso investigador, comentado en el capítulo 2, es un método formalizado, lógico y sistemático de resolver problemas. El método científico clásico es más útil cuando el investigador está trabajando en una situación controlada. Los profesionales sanitarios, trabajando a menudo con personas en una situación descontrolada, requieren una forma modificada de abordar el método científico para resolver los problemas. Por ejemplo, al contrario que en los experimentos con animales, los efectos de la dieta sobre la salud se complican por las variaciones genéticas de una persona, su estilo de vida y sus preferencias personales.

La tabla 10-4 compara el proceso investigador o método científico con el método científico modificado. El pensamiento crítico es importante en todos los procesos de resolución de problemas ya que el profesional de enfermería evalúa posibles soluciones a un problema dado y toma una decisión para seleccionar la solución más adecuada para esa situación.

Toma de decisiones

La **toma de decisiones** es un proceso del pensamiento crítico que sirve para elegir las mejores acciones para alcanzar un objetivo deseado. Las decisiones deben tomarse siempre que haya varias opciones mutuamente excluyentes o cuando haya una opción para actuar o no. Por ejemplo, el individuo que desea convertirse en un profesional de enfermería en EE. UU. tiene varios posibles caminos: un programa diplomado, un programa de grado asociado o un programa de bachillerato. Los futuros estudiantes deben elegir. Por tanto, deben evaluar los diferentes tipos de programas, así como sus circunstancias personales, para tomar una decisión adecuada a su situación.

Los profesionales de enfermería toman decisiones en el curso de la solución de los problemas. Pero la toma de decisiones también se usa en situaciones que no implican la solución de problemas. Los profesionales de enfermería toman decisiones valiosas (p. ej., para mantener la confidencialidad de la información del paciente), decisiones respecto a la gestión del tiempo (p. ej., llevar ropa de cama limpia a la habitación del paciente al mismo tiempo que los medicamentos para ahorrar pasos), decisiones sobre la programación (p. ej., bañar al paciente antes de las horas de visita) y decisiones sobre prioridades (p. ej., qué intervenciones son más urgentes y cuáles pueden delegarse).

Los profesionales de enfermería toman decisiones y ayudan a los pacientes a tomar decisiones. Cuando se enfrentan a varias necesidades de pacientes al mismo tiempo, el profesional de enfermería debe priorizar y decidir a qué paciente asistir primero. El profesional de enfermería puede: a) buscar las ventajas y desventajas de cada opción, b) aplicar la jerarquía de Maslow a las necesidades, c) considerar qué tareas delegar en otros o d) usar otra base de establecimiento de prioridades. Cuando un paciente está tratando de tomar una decisión sobre qué tratamiento seguir, el profesional de enfermería puede proporcionar información o recursos al paciente que pueda usar para decidirse. Los profesionales de enfermería deben tomar decisiones sobre sus propias vidas personales y profesionales. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe decidir si trabajar en un hospital o en una comunidad, si unirse a una asociación profesional o si tomar un seguro de responsabilidad profesional.

TABLA 10-4 Comparación entre el proceso de investigación y el método científico modificado

PROCESO DE INVESTIGACIÓN (MÉTODO CIENTÍFICO)	MÉTODO CIENTÍFICO MODIFICADO
Establezca una cuestión o problema a investigar.	Defina el problema.
Defina el objetivo del estudio o su razón de ser.	
Revise la literatura relacionada.	Obtenga información.
Formule hipótesis y defina variables.	Analice la información.
Seleccione un método para comprobar las hipótesis.	Idee soluciones.
Seleccione una población, una muestra y los parámetros que hay que medir.	
Realice un estudio piloto.	Tome una decisión.
Recoja los datos.	Ponga en práctica la decisión.
Analice los datos.	Evalúe la decisión.
Comunique las conclusiones e implicaciones.	

Aquí se ofrecen pasos secuenciales para el proceso de toma de decisiones:

1. *Identificar el objetivo.* El profesional de enfermería identifica por qué es necesaria una decisión y qué necesidades debe determinar.
2. *Establecer los criterios.* Cuando el profesional de enfermería establece los criterios para tomar decisiones, hay que responder a tres preguntas: ¿cuál es el resultado deseado?, ¿qué necesidades hay que preservar? y ¿qué necesidades hay que evitar? Por ejemplo, para un paciente con dolor, los criterios serían:
 - a. ¿Cuál es el resultado deseado? Alivio del dolor.
 - b. ¿Qué necesidades hay que preservar? Función física, función cognitiva, función psicológica.
 - c. ¿Qué necesidades hay que evitar? Depresión del sistema nervioso central, depresión respiratoria, náuseas.
3. *Ponderar el criterio.* En este paso, el que toma las decisiones establece las prioridades y ordena las actividades o servicios desde el menos importante al más importante en su relación a la situación específica. Como la ponderación es específica a la situación, una actividad puede ordenarse como la más importante en una situación y la que menos en otra. Por ejemplo, el profesional de enfermería evita medicamentos que puedan sedar al paciente con un traumatismo craneal, pero, en un paciente con un cáncer terminal, puede ser más importante aliviar el dolor que evitar los efectos adversos sedantes de los analgésicos.
4. *Buscar alternativas.* El que toma las decisiones identifica posibles formas de cumplir los criterios. En las situaciones clínicas, las alternativas pueden seleccionarse desde una variedad de intervenciones de enfermería o estrategias de asistencia del paciente. El dolor puede tratarse con medicamentos por vía oral o parenteral, cuando sea necesario o de forma pautada o sin ninguna intervención farmacológica en absoluto, y usar en su lugar modalidades alternativas complementarias (MAC).
5. *Analizar las alternativas.* El profesional de enfermería analiza las alternativas para asegurarse de que hay una razón objetiva en relación con los criterios establecidos para elegir una estrategia sobre otra. Para el dolor que se debe a un procedimiento (como la extracción de un objeto extraño), las MAC pueden no ser un alivio suficiente, y los medicamentos por vía oral pueden ser eficaces pero actuar con lentitud, de manera que la mejor elección sería un opiáceo por vía intravenosa.
6. *Proyectar.* El profesional de enfermería aplica el pensamiento creativo y el escepticismo para determinar qué podría ir mal como resultado de la decisión e idear planes para evitar, minimizar o superar cualquier problema. Si se selecciona el opiáceo por vía

TABLA 10-5 Comparación entre el proceso de enfermería y el proceso de toma de decisiones

PROCESO DE ENFERMERÍA	PROCESO DE TOMA DE DECISIONES*
Evalúe	Identifique el objetivo.
Diagnostique	
Planifique	Establezca los criterios. Pondere los criterios. Busque alternativas. Examine las alternativas. Proyecte.
Ejecute	Ejecute.
Evalúe	Evalúe el resultado.

*El proceso de toma de decisiones va paralelo al de enfermería, pero también se usa durante cada fase del proceso.

intravenosa, ¿qué procedimientos de seguridad deben llevarse a cabo (p. ej., un antídoto de opiáceos y oxígeno complementario)?

7. *Ejecutar.* El plan de decisión se pone en acción. Empieza el tratamiento del dolor.
8. *Evaluar el resultado.* Como en todas las asistencias de enfermería, en la evaluación el profesional determina la eficacia del plan y si se consiguió el objetivo inicial. ¿Cómo valora el paciente la intensidad del dolor después del procedimiento?

El proceso de toma de decisiones y el proceso de enfermería comparten similitudes, y el profesional de enfermería usa la toma de decisiones en todas las fases del proceso de enfermería. La tabla 10-5 compara estos procesos. Es esencial que el profesional de enfermería use el pensamiento crítico en cada paso o fase de estos procesos de manera que se consideren bien las decisiones y se imparta una asistencia con la mayor calidad posible.

DESARROLLO DE ACTITUDES Y HABILIDADES PARA EL PENSAMIENTO CRÍTICO

Tras obtener una idea de lo que significa pensar de forma crítica, resolver los problemas y tomar decisiones, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de su propio estilo de pensamiento y de sus capacidades. Adquirir habilidades para el pensamiento crítico y una ac-



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Están relacionadas la educación, la experiencia y la capacidad para el pensamiento crítico con la toma de decisiones?

El estudio piloto investigó la premisa de que habría relaciones entre la educación y la experiencia de los profesionales de enfermería de unidades de cuidados intensivos y su capacidad para tomar decisiones clínicas sólidas. También era de esperar que la capacidad para el pensamiento crítico, medida a través de las habilidades y pruebas de disposiciones, se correlacionara con la toma de decisiones. En el estudio se incluyeron 54 profesionales de enfermería con un BSN o MSN que trabajaban en unidades de cuidados intensivos de adultos en hospitales universitarios. Los resultados demostraron que, en general, cuanto más compleja es la situación clínica, menos consistentes eran los profesionales de enfermería en sus decisiones. La intuición, como una estrategia de toma de decisiones, se relacionaba más con las decisiones consistentes. No se encontró ninguna correlación entre los años de formación o totales de experiencia y la consistencia en la toma de decisiones. Hubo una asociación entre los años de experiencia en las unidades de cuidados intensivos y la consistencia de las decisiones.

IMPLICACIONES

Este estudio refuerza el hecho de que la toma de decisiones y el pensamiento crítico son complejos cuando se aplican a situaciones de la vida real. El que los resultados mostraran decisiones más consistentes cuando se usaba la intuición y cuando el profesional de enfermería tenía más años de experiencia en unidades de cuidados intensivos (no sólo la experiencia general) indica que hay un tipo de pensamiento de enfermería en esa especialidad clínica que no evoluciona necesariamente con una exposición más global a la asistencia de los pacientes. También indica que el método de pensamiento usado por los profesionales de enfermería que eligen la práctica en unidades de cuidados intensivos puede tener una característica inherente.

Nota: Tomado de «Critical Thinking and Clinical Decision Making in Critical Care Nursing: A Pilot Study,» by F. D. Hicks, S. L. Merritt, & A. S. Elstein, 2003, *Heart & Lung*, 32, pp. 169–180.

titud crítica se convierte entonces en un asunto de la práctica. El pensamiento crítico no es un fenómeno de «una cosa u otra»; las personas lo desarrollan y usan de la forma más o menos eficaz a lo largo de un proceso continuo. Algunas personas hacen mejores evaluaciones que otras, otras se creen la información de casi cualquier fuente y otros raramente se creen nada sin una evaluación cuidadosa de la credibilidad de la información. El pensamiento crítico no es fácil. La resolución de problemas y la toma de decisiones son arriesgadas. A veces el resultado no es el deseado. Pero, con esfuerzo, todos pueden alcanzar algún nivel de pensamiento crítico para convertirse en una persona capaz de solucionar problemas y tomar decisiones de forma eficaz.

Autoevaluación

El profesional de enfermería debe considerar algunas de las actitudes comentadas antes que facilitan el pensamiento crítico, como la curiosidad, la imparcialidad, la humildad, el coraje y la perseverancia. Un profesional de enfermería podría beneficiarse de una valoración personal rigurosa para determinar qué actitudes ya posee y qué necesidad debe cultivar. Esto podría hacerse con una pareja o en grupo. El profesional de enfermería determina en primer lugar qué actitudes mantiene con fuerza y forman una base para su pensamiento y cuáles se mantienen al mínimo o nada en absoluto. El profesional de enfermería debe reflejarse en situaciones donde tomó decisiones que después le pesaron, y analizar los procesos del pensamiento y actitudes o pedir a un colega de confianza que le evalúe. También es importante identificar las habilidades y actitudes débiles o vulnerables.

La reflexión, en todos los pasos del pensamiento crítico y de la asistencia de enfermería, ayuda a examinar las formas en las que el profesional de enfermería obtiene y analiza los datos, toma decisiones y determina la eficacia de las intervenciones. La reflexión exige que el profesional de enfermería se tome una pausa para considerar sus creencias, conocimientos, valores y capacidades en la situación en particular que tiene entre manos. El objetivo de esta reflexión es determinar si el curso natural de la acción es el mejor y mejorar las acciones futuras. La figura 10-1 ■, el mapa mental para el pensamiento crítico en la enfermería, es un esquema visual de las asas interactivas de ideas usadas en el pensamiento crítico. Obsérvese que la acción de la reflexión aparece como parte de tres de los pasos mostrados: los puntos de comienzo, los procesos y los resultados.

Tolerancia de la disonancia y la ambigüedad

El profesional de enfermería debe hacer esfuerzos deliberados para cultivar las actitudes del pensamiento crítico. Por ejemplo, para desarrollar la imparcialidad debemos buscar deliberadamente información que se oponga a sus puntos de vista; esto le da práctica en comprender y aprender a estar abiertos a otros puntos de vista. Es una tendencia humana buscar información que se corresponda con las creencias que se tenían antes e ignorar las pruebas que puedan contradecir las ideaspreciadas. Esta perspectiva es cierta para el profesional de enfermería y para el paciente. Los ancianos pueden tener más dificultades para aceptar el predominio de la tecnología o que las personas no permanezcan en el hospital tanto tiempo como en la década de los setenta o que recibir un diagnóstico de cáncer no siempre significa que uno vaya a morir. Por otra parte, los ancianos poseen una enorme cantidad de conocimientos y experiencias y a menudo saben mejor que el profesional sanitario lo que les irá bien y será aceptable para ellos. Los profesionales de enfermería deben incrementar su tolerancia frente a las ideas que contradigan sus creencias previas, y deben practicar el mantenimiento en suspensión de las opiniones.

Mantener en suspenso las opiniones significa tolerar la ambigüedad durante un momento. Si un tema es complejo, puede que no se resuelva con facilidad y claridad, y entonces hay que posponer la opinión. Durante unos instantes, el profesional de enfermería tendrá que decir «no lo sé» y sentirse cómodo con esa respuesta hasta que sepa más. Aunque posponer la opinión puede no ser factible en situaciones urgentes donde se precisa una acción rápida, suele serlo en otras.

Búsqueda de situaciones en las que se practique el buen pensamiento

Para los profesionales de enfermería es útil acudir a conferencias en los marcos clínico y educativo que apoyen un examen abierto de todos los aspectos de un tema y respeten los puntos de vista opuestos. Es vital cultivar una actitud de cuestionamiento, ya sea usando el cuestionamiento socrático u otras técnicas. Los profesionales de enfermería deben revisar los modelos para evaluar el pensamiento y aplicarlos a su propio pensamiento. Si los profesionales de enfermería son conscientes de su propio pensamiento (mientras lo están realizando), pueden detectar errores en él.

MAPA DE LA MENTE

para el pensamiento crítico
en enfermería



Figura 10-1 ■ El mapa de la mente para el pensamiento crítico en la enfermería.

Nota: Duphorne, P. & Giddens, J. (2004) Critical Thinking in Nursing Resource funded by intramural grant of College of Nursing, University of New Mexico.

Creación de ambientes que apoyen el pensamiento crítico

Un profesional de enfermería no puede desarrollar o mantener actitudes de pensamiento crítico en un vacío. Los profesionales de enfermería en posiciones de liderazgo deben ser particularmente conscientes del clima de pensamiento que establecen, y deben crear de manera activa un ambiente estimulante que fomente las diferencias

de opinión y un examen justo de las ideas y opciones. Los profesionales de enfermería deben adoptar la exploración de las perspectivas de las personas de diferentes edades, culturas, religiones, niveles socioeconómicos y estructuras familiares. Como líderes, los profesionales de enfermería deben animar a sus colegas a examinar las pruebas con cuidado antes de llegar a conclusiones, y a evitar el «pensamiento grupal», la tendencia a referirse sin reflexión a la voluntad del grupo.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Decisiones en la asistencia sanitaria

NIÑOS

Los padres suelen tomar decisiones sobre la asistencia sanitaria de sus hijos. Los niños más mayores pueden participar en decisiones apropiadas para su edad. Como describió Piaget, la capacidad de los niños de razonar y pensar de forma crítica sobre sí mismos y su situación se desarrolla gradualmente (véase capítulo 20). ∞ En cada estadio, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de las formas en que los niños piensan y ser sensibles a cómo pueden implicarse en las decisiones sanitarias:

- Los lactantes progresan desde un comportamiento reflexivo a un comportamiento simple y repetitivo y después a conductas de imitación, aprendizaje de conceptos de causa y efecto y permanencia del objeto. Aunque no participan en la toma de decisiones, se sienten cómodos y seguros cuando se les proporciona asistencia.
- Los niños que empiezan a andar y los preescolares son muy egocéntricos y participan en el pensamiento crítico. No pueden razonar sobre las implicaciones de la asistencia, pero necesitan explicaciones en un lenguaje que puedan entender. La ludoterapia y el uso de muñecos y juguetes pueden ayudarles a aceptar la asistencia, y a veces se les pueden ofrecer opciones (p. ej., ¿deseas que te cambiemos el vendaje antes o después de desayunar?).
- Los niños en edad escolar tienden a ser pensadores concretos. A ellos les resultan útiles explicaciones sencillas y directas; las exploraciones directas del equipo y los materiales, y ayudar al profesional sanitario cuando sea adecuado durante el procedimiento. Implicar a estos niños en la asistencia puede aumentar la cooperación y reducir la ansiedad.
- Los adolescentes son cada vez más capaces de pensar de forma abstracta y de tomar decisiones sobre su propia asistencia sanitaria. Se les debe consultar de forma activa como parte del sistema familiar.

(Continúa en la página 172)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Decisiones en la asistencia sanitaria (cont.)

ANCIANOS

Es importante incluir a todos los pacientes adultos en la toma de decisiones y en la planificación de la asistencia de enfermería, pero es especialmente difícil hacerlo cuando se trabaja con ancianos con alteraciones en su capacidad cognitiva, como una enfermedad de Alzheimer. El profesional de enfermería debe permitirles el mayor control y participación posibles, manteniendo las cosas sencillas y directas para que puedan entenderlas. Los ancianos con trastornos suelen ser incapaces de realizar múltiples

tareas o incluso de pensar en más de un paso al mismo tiempo. El profesional de enfermería debe tener paciencia y estar dispuesto a repetir con calma las instrucciones si es necesario. Presentar y comentar los temas en términos básicos ayuda a mantener el respeto y la dignidad y permite a los ancianos participar en su propia asistencia mientras sea posible. Si el anciano es incapaz de cuidarse a sí mismo, como bañarse o desempeñar las actividades relacionadas con su salud como cambiarse el vendaje, el profesional de enfermería buscará métodos alternativos adecuados para ayudarlo.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. W. es un ingeniero recién retirado de 53 años con un síndrome del intestino irritable que le produce diarrea y hemorragias rectales constantes. Su mujer es maestra. A mediados de diciembre, el Sr. W. vino a su clínica quejándose de «no sentirse bien». Usted concluye que tiene una recidiva de su problema intestinal.

1. ¿Qué preguntas se plantearía para comprobar esta suposición?
2. ¿Cómo demostraría que está usando una actitud del pensamiento crítico de «confianza en el razonamiento»?

3. Sócrates podría preguntarle sobre las consecuencias de su conclusión planteando la cuestión «¿cuáles son las implicaciones de su pensamiento?». ¿Cómo podría contestarle? Considere las implicaciones de que su suposición sea cierta o no.
4. Los pensadores críticos buscan indicios sutiles. ¿Qué pistas precisan seguimiento en esta situación?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 10 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los profesionales de enfermería necesitan habilidades y actitudes del pensamiento crítico para ser profesionales seguros, competentes y hábiles.
- El pensamiento crítico es un proceso que guía al profesional de enfermería en la generación, ejecución y evaluación de formas de enfrentarse a la asistencia del paciente y a los conceptos profesionales (NLN, 2000).
- Los profesionales de enfermería usan el pensamiento crítico en la forma en que aplican el conocimiento de otros temas y campos a la práctica de la enfermería, se enfrentan a cambios en ambientes estresantes y toman decisiones importantes relacionadas con la asistencia del paciente. Cuando los profesionales de enfermería incorporan la creatividad a su pensamiento, son capaces de encontrar soluciones únicas a problemas únicos.
- La creatividad potencia el pensamiento crítico. Los profesionales de enfermería creativos generan muchas ideas con rapidez, son flexibles y naturales, crean soluciones originales a sus problemas, tienden a ser independientes y a confiar en sí mismos y demuestran su individualidad.
- Las habilidades del pensamiento crítico comprenden el análisis crítico, el razonamiento inductivo y deductivo, la realización de inferencias válidas, la diferenciación entre los actos y las opiniones, la evaluación de la credibilidad de las fuentes de información, la aclaración de conceptos y el reconocimiento de las suposiciones.
- Los pensadores críticos tienen ciertas actitudes: independencia, imparcialidad, perspicacia, humildad intelectual, coraje intelectual para desafiar el estado actual de las cosas y los rituales, integridad, perseverancia, confianza y curiosidad.

- El pensamiento crítico consiste en procesos cognitivos de nivel alto que comprenden la solución de problemas y la toma de decisiones. Existen varias formas de resolver problemas: el ensayo y error, la intuición, el proceso de enfermería, el método científico y el método científico modificado. Los profesionales de enfermería usan el método científico o el proceso de investigación cuando participan en la investigación sobre la enfermería y la salud.
- El proceso de enfermería y el pensamiento crítico están interrelacionados y son interdependientes, pero no son idénticos. Ambos implican la solución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad.
- Los profesionales de enfermería deben tomar decisiones en sus vidas personales y profesionales. Los pasos en el proceso de toma de decisiones son la identificación del objetivo de la decisión, el establecimiento de criterios, la ponderación de los criterios, la búsqueda de alternativas, el examen de las alternativas, la proyección, la ejecución y la evaluación de la acción.
- Todos poseemos al menos cierto nivel de habilidad de pensamiento crítico, y esa habilidad puede desarrollarse con la práctica. Algunas pautas para potenciar las habilidades y actitudes del pensamiento crítico son la realización de la autovaloración, la tolerancia de la disonancia y la ambigüedad, la búsqueda de situaciones donde el pensamiento crítico sea productivo y la creación de ambientes que apoyen el pensamiento crítico.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente con diarrea tiene además una orden del médico de tomar un laxante formador de masa. El profesional de enfermería, al no caer en la cuenta de que los laxantes formadores de masa pueden ayudar a solidificar ciertos tipos de diarrea, concluye «el

médico no sabía que el paciente tiene diarrea». Esta afirmación es un ejemplo de:

1. Un hecho.
2. Una inferencia.

3. Un juicio.
4. Una opinión.
2. Un paciente dice que siente hambre, pero no come cuando se le da la comida. Usando las habilidades del pensamiento crítico, el profesional de enfermería debería realizar ¿cuál de las siguientes?
 1. Evaluar por qué el paciente no ingiere la comida que se le proporciona
 2. Continuar dejando comida junto al paciente hasta que el paciente tenga el hambre suficiente
 3. Notificar al médico que puede ser necesaria pronto una sonda nasogástrica
 4. Creer que el paciente no tiene hambre en realidad
3. Aunque un profesional de enfermería cree que el director preparó el esquema de trabajo para los días festivos de forma injusta, el director dice que es el mismo tipo de esquema usado en el pasado y que otros profesionales de enfermería no tienen ningún problema con él. El profesional de enfermería continúa sintiéndose incómodo sobre cómo se diseñó el esquema. ¿Qué respuesta indica que el profesional de enfermería está mostrando una actitud de pensamiento crítico?
 1. Acepta las preferencias de los otros profesionales de enfermería ya que existen varias de ellas
 2. Reconoce que el profesional de enfermería debe haber llegado a una falsa conclusión
 3. Considera acudir a una autoridad superior al director para pedir una explicación
 4. Continúa preguntando al director hasta que el profesional de enfermería comprende la explicación
4. Al paciente con disnea le resulta beneficioso elevar el cabecero de la cama. Como esta posición puede producir heridas en la piel de la zona sacra, el profesional de enfermería decide estudiar el grado de presión sacra que se produce en esas posiciones. Esta decisión es un ejemplo de ¿cuál de las siguientes?
 1. El método científico
 2. El método del ensayo y error
 3. Intuición
 4. El proceso de enfermería
5. En el proceso de toma de decisiones, el profesional de enfermería establece y pondera los criterios, examina las alternativas y realiza ¿cuál de las siguientes antes de ejecutar el plan?
 1. Reexamina el objetivo de la toma de decisiones
 2. Consulta con el paciente y los familiares su punto de vista sobre los criterios
 3. Identifica y considera varios medios de alcanzar los resultados
 4. Determina el curso lógico de la acción si surgen problemas intermedios

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Video: Thinking Critically

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Examining an Increase in Pressure Ulcers
- Application Activity:
Practicing Critical Thinking
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Edwards, S. (2003). Professional issues. Critical thinking at the bedside: A practical perspective. *British Journal of Nursing*, 12, 1142–1149. Este artículo revisa exhaustivamente el pensamiento crítico desde una perspectiva teórica y práctica. Los muchos modelos procedentes de la literatura son a menudo complejos y difíciles de interpretar en relación con situaciones de la práctica clínica. Si la teoría no puede integrarse en la práctica, entonces su valor para la enfermería debe ponerse en duda. La tarea es ahora formalizar y cementar las conexiones que hay entre los dos conceptos junto al cabecero de la cama del paciente.
- Oermann, M. H. (2004). Using active learning in lecture: Best of “both worlds.” *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 1(1), Article 1. La obtención de conocimientos a través de conferencias se ha visto a veces de una forma negativa. Este autor, bien conocido en el ámbito de la educación y el pensamiento crítico explora otro método: la integración del aprendizaje activo dentro de la conferencia para así aprovechar los beneficios de los dos métodos. El artículo explora los beneficios de un método educativo integrado y presenta estrategias para conseguir un aprendizaje activo diseñado para usarlo junto a las conferencias.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Gurney, D. (2004). Triage decisions. Exercises in critical thinking at triage: Prioritizing patients

- with similar acutities. *Journal of Emergency Nursing*, 30, 514–516.
- Hoffman, K., & Elwin, C. (2004). The relationship between critical thinking and confidence in decision-making. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 22(1), 8–12.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro-LeFevre, R. (2004). *Critical thinking in nursing: A practical approach* (3rd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Catalano, J. T. (2003). *Nursing now! Today's issues, tomorrow's trends* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Forneris, S. G. (2004). Exploring the attributes of critical thinking: A conceptual basis. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 1(1), Article 9, 1–19. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bepress.com/liines/vol1/iss1/art9>
- Hicks, F. D., Merritt, S. L., & Elstein, A. S. (2003). Critical thinking and clinical decision making in critical care nursing: A pilot study. *Heart & Lung*, 32, 169–180.
- National League for Nursing. (2000). *Think tank on critical thinking*. New York: Author.
- Paul, R., & Elder, L. (2005). *A guide for educators to critical thinking competency standards*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Allen, G. D., Rubenfeld, M. G., & Scheffer, B. K. (2004). Reliability assessment of critical think-

ing. *Journal of Professional Nursing*, 20(1), 15–22.

- Benner, P. E., Hooper-Kyriakidis, P. L., & Stannard, D. (1999). *Clinical wisdom and interventions in critical care: A thinking-in-action approach*. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Elder, L., & Paul, R. (2003). *A miniature guide for students and faculty to the foundations of analytic thinking: How to take thinking apart and what to look for when you do*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Hood, L. J., & Leddy, S. K. (2003). *Leddy & Pepper's conceptual bases of nursing practice* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Jackson, M., Ignatavicius, D. D., & Case, B. (2006). *Conversations in critical thinking and clinical judgment*. Boston: Jones & Bartlett.
- Moore, B. N., & Parker, R. (2007). *Critical thinking* (8th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Rubenfeld, M. G., & Scheffer, B. (2006). *Critical thinking TACTICS for nurses*. Boston: Jones & Bartlett.
- Staib, S. (2003). Teaching and measuring critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 42, 498–507.
- Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process and critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

CAPÍTULO 11



Valoración

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

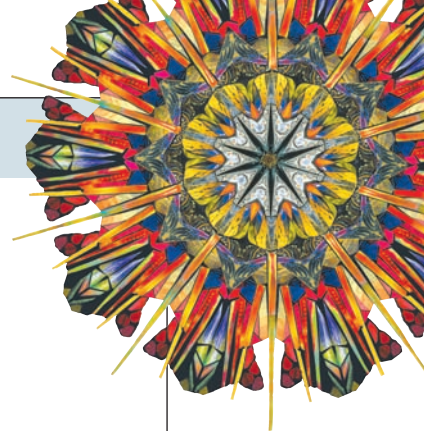
1. Describir las fases del proceso de enfermería.
2. Identificar las principales características del proceso de enfermería.
3. Identificar el objetivo de la valoración.
4. Identificar las cuatro principales actividades asociadas a la fase de valoración.
5. Diferenciar los datos objetivos y subjetivos y los datos primarios y secundarios.
6. Identificar tres métodos de recogida de datos y dar ejemplos de cómo es útil cada uno de ellos.
7. Comparar los métodos directivo y no directivo de entrevista.
8. Comparar las preguntas abiertas y cerradas, dando ejemplos y enumerando las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
9. Describir los aspectos importantes en el marco de la entrevista.
10. Contrastar varias estructuras usadas para la valoración de la enfermería.

TÉRMINOS CLAVE

base de datos, 179
buena relación, 183
cefalocaudal, 187
datos, 179
datos objetivos, 180
datos subjetivos, 180
entrevista, 183
entrevista dirigida, 183

entrevista no dirigida, 183
exploración de cribado, 187
inferencias, 191
pistas, 191
pregunta dirigida, 184
pregunta neutra, 184
preguntas abiertas, 184
preguntas cerradas, 184

revisión de sistemas, 187
signos, 180
síntomas, 180
valoración, 179
validación, 191



Hall creó el término *proceso de enfermería* en 1955, y Johnson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963) fueron los primeros en usarlo para referirse a una serie de fases que describen la práctica de la enfermería. Desde entonces, varios profesionales de enfermería han descrito el proceso de la enfermería y organizado las fases de diferentes formas.

El objetivo del proceso de enfermería es identificar el estado de salud del paciente y los problemas o necesidades reales o potenciales de la asistencia sanitaria para establecer planes dirigidos a las necesidades identificadas y realizar intervenciones de enfermería específicas que las resuelvan. El paciente puede ser un individuo, una familia o un grupo.

VISIÓN GENERAL DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

El uso del proceso de enfermería en la práctica clínica ganó mayor legitimidad en 1973 cuando las fases se incluyeron en los *Standards of Nursing Practice* de la ANA (*American Nurses Association*). Los modelos de práctica dentro de los *Scope and Standards of Nursing Practice* más actuales (véase cuadro 1-1 en la página 14 ∞) incluyen las cinco fases del proceso de enfermería: la valoración, el diagnóstico, la planificación, la aplicación y la evaluación (ANA, 2004). La mayoría de los estados ha revisado sus leyes sobre la práctica de la enfermería para reflejar el proceso de enfermería. Véase en la figura 11-1 ■ una ilustración del proceso de enfermería en acción.

Fases del proceso de enfermería

Aunque los teóricos de la enfermería pueden usar diferentes términos para describir las fases del proceso de enfermería, las actividades de la enfermería que usan el proceso son parecidas. Por ejemplo, al *diagnóstico* se le puede llamar también *análisis* y a la *aplicación* se le puede llamar *intervención*.

En la tabla 11-1 de la página 178 se muestra una visión general del proceso de enfermería en cinco fases. Cada una de ellas se comenta en profundidad en este y los siguientes capítulos de esta unidad. Las fases del proceso de enfermería no son entidades separadas sino subprocesos continuos que se solapan (figura 11-2 ■ en la página 179). Por ejemplo, la valoración, que puede considerarse la primera fase del proceso de enfermería, también se hace durante las fases de aplicación y evaluación. Por ejemplo, mientras el profesional de enfermería administra medicamentos (aplicación), observa continuamente el color de la piel del paciente, su nivel de conciencia y otras características.

Cada fase del proceso de enfermería afecta a otras; están estrechamente interrelacionadas. Por ejemplo, si se obtienen datos inadecuados durante la valoración, los diagnósticos de enfermería serán incom-

pletos o incorrectos; la imprecisión también se reflejará en la planificación, la aplicación y la evaluación.

Características del proceso de enfermería

El proceso de enfermería tiene características distintivas que capacitan al profesional de enfermería para responder al estado de salud cambiante del paciente. Estas características son su naturaleza cíclica y dinámica, el sentimiento del paciente de ser el centro de todo, el enfoque del proceso en la resolución de los problemas y la toma de decisiones, el estilo interpersonal y colaborador, la aplicabilidad universal y el uso del pensamiento crítico.

- Los datos de cada fase proporcionan información sobre la siguiente. Las observaciones de la evaluación alimentan nuevas valoraciones. Por ello, el proceso de enfermería es un acontecimiento o secuencia de acontecimientos que se repite regularmente (un ciclo) y que cambia continuamente (dinámico) en lugar de permanecer sin cambios (estático).
- El proceso de enfermería se centra en el paciente. El profesional de enfermería organiza el plan de asistencia en función de los problemas del paciente en lugar de los objetivos de enfermería. En la fase de valoración, el profesional de enfermería obtiene datos para determinar los hábitos, rutinas y necesidades del paciente, lo que capacita al profesional de enfermería para incorporar al máximo las rutinas del paciente en el plan de asistencia.
- El proceso de enfermería es una adaptación de la resolución de los problemas (véase capítulo 10 ∞) y de la teoría de sistemas (véase capítulo 24 ∞). Puede verse paralelo pero separado del proceso usado por los médicos (el modelo médico). Ambos procesos a) comienzan con los datos obtenidos y el análisis, b) basan la acción (intervención o tratamiento) en una declaración del problema (diagnóstico de enfermería o médico) y c) incluyen un componente evaluador. Pero el modelo médico se centra en los sistemas fisiológicos y el proceso morboso, mientras que el proceso de enfermería se dirige a las respuestas del paciente a la enfermedad.
- La toma de decisiones está implicada en todas las fases del proceso de enfermería. Los profesionales de enfermería pueden ser muy creativos en la determinación de cuándo y cómo usar los datos para tomar decisiones. No están ligados a respuestas estándar y pueden aplicar su repertorio de habilidades y conocimientos a la ayuda de los pacientes. Esto facilita la individualización del plan de asistencia del profesional de enfermería.



El proceso de enfermería en acción

El proceso de enfermería es un método racional y sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería. Su propósito es identificar el estado de salud del paciente y sus problemas de salud reales y potenciales para establecer planes que aborden las necesidades identificadas y aplicar intervenciones de enfermería específicas que cubran tales necesidades. El proceso de enfermería es cíclico; es decir, que sus componentes siguen una secuencia lógica, pero puede intervenir más de un componente a la vez. Al final del primer ciclo, la asistencia puede terminar si los objetivos se han alcanzado, o el ciclo puede continuar con una reevaluación, o el plan de asistencia puede modificarse.



Figura 11-1 ■ El proceso de enfermería en acción.

Amanda Aquilini, una abogada de 28 años casada, ingresó en el hospital con fiebre, tos productiva y respiraciones rápidas y costosas. Al recoger la anamnesis de enfermería, la enfermera Mary Medina, RN, encontró que Amanda había padecido un «catarro de pecho» durante dos semanas y que había experimentado disnea de esfuerzo. Ayer presentó fiebre y empezó a notar «dolor» en los «pulmones».



VALORACIÓN La evaluación física de la enfermera Medina revela que las constantes vitales de Amanda son: temperatura, 39,4 °C; pulso, 92; respiraciones, 28; y presión arterial, 122/80 mm Hg. La enfermera Medina observa que la piel de Amanda está seca, las mejillas enrojecidas y tiene tiritona. La auscultación revela crepitantes inspiratorios con reducción del murmullo vesicular en el pulmón derecho.



DIAGNÓSTICO Después del análisis, la enfermera Medina formula un diagnóstico de enfermería: *limpieza ineficaz de la vía respiratoria* relacionada con moco acumulado que obstruye las vías respiratorias.



PLANIFICACIÓN La enfermera Medina y Amanda colaboran para establecer objetivos (p. ej., restablecer un patrón respiratorio eficaz y la ventilación pulmonar); fijar criterios para valorar el resultado (p. ej., tener una excursión simétrica respiratoria de al menos 4 cm y así sucesivamente); e idear un plan de asistencia que incluya, entre otros, ejercicios con tos y respiraciones profundas cada 3 horas, ingestión de 3000 mL de líquidos diarios y drenaje postural diario.



APLICACIÓN Amanda está de acuerdo en practicar los ejercicios con respiraciones profundas cada 3 horas durante el día. Además, verbaliza que es consciente de la necesidad de aumentar la ingestión de líquidos y de planificar sus actividades matutinas para acomodarse al drenaje postural.



EVALUACIÓN Tras la evaluación de la excursión respiratoria, la enfermera Medina detecta que la paciente no recupera la ventilación máxima. Ella y Amanda reevalúan el plan de asistencia y lo modifican para aumentar los ejercicios con tos y respiraciones profundas a cada 2 horas.

Figura 11-1 ■ (cont.)

TABLA 11-1 Visión general del proceso de enfermería

FASE Y DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACTIVIDADES
Valoración Recoger, organizar, validar y registrar los datos del paciente	Establecer una base de datos sobre la respuesta del paciente a sus preocupaciones sanitarias o a la enfermedad y su capacidad de tratar sus necesidades en torno a la salud	Establecer una base de datos: ■ Obtener una anamnesis. ■ Realizar una exploración física. ■ Revisar los registros del paciente. ■ Revisar la bibliografía de enfermería. ■ Consultar a las personas de apoyo. ■ Consultar con los profesionales de la salud. Actualizar los datos cuando sea necesario. Organizar los datos. Validar los datos. Comunicar/registrar los datos.
Diagnóstico Analizar y sintetizar los datos	Identificar las fortalezas del paciente y los problemas de salud que pueden evitarse o resolverse mediante intervenciones de enfermería colaboradoras e independientes Preparar una lista de problemas de enfermería y colaboradores	Interpretar y analizar los datos. ■ Comparar los datos con los estándares. ■ Agrupar los datos (generar hipótesis posibles). ■ Identificar huecos e inconsistencias. Determinar las fortalezas, riesgos, diagnósticos y problemas del paciente. Formular diagnósticos de enfermería y declaraciones en colaboración del problema. Registrar los diagnósticos de enfermería en el plan de asistencia.
Planificación Determinar cómo evitar, reducir o resolver los problemas prioritarios identificados del paciente; cómo reforzar las fortalezas del paciente, y cómo ejecutar las intervenciones de enfermería de una manera organizada, individualizada y dirigida a los objetivos	Idear un plan individualizado de asistencia que especifique los objetivos/resultados deseados del paciente y las intervenciones de enfermería relacionadas	Establecer prioridades/resultados en colaboración con el paciente. Escribir los objetivos/resultados deseados. Seleccionar las estrategias/intervenciones de enfermería. Consultar con otros profesionales sanitarios. Escribir las intervenciones de enfermería y el plan de asistencia de enfermería. Comunicar el plan de asistencia a los profesionales sanitarios relevantes.
Aplicación Realización (o delegación) y registro de las intervenciones de enfermería planificadas	Ayudar al paciente a alcanzar los objetivos/resultados deseados; favorecer el bienestar; evitar las enfermedades; restaurar la salud, y facilitar el afrontamiento a la alteración de la función	Reevaluar al paciente para actualizar la base de datos. Determinar la necesidad de ayuda para el profesional de enfermería. Realizar las intervenciones de enfermería planificadas. Comunizar qué acciones de enfermería se realizaron. ■ Registrar la asistencia y las respuestas del paciente a ellas. ■ Dar informes verbales cuando sea necesario.
Evaluación Medida del grado en el cual se han cumplido los objetivos/resultados e identificar los factores que de forma positiva o negativa influyen en el logro de los objetivos	Determinar si continuar, modificar o terminar el plan de asistencia	Colaborar con el paciente y recoger datos relacionados con los resultados deseados. Juzgar si se han conseguido los objetivos/resultados. Relacionar las acciones de enfermería con los resultados del paciente. Tomar decisiones sobre el estado de salud. Revisar y modificar el plan de asistencia como se indicó o terminar la asistencia de enfermería. Registrar la consecución de los resultados y la modificación del plan de asistencia.

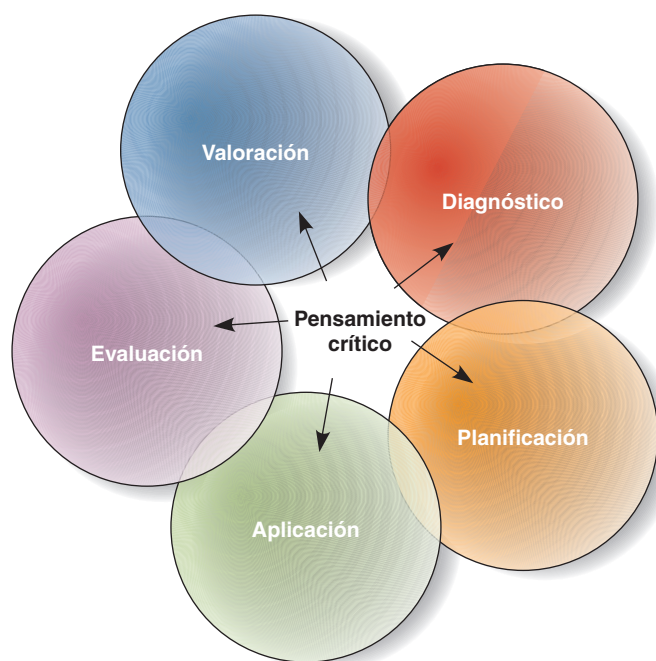


Figura 11-2 ■ Las fases solapadas del proceso de enfermería. Cada fase depende de la precisión de las otras fases. Cada fase implica un pensamiento crítico.

- El proceso de enfermería es interpersonal y colaborador. Exige que el profesional de enfermería se comunique de forma directa y constante con los pacientes y los familiares para cubrir sus necesidades. También exige que los profesionales de enfermería colaboren, como miembros del equipo de asistencia sanitaria, en un esfuerzo conjunto para proporcionar una asistencia de calidad al paciente.
- La característica de aplicación universal del proceso de enfermería traduce que se usa como una estructura para la asistencia de enfermería en todos los tipos de marcos sanitarios, con pacientes de todos los grupos de edad.
- Los profesionales de enfermería usan diversas habilidades del pensamiento crítico para desempeñar el proceso de enfermería. La tabla 11-2 proporciona ejemplos de pensamiento crítico en el proceso de enfermería.

VALORACIÓN

La **valoración** es la recogida sistemática y continua, organización, validación y registro de los **datos** (información). En efecto, la valoración es un proceso continuo que se realiza en todas las fases del proceso de enfermería. Por ejemplo, en la fase de evaluación, la valoración se hace para determinar los resultados de las estrategias de enfermería y evaluar el logro del objetivo. Todas las fases del proceso de enfermería dependen de una recogida precisa y completa de los datos. Existen cuatro tipos diferentes de valoración: la valoración inicial, la valoración centrada en el problema, la valoración urgente y la revaloración tras un tiempo (tabla 11-3). Las valoraciones varían en función de su objetivo, momento, tiempo disponible y estado del paciente.

Las valoraciones de enfermería se centran en las respuestas del paciente a un problema de salud. Una valoración de enfermería debe incluir las necesidades percibidas por el paciente, los problemas de salud, las experiencias relacionadas, las prácticas sanitarias, los valores

TABLA 11-2 Ejemplos de pensamiento crítico en el proceso de enfermería

FASE DEL PROCESO DE ENFERMERÍA	ACTIVIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO
Valoración	Hacer observaciones fidedignas Distinguir los datos relevantes de los irrelevantes Distinguir los datos importantes de los que no lo son Validar los datos Organizar los datos Categorizar los datos en función de una estructura Reconocer las suposiciones Identificar omisiones en los datos Encontrar patrones y relaciones entre las pistas Hacer inferencias Suspender el juicio cuando faltan datos Enunciar el problema Comparar los patrones con las normas Identificar los factores que contribuyen al problema
Diagnóstico	
Planificación	Formar generalizaciones válidas Transferir el conocimiento de una situación a otra Desarrollar criterios de evaluación Establecer hipótesis Hacer conexiones interdisciplinares Priorizar los problemas del paciente Generalizar los principios de otras ciencias Aplicar el conocimiento para realizar intervenciones
Aplicación	Comprobar las hipótesis Decidir si las hipótesis eran correctas Hacer evaluaciones basadas en los criterios
Evaluación	

Nota: Tomado de *Nursing Process & Critical Thinking*, 4th ed. (pp. 66–69), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. Adaptado con autorización.

y el estilo de vida. Para ser más útil, los datos recogidos deben ser relevantes para un problema de salud particular. Por tanto, los profesionales de enfermería deben pensar de forma crítica sobre qué valorar. La *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (2005) exige que cada paciente cuente con una valoración inicial que consista en una anamnesis y una exploración física realizadas y registradas en las 24 horas siguientes al ingreso hospitalario.

El proceso de valoración implica cuatro actividades estrechamente relacionadas: obtención de los datos, organización de los datos, validación de los datos y registro de los datos (figura 11-3 ■).

OBTENCIÓN DE DATOS

La obtención de datos es el proceso de adquisición de la información sobre el estado de salud del paciente. Debe ser sistemática y continua para evitar la omisión de datos significativos y reflejar el estado de salud cambiante del paciente.

Una **base de datos** es toda la información sobre un paciente: comprende la anamnesis de enfermería (cuadro 11-1), la valoración física, la anamnesis y la exploración física realizadas por el médico, los resultados de las pruebas de laboratorio y diagnósticas y el material aportado por otros profesionales sanitarios.

TABLA 11-3 Tipos de valoración			
TIPO	MOMENTO EN QUE SE REALIZA	OBJETIVO	EJEMPLO
Valoración inicial	Se realiza en el momento especificado después del ingreso en una institución sanitaria	Establecer una base de datos completa para la identificación del problema, referencias y futuras comparaciones	Valoración de enfermería del ingreso
Valoración centrada en el problema	Proceso continuo integrado en la asistencia de enfermería	Determinar el estado de un problema identificado en la primera valoración	Valoración horaria del ingreso de líquidos y la diuresis en una UCI Valoración de la capacidad del paciente de cuidarse a sí mismo mientras se le ayuda con el baño
Valoración urgente	Durante una crisis fisiológica o psicológica del paciente	Identificar problemas peligrosos para la vida Identificar problemas nuevos o que se pasaron por alto	Valoración rápida de la vía respiratoria, estado respiratorio y circulación de una persona durante una parada cardíaca Valoración de las tendencias suicidas o potencial de violencia
Revaloración al cabo de un tiempo	Varios meses después de la valoración inicial	Comparar el estado actual del paciente con los datos basales obtenidos antes	Revaloración de los patrones funcionales del paciente en el marco domiciliario o ambulatorio o, en un hospital, en el cambio de turno

Los datos del paciente deben incluir los antecedentes, así como los problemas actuales. Por ejemplo, el antecedente de reacción alérgica a penicilina es una parte vital de la historia. Los antecedentes quirúrgicos, las prácticas de sanación tradicionales y las enfermedades crónicas son también ejemplos de datos históricos. Los datos actuales se relacionan con las circunstancias presentes, como dolor, náu-

seas, patrones del sueño y prácticas religiosas. Para recoger los datos con precisión se debe contar con la participación activa de la enfermera y el paciente. Los datos pueden ser subjetivos u objetivos y de tipo constante o variable y se pueden obtener de una fuente primaria o secundaria.

Tipos de datos

Los **datos subjetivos**, denominados también **síntomas** o datos ocultos, sólo resultan aparentes para la persona afectada y sólo dicha persona puede describirlos o comprobarlos. El prurito, el dolor y la sensación de miedo son ejemplos de datos subjetivos. Los datos subjetivos incluyen la sensación, sentimientos, valores, creencias, actitud y percepción que el paciente tiene de su salud y situación vital.

Los **datos objetivos** se llaman también **signos** o datos evidentes y pueden ser detectados por el observador o medidos y confirmados frente a un estándar aceptado. Se pueden ver, escuchar, palpar u oler y se pueden identificar mediante la observación o exploración física. Por ejemplo, la decoloración de la piel o el registro de la presión arterial son datos objetivos. Durante la exploración física la enfermera obtiene datos objetivos para validar los datos subjetivos y completar la fase de valoración del proceso de enfermería.

Los datos constantes son informaciones que no se modifican a lo largo del tiempo, como la raza o el tipo sanguíneo. Los datos variables se pueden modificar con rapidez, con frecuencia o en pocas ocasiones e incluyen aspectos como la presión arterial, la edad y la intensidad del dolor.

La base de datos completa nos permite contar con datos basales para comparar las respuestas de los pacientes ante las intervenciones de enfermería o médicas. La tabla 11-4 recoge ejemplos de datos objetivos y subjetivos.

Fuentes de los datos

Los datos pueden proceder de fuentes primarias o secundarias. El paciente es la base primaria de datos, mientras que los familiares, otras

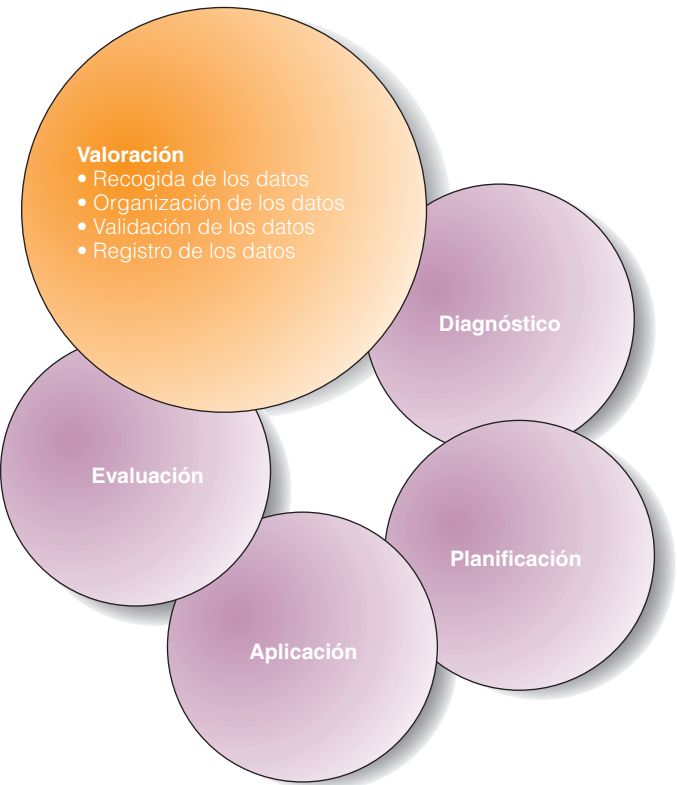


Figura 11-3 ■ Valoración. El proceso de valoración implica cuatro actividades estrechamente relacionadas.

CUADRO 11-1 Componentes de la anamnesis de enfermería

DATOS BIOGRÁFICOS

Nombre, dirección, edad, sexo, estado civil, ocupación, preferencia religiosa, financiación de la asistencia médica y fuentes habituales de asistencia médica del paciente.

SÍNTOMA PRINCIPAL O RAZÓN DE LA CONSULTA

La respuesta dada a la pregunta «¿Qué es lo que le pasa?» o «¿Puede decirme la razón por la que vino hoy al hospital o la clínica?». El síntoma principal debe registrarse con las propias palabras del paciente.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

- Cuándo comenzaron los síntomas
- Si el inicio de los síntomas fue brusco o gradual
- Con qué frecuencia aparece el problema
- Localización exacta de la molestia
- Carácter de la queja (p. ej., intensidad del dolor o calidad del esputo, vómito o secreción)
- Actividad que realizaba el paciente cuando ocurrió el problema
- Fenómenos o síntomas asociados al síntoma principal
- Factores que agravan o alivian el problema

ANTECEDENTES

- *Enfermedades infantiles*: como la varicela, la parotiditis, el sarampión, la rubéola, infecciones estreptocócicas, escarlatina, fiebre reumática y otras enfermedades significativas
- *Vacunas infantiles* y la fecha del último recuerdo del tétanos
- *Alergia* a fármacos, animales, insectos o sustancias ambientales, el tipo de reacción que ocurre y cómo se trató la reacción
- *Accidentes y lesiones*: cómo, cuándo y dónde ocurrió el accidente, el tipo de lesión, el tratamiento recibido y cualquier complicación
- *Hospitalización por enfermedades graves*: razones de la hospitalización, fechas, intervención quirúrgica realizada, evolución y complicaciones
- *Medicamentos*: todos los medicamentos actuales con y sin receta, como ácido acetilsalicílico, pulverizadores nasales, vitaminas o laxantes

ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDADES

Para asegurarnos de los factores de riesgo de ciertas enfermedades se obtienen las edades de los hermanos, padres y abuelos y su estado actual de salud o, si han fallecido, la causa de la muerte. Debe prestarse una especial atención a trastornos como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes, la hipertensión, la obesidad, las enfermedades alérgicas, la artritis, la tuberculosis, las hemorragias, el alcoholismo y cualquier trastorno mental.

ESTILO DE VIDA

- *Hábitos personales*: la cantidad, frecuencia y duración de consumo de cualquier sustancia (tabaco, alcohol, café, cola, té y drogas recreativas e ilegales)
- *Dieta*: descripción de una dieta típica un día normal o cualquier dieta especial, número de comidas principales y entre horas al día, quién cocina y hace la compra, patrones de alimentación étnicos y alergias
- *Patrones de sueño/descanso*: momentos habituales en el día de sueño/vigilia, dificultades para dormir y remedios usados para ello
- *Actividades de la vida diaria (AVD)*: cualquier dificultad experimentada en las actividades básicas de la alimentación, aseo, vestido, evacuación y locomoción

- *Actividades instrumentales de la vida diaria*: cualquier dificultad experimentada en la preparación de alimentos, la compra, el transporte, el cuidado de la casa, el lavado de la ropa y la capacidad para usar el teléfono, manejar los aspectos económicos y manejar los medicamentos
- *Ocio/aficiones*: ejercicio y tolerancia, aficiones y otros intereses, y vacaciones

DATOS SOCIALES

- *Relaciones familiares y amigos*: el sistema de apoyo del paciente en los momentos de estrés (¿quién le ayuda cuando lo necesita?), qué efecto tiene la enfermedad del paciente en la familia y si algún problema familiar está afectando al paciente. Véase también la exposición de la valoración de la familia en el capítulo 24. ∞
- *Afiliación étnica*: costumbres y creencias sobre la salud; prácticas culturales que pueden afectar a la asistencia y la recuperación. Véase también una guía para la valoración étnica/cultural en el capítulo 18. ∞
- *Educación*: datos sobre el mayor nivel educativo obtenido por el paciente y cualquier dificultad previa con el aprendizaje.
- *Antecedentes laborales*: el estado laboral actual, el número de días que ha faltado del trabajo por la enfermedad, cualquier accidente laboral, cualquier riesgo laboral con un potencial de enfermedad o accidente futuro, la necesidad del paciente de cambiar de trabajo por enfermedades anteriores, la situación laboral del cónyuge o pareja y la forma de cuidar a los niños y la satisfacción general del paciente con el trabajo.
- *Estado económico*: información sobre cómo paga el paciente su asistencia médica (incluido qué tipo de cobertura médica y de hospitalización tiene) y si la enfermedad del paciente representa una preocupación económica.
- *Condiciones de la casa y del vecindario*: las medidas de seguridad en el hogar y los ajustes hechos en las instalaciones físicas que pueden ser necesarios para ayudar al paciente a manejar una incapacidad física, una intolerancia a la actividad y las actividades de la vida diaria; la disponibilidad de servicios en el vecindario y comunitarios para cubrir las necesidades del paciente.

DATOS PSICOLÓGICOS

- *Principales factores estresantes* experimentados y percepción de ellos por parte del paciente
- *Patrón de afrontamiento habitual* con un problema serio o un nivel alto de estrés
- *Estilo de comunicación*: capacidad de verbalizar las emociones adecuadas; comunicación no verbal, como los movimientos oculares, los gestos, el uso del contacto y la postura; las interacciones con personas de apoyo, y la congruencia del comportamiento no verbal y de la expresión verbal

PATRONES DE ASISTENCIA SANITARIA

Todos los recursos de asistencia sanitaria que el paciente está usando y usó en el pasado. Entre ellos están el médico general, los especialistas (p. ej., oftalmólogo o ginecólogo), el odontólogo, el curandero, la clínica de salud o el centro de salud; si el paciente considera que la asistencia que se le proporciona es adecuada, y si el acceso a la asistencia sanitaria constituye algún problema.

personas de apoyo, los profesionales sanitarios, las historias o registros previos, los estudios de laboratorio u otros análisis y la bibliografía importante son fuentes secundarias de datos. De hecho, todas las fuentes distintas del propio paciente se consideran secundarias. Todas las fuentes secundarias deben validarse, si es posible.

Paciente

La mejor fuente de datos suele ser el paciente, a no ser que esté demasiado enfermo, sea demasiado joven o esté confundido como para co-

municarse claramente. El paciente puede proporcionar datos subjetivos que nadie más puede ofrecer. Los datos primarios suelen ser las declaraciones hechas por el paciente, pero también incluyen aquellos datos objetivos que puede obtener directamente el profesional de enfermería del paciente, como el sexo. Algunos pacientes no pueden o no desean proporcionar datos precisos. Entre ellos están los niños pequeños y los pacientes confundidos, asustados, avergonzados o desconfiados, o que no hablan la lengua del profesional de enfermería (D'Amico y Barbarito, 2007).

TABLA 11-4 Ejemplos de datos objetivos y subjetivos	
SUBJETIVOS	OBJETIVOS
«Me siento débil cuando hago ejercicio.»	Presión arterial 90/50*
	Pulso apical 90
	Piel pálida y sudorosa
El paciente señala que tiene dolor abdominal cólico.	Vomitó 100 mL de un líquido verdoso
Dice «siento que a mi estómago le ocurre algo.»	Abdomen duro y ligeramente distendido
«Estoy fatigado.»	Sonidos intestinales activos auscultados en los cuatro cuadrantes
La esposa dice: «No parece tan triste hoy.»	Sonidos pulmonares claros en los dos lados; disminución en lóbulo inferior derecho
(esto es subjetivo y una fuente de datos secundaria).	El paciente lloró durante la entrevista
«Me gustaría ver al capellán antes de la intervención quirúrgica.»	Sujeta una Biblia abierta
	Tiene una pequeña cruz de plata sobre la mesilla

* La presión arterial obtenida con un manguito externo y un manómetro puede considerarse un dato secundario o indirecto, ya que no mide directamente la presión dentro de la arterias.

Personas de apoyo

Los familiares, los amigos y los cuidadores que conocen al paciente pueden a menudo complementar o verificar la información dada por este. Podrían transmitir información sobre la respuesta del paciente a la enfermedad, el estrés que experimentó antes de la enfermedad, las actitudes de la familia sobre la enfermedad y la salud y el ambiente domiciliario del paciente.

Las personas de apoyo son una fuente especialmente importante de datos en el caso de un paciente muy joven o que está inconsciente o confundido. En algunos casos (un paciente del que se abusó física o emocionalmente, por ejemplo), la persona que da la información puede querer seguir siendo anónima. Antes de obtener datos de las personas de apoyo, el profesional de enfermería debe asegurarse de que el paciente, si es capaz de ello, acepte tal fuente de información. El profesional de enfermería debe además indicar en el historial de enfermería que los datos se obtuvieron de una persona de apoyo.

La información proporcionada por los familiares, allegados y otros profesionales sanitarios se considera subjetiva si no se basa en hechos. Si la hija del paciente dice «papá está hoy muy confuso», se trata de un dato subjetivo secundario porque es una interpretación de la hija sobre la conducta del paciente. El profesional de enfermería debe intentar verificar la confusión comunicada entrevistando directamente al paciente. Pero si la hija dice «papá cree que estamos en 1941», esto puede considerarse un dato objetivo secundario ya que la hija escuchó decir esto a su padre directamente.

Historia del paciente

La historia del paciente incluye información registrada por varios profesionales sanitarios. La historia del paciente también contiene datos respecto a la ocupación, la religión y el estado marital del paciente. Al revisar esta historia antes de entrevistar al paciente, el profesional de enfermería puede evitar plantear preguntas para las que ya tiene respuesta. La repetición de preguntas puede ser estresante y molesta para los pacientes y hacer que se molesten por la falta de comunicación que hay entre los profesionales sanitarios. Los tipos de historia de los pacientes son la historia médica, la historia terapéutica y la historia de laboratorio.

La historia médica (p. ej., la anamnesis médica, la exploración física, el informe quirúrgico, las notas de evolución y las consultas hechas a médicos) es a menudo una fuente de los patrones de salud y enfermedad presentes y pasados del paciente. Esta historia puede proporcionar a los profesionales de enfermería información sobre las

conductas de afrontamiento del paciente, sus prácticas sanitarias, las enfermedades previas y los problemas alérgicos.

La historia de los tratamientos proporcionados por otros profesionales sanitarios, como los trabajadores sociales, los nutricionistas, los dietistas o los fisioterapeutas, ayuda al profesional de enfermería a obtener datos relevantes no expresados por el paciente. Por ejemplo, un informe de una agencia social sobre las condiciones de vida de un paciente o de una agencia de asistencia sanitaria domiciliaria sobre las condiciones del hogar también pueden ser útiles al profesional de enfermería que realiza una valoración.

La historia de laboratorio también proporciona información sanitaria pertinente. Por ejemplo, la determinación de la glucemia permite a los profesionales sanitarios vigilar la administración de medicamentos hipoglucemiantes por vía oral. Cualquier dato de laboratorio sobre un paciente debe compararse con lo normal para ese laboratorio dentro de esa prueba en particular y para la edad, el sexo y otros aspectos significativos del paciente. Los estudios diagnósticos ordenados habitualmente se comentan en el capítulo 34. ∞

El profesional de enfermería debe considerar siempre la información que hay en la historia del paciente a la luz de la situación actual. Por ejemplo, si la anotación médica más reciente tiene 10 años de antigüedad, es probable que las prácticas sanitarias y las conductas de afrontamiento hayan cambiado. Los pacientes mayores pueden tener numerosos antecedentes previos. Estos son muy útiles y contribuyen a comprender completamente la historia sanitaria, en especial si la memoria del paciente está alterada.

Profesionales sanitarios

Como la valoración es un proceso continuo, los informes verbales de otros profesionales sanitarios sirven de posibles fuentes de información sobre la salud del paciente. Los profesionales de enfermería, los trabajadores sociales, los médicos y los fisioterapeutas, por ejemplo, pueden tener información de un contacto previo o actual con el paciente. Compartir la información entre profesionales es especialmente importante para asegurar la continuidad de la asistencia cuando los pacientes son transferidos a su hogar o de su hogar a las instituciones sanitarias.

Bibliografía

La revisión de la bibliografía de enfermería y relacionada, como las revistas profesionales y los textos de referencia, puede proporcionar información adicional para la base de datos. Una revisión de la bibliografía comprende la siguiente información, aunque no se limita a ella:

- Modelos o normas con las que comparar las observaciones (p. ej., tablas de altura y peso, tareas normales para el nivel de desarrollo de un grupo de edad)
- Prácticas sanitarias culturales y sociales
- Creencias espirituales
- Datos de valoración necesarios para trastornos específicos del paciente
- Intervenciones de enfermería y criterios de evaluación relevantes para los problemas de salud de un paciente
- Información sobre los diagnósticos médicos, tratamientos y pronósticos
- Métodos actuales y observaciones de la investigación

Métodos de obtención de los datos

Los principales métodos usados para recoger los datos son la observación, la entrevista y la exploración. La observación tiene lugar siempre que el profesional de enfermería tiene contacto con el paciente o las personas de apoyo. La entrevista se usa sobre todo mientras se recoge la anamnesis de enfermería. La exploración es el principal método utilizado en la valoración física de la salud.

En realidad, el profesional de enfermería usa los tres métodos a la vez cuando valora a los pacientes. Por ejemplo, durante la entrevista del paciente, el profesional de enfermería observa, escucha, plantea preguntas y retiene información para la exploración física.

Observación

Observar es obtener datos usando los sentidos. La observación es una habilidad consciente y deliberada que se desarrolla a través de un esfuerzo y con un método organizado. Aunque los profesionales de enfermería observan sobre todo a través de la vista, la mayoría de los sentidos participan durante las observaciones atentas. En la tabla 11-5 se muestran ejemplos de datos de pacientes observados a través de los sentidos.

La observación tiene dos aspectos: a) fijarse en los datos y b) seleccionar, organizar e interpretar los datos. Un profesional de enfermería que observa que la cara de un paciente se enrojece debe relacio-

nar la observación con datos como la temperatura corporal, la actividad, la temperatura ambiental y la presión arterial. Pueden producirse errores al seleccionar, organizar e interpretar los datos. Por ejemplo, un profesional de enfermería podría no notar ciertos signos, porque sean inesperados o porque no se adapten a las concepciones previas sobre la enfermedad del paciente. Los profesionales de enfermería deben centrarse en datos específicos con el fin de no sentirse abrumados por múltiples datos. Observar, por tanto, implica distinguir los datos de una forma significativa. Por ejemplo, los profesionales de enfermería que atienden a recién nacidos aprenden a ignorar los ruidos habituales de las máquinas de la sala de neonatología, pero responden con rapidez al movimiento o llanto de un lactante.

El profesional de enfermería experimentado es a menudo capaz de atender una intervención (p. ej., dar un baño de cama o vigilar una infusión intravenosa) y al mismo tiempo realizar observaciones importantes (p. ej., notar un cambio en el estado respiratorio o en el color de la piel). El estudiante primerizo debe aprender a hacer observaciones y a completar tareas de forma simultánea.

Las observaciones de enfermería deben organizarse de manera que no se pase por alto nada importante. La mayoría de los profesionales de enfermería desarrolla una secuencia particular de acontecimientos observadores, habitualmente centrados primero en el paciente. Por ejemplo, un profesional de enfermería camina por la habitación de un paciente y observa en el siguiente orden:

1. Signos clínicos de sufrimiento (p. ej., palidez o enrojecimiento, respiración laboriosa y conducta que indica dolor o sufrimiento emocional).
2. Amenazas a la seguridad del paciente, reales o anticipadas (p. ej., una barandilla bajada).
3. La presencia y funcionamiento de equipo asociado (p. ej., equipo intravenoso y oxígeno).
4. El ambiente inmediato, como las personas que están en la habitación.

Entrevista

Una **entrevista** es una comunicación planificada o una conversación con un objetivo, por ejemplo, para obtener o dar información, identificar problemas mutuos, evaluar cambios, educar, proporcionar apoyo o dar consejo o tratamiento. Un ejemplo de entrevista es la anamnesis de enfermería, que forma parte de la valoración del ingreso.

Existen dos métodos para entrevistar: dirigido y no dirigido. La **entrevista dirigida** está muy estructurada y obtiene información específica. El profesional de enfermería establece el objetivo de la entrevista y la controla, al menos al comienzo. El paciente responde a preguntas, pero puede tener una oportunidad limitada para plantear cuestiones o comentar preocupaciones. Los profesionales de enfermería usan con frecuencia las entrevistas dirigidas para obtener y dar información cuando el tiempo es limitado (p. ej., en una situación urgente).

Durante una **entrevista no dirigida**, o entrevista construida sobre la buena relación, por el contrario, el profesional de enfermería permite al paciente controlar el objetivo, el tema y el ritmo. La **buena relación** es la comprensión entre dos o más personas.

Durante la entrevista para obtener información suele ser adecuada una combinación de los métodos dirigido y no dirigido. El profesional de enfermería comienza determinando las áreas que preocupan al paciente. Si, por ejemplo, un paciente expresa su preocupación por una intervención quirúrgica, el profesional de enfermería deja momentáneamente de explorarlo y le proporciona apoyo. Simplemente captar la preocupación, sin tratarla, puede dejar la impresión de que el pro-

TABLA 11-5 Uso de los sentidos para observar los datos del paciente

SENTIDO	EJEMPLO DE DATOS DEL PACIENTE
Visión	Aspecto general (p. ej., tamaño del cuerpo, peso general, postura, aseo); signos de dolor o molestias; gestos faciales y corporales; color y lesiones de la piel; anomalías del movimiento; conducta no verbal (p. ej., signos de ira o ansiedad); objetos religiosos o culturales (p. ej., libros, iconos, velas, rosarios)
Olfato	Olores corporales o del aliento
Audición	Ruidos pulmonares y cardíacos; ruidos intestinales; capacidad para comunicarse; lengua hablada; capacidad para iniciar una conversación; capacidad para responder cuando se le habla; orientación en el tiempo, las personas y el lugar; pensamientos y sensaciones sobre sí mismo, otros y el estado de salud
Tacto	Temperatura y humedad de la piel; fuerza muscular (p. ej., agarre con la mano); frecuencia y ritmo del pulso, y volumen; lesiones que se palpan (p. ej., bultos, masas, nódulos)





PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Uno de los momentos más vulnerables en la vida de una persona puede ser la hospitalización. Cuando una persona ingresa en un hospital pierde su control sobre las decisiones más básicas de su vida diaria, posiblemente por primera vez. Algunos mecanismos de afrontamiento de esta sensación de pérdida pueden ser la ira o el manejo de las pocas cosas sobre las cuales la persona tiene un control. El paciente puede estar ansioso, demandante o necesitado. Además, en ocasiones una persona está simplemente sola y pierde su entorno familiar, familiares y amigos o sus rutinas diarias.

El contacto más importante con mis pacientes es al comienzo de mi turno. Yo obtengo la información pertinente, valoro sus necesidades y preocupaciones y les informo del plan de asistencia de las próximas 12 horas. He comprobado que si una persona se muestra ansiosa, demandante o necesitada, puedo paliar estos comportamientos dedicando un tiempo extra al comienzo de mi turno para abordar cualquier asunto que le preocupe o simplemente escucharle. Saber que están siendo escuchados y que me preocupo por sus necesidades suele ayudarles a reducir su ansiedad. También les pregunto siempre por la intensidad de su dolor. Si esto no ayuda, pido la colaboración y el refuerzo de mis colaboradores, porque todos nos hemos visto en esta situación alguna vez!

— *Toni Stamps, BSN, RN,*
University Medical Center, Tucson, AZ

fesional de enfermería no se ocupa de las preocupaciones del paciente o no las considera importantes.

TIPOS DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA. Las preguntas se clasifican a menudo en cerradas y abiertas y en neutras o dirigidas. Las **preguntas cerradas**, que se usan en la entrevista dirigida, son restrictivas y generalmente solicitan un «sí» o «no» o respuestas cortas directas que dan información específica. Las preguntas cerradas comienzan con «cuándo», «dónde», «quién», «qué», «haces (o hiciste)» o «eres (o fuiste)». Ejemplos de preguntas cerradas son «¿qué medicamento tomó?», «¿le duele ahora? Muéstrame dónde», «¿qué edad tiene?», «¿cuándo se cayó?». La persona muy estresada y la que tiene dificultades para comunicarse encontrará estas preguntas cerradas más fáciles de responder que las abiertas.

Las **preguntas abiertas**, asociadas a una entrevista no dirigida, invitan a los pacientes a descubrir y explorar, elaborar, aclarar o ilustrar sus pensamientos o sensaciones. Una pregunta abierta específica sólo el tema amplio a comentar e invita a respuestas más largas que una o dos palabras. Tales preguntas dan a los pacientes libertad para divulgar sólo la información que están dispuestos a revelar. La pregunta abierta es útil al comienzo de una entrevista o para cambiar los temas y desencadenar actitudes.

Las preguntas abiertas pueden comenzar por «qué» o «cómo». Ejemplos de estas preguntas abiertas son «¿cómo se ha sentido últimamente?», «¿qué le ha traído al hospital?», «¿cómo se sintió en esa situación?», «¿contaría algo más sobre cómo se siente con su hijo?», «¿qué le gustaría contarme respecto al día de hoy?».

El tipo de pregunta que un profesional de enfermería elige depende de las necesidades del paciente en ese momento. Los profesionales de enfermería encuentran a menudo necesario usar una combinación de preguntas cerradas y abiertas a través de una entrevista para cumplir los objetivos de la entrevista y obtener la información necesaria. Véanse en el cuadro 11-2 las ventajas y desventajas de las preguntas abiertas y cerradas.

Una **pregunta neutra** es una pregunta que el paciente puede responder sin dirección ni presión por parte del profesional de enfermería, es una pregunta abierta y se usa en las entrevistas no dirigidas. Ejemplos de ellas son «¿cómo se siente respecto a eso?», «¿por qué cree que necesita esa operación?». Una **pregunta dirigida**, en cambio, suele usarse en una entrevista dirigida y con ello dirige la respuesta del paciente. Ejemplos de ellas son «usted está preocupado por la intervención quirúrgica de mañana, ¿no es cierto?», «se tomará las medicinas, ¿no?». La pregunta dirigida da al paciente la oportunidad de decidir si la respuesta es o no cierta. Las preguntas dirigidas crean problemas si el paciente, en un esfuerzo por complacer al profesional de enfermería, da respuestas imprecisas. Esto puede originar datos también imprecisos.

PLANIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA Y MARCO. Antes de comenzar una entrevista, el profesional de enfermería revisa la información disponible, por ejemplo, el informe quirúrgico, la información sobre la enfermedad actual o la bibliografía sobre el problema de salud del paciente. El profesional de enfermería también revisa el formulario de recogida de datos de la institución para identificar qué datos debe recoger y qué datos puede recoger según su criterio en función del paciente específico. Si no se dispone de un formulario, la mayoría de los profesionales de enfermería prepara una guía para la entrevista que le ayude a recordar temas y determinar qué preguntas plantear. La guía comprende una lista de temas principales y secundarios en lugar de una serie de preguntas.

Los profesionales de enfermería y los pacientes deben sentirse cómodos para fomentar una entrevista eficaz equilibrando varios factores. Cada entrevista está influenciada por el momento, el lugar, la disposición de los asientos o la distancia y el lenguaje.

Momento. Los profesionales de enfermería deben planificar las entrevistas con los pacientes cuando el paciente se sienta cómodo y sin dolor y cuando las interrupciones por amigos, familiares y otros profesionales sanitarios sean mínimas. Los profesionales de enfermería deben programar las entrevistas con los pacientes en sus casas en el momento que elija el paciente.

Lugar. Una sala bien iluminada y ventilada que esté relativamente libre de ruido, movimientos y distracciones fomenta la comunicación. Además, es deseable un lugar donde nadie pueda escuchar ni ver al paciente.

Disposición de los asientos. Al estar de pie y mirar al paciente que está en la cama en una silla desde arriba, el profesional de enfermería intimida al paciente. Cuando un paciente está en la cama, el profesional de enfermería puede sentarse en un ángulo de 45° hacia la cama. La posición es menos formal que sentarse detrás de una mesa o permanecer a los pies de la cama. Durante una entrevista del ingreso inicial, un paciente puede sentirse menos asustado si se coloca una mesa sobre la cama entre el paciente y el profesional de enfermería. Sentarse sobre la cama del paciente le arrinconan y hace muy difícil dejar de mirarse directamente.

Una disposición del asiento con el profesional de enfermería detrás de un mostrador y el paciente sentado al otro lado crea un marco formal que sugiere una reunión laboral entre un superior y un subordinado. Por el contrario, una disposición de los asientos en que las partes se sientan en dos sillas colocadas en ángulos rectos respecto a un mostrador o una mesa o separados unos centímetros sin ninguna mesa entre ellos, crea una atmósfera menos formal y el profesional de enfermería y el paciente tienden a sentirse en términos iguales. En los grupos, una disposición en forma de herradura o circular puede evitar una posición superior o de jerarquía.

CUADRO 11-2 Algunas ventajas y desventajas de las preguntas abiertas y cerradas**PREGUNTAS ABIERTAS****Ventajas**

1. Dejan hablar al entrevistado.
2. El entrevistador es capaz de escuchar y observar.
3. Son fáciles de contestar y no son amenazantes.
4. Revelan que los pensamientos del entrevistado son importantes.
5. Pueden revelar la falta de información del entrevistado, el entendimiento inadecuado de las palabras, una base de referencia, los prejuicios o los estereotipos.
6. Pueden proporcionar información al entrevistador que este no ha pedido.
7. Pueden revelar la afectividad del entrevistado respecto a un aspecto.
8. Pueden atraer el interés y la confianza por la libertad que proporcionan.

PREGUNTAS CERRADAS**Ventajas**

1. Las preguntas y las respuestas pueden controlarse de forma eficaz.
2. Requieren menos esfuerzo para el entrevistado.
3. Pueden ser menos amenazantes, ya que no exigen explicaciones ni justificaciones.
4. Llevan menos tiempo.
5. La información puede obtenerse en menos tiempo que si se dejara hablar a voluntad.
6. Las respuestas son fáciles de registrar.
7. Las preguntas son fáciles de usar y pueden manejarlas entrevistadores poco habilidosos.

Desventajas

1. Llevan más tiempo.
2. Pueden darse sólo respuestas cortas.
3. Puede omitirse información valiosa.
4. A menudo obtienen más información de la necesaria.
5. Las respuestas son difíciles de registrar y hacerlo exige habilidad.
6. El entrevistador necesita habilidad para controlar una entrevista con preguntas abiertas.
7. Las respuestas exigen perspicacia psicológica y sensibilidad por parte del entrevistador.

Desventajas

1. Pueden proporcionar demasiada poca información y exigen preguntas de seguimiento.
2. Pueden no revelar lo que el entrevistado siente.
3. No permiten al entrevistado dar información posiblemente valiosa.
4. Pueden inhibir la comunicación y transmitir falta de interés por parte del entrevistador.
5. El entrevistador puede dominar la entrevista con preguntas.

Nota: Tomado de *Interviewing: Principles and Practices*, 11th ed. By C. J. Stewart and W. B. Cash, Jr., 2006, McGraw-Hill. Reproducido con la autorización de The McGraw-Hill Companies.

Distancia. La distancia entre el entrevistador y el entrevistado no debe ser demasiado grande ni demasiado pequeña, porque las personas se sienten incómodas cuando hablan con alguien que está demasiado cerca o lejos. La proxémica es el estudio del uso del espacio. Como especie, los seres humanos somos muy territoriales, aunque raramente somos conscientes de ello hasta que se viola nuestro espacio. La mayoría de las personas se sienten cómodas manteniendo una distancia de 60 a 90 cm durante una entrevista. Algunos pacientes requieren más o menos espacio, dependiendo de sus necesidades personales y culturales (cuadro 11-3). Puede obtenerse información adicional en el capítulo 18. ∞

Lenguaje. No comunicarse en un lenguaje que el paciente pueda reconocer es una forma de discriminación. El profesional de enfermería debe convertir la terminología médica complicada en un inglés co-

mún, y son necesarios intérpretes y traductores si el paciente y el profesional de enfermería no hablan la misma lengua o dialecto (una variación en un lenguaje hablada en una región geográfica particular). La traducción de los términos médicos es una habilidad especializada, porque no todas las personas que dominan la forma conversacional de una lengua están familiarizadas con los términos anatómicos o sanitarios. Pero los intérpretes pueden juzgar las palabras precisas y también opinar sobre los significados sutiles que exigen una explicación adicional o aclaración en función de la lengua y etnia específicas. Pueden editar la fuente original para hacer el significado más claro o más adecuado para el nivel cultural.

Si se dan documentos escritos al paciente, el profesional de enfermería debe determinar que el paciente pueda leerlo en su lengua nativa. Se prefiere la traducción en directo ya que el paciente puede plantear preguntas para aclararse. Los profesionales de enfermería deben ser prudentes cuando pidan a los familiares, visitas o personal no profesional de la institución que les ayuden en la traducción. Los aspectos de la confidencialidad o la desigualdad de sexos pueden interferir con una comunicación eficaz. Servicios como *AT&T Language Line* están disponibles 24 horas al día en unas 140 lenguas, con una tarifa que paga el médico. Muchas instituciones grandes poseen sus propios servicios de traducción de guardia para lenguas o dialectos que se hablan con frecuencia en la zona.

Entre los pacientes que hablan inglés puede haber diferencias para comprender la terminología. Los pacientes de diferentes partes del país pueden tener acentos fuertes, o los pacientes peor educados y los adolescentes pueden adscribir diferentes significados a las palabras. Por ejemplo, «cool» puede significar «guay» para un paciente y «frío» para otro. El profesional de enfermería debe confirmar siempre qué entiende de manera precisa.

CUADRO 11-3 Variables sobre el espacio personal

- La distancia aceptada entre individuos que conversan varía con la etnia. Es de unos 20 a 30 cm en los países árabes, de 45 cm en EE. UU., de 60 cm en Gran Bretaña y de 90 cm en Japón.
- Los varones de todas las culturas suelen necesitar más espacio que las mujeres.
- La ansiedad aumenta la necesidad de espacio.
- El contacto ocular directo aumenta la necesidad de espacio.
- El contacto físico se usa sólo si tiene un objetivo terapéutico. El contacto, aunque sea una simple mano sobre el hombro, puede malinterpretarse, en especial entre personas de sexos opuestos.

ESTADIOS DE UNA ENTREVISTA. Una entrevista tiene tres estadios principales: la apertura o introducción, el cuerpo o desarrollo y el cierre.

La apertura. La apertura puede ser la parte más importante de la entrevista porque lo que se dice y se hace en ese momento establece el tono para el resto de la misma. Los objetivos de la apertura son establecer una buena relación y orientar al entrevistado.

El establecimiento de una buena relación es un proceso de creación de buena voluntad y confianza. Puede empezar con un saludo («buenos días, Sr. Johnson») o una presentación («buenos días, soy Becky James, una estudiante de enfermería») acompañado de gestos no verbales como una sonrisa, un apretón de manos y un gesto amable. El profesional de enfermería debe tener cuidado de no exagerar este estadio; una charla demasiado superficial puede despertar ansiedad sobre lo que sigue y puede no parecer sincera.

En la orientación, el profesional de enfermería explica el propósito y naturaleza de la entrevista, por ejemplo, qué información se necesita, cuánto tardará y qué se espera del paciente. El profesional de enfermería le dice al paciente cómo se usará la información y suele establecer que el paciente tiene el derecho de no proporcionar datos.

Lo que sigue es un ejemplo de introducción en una entrevista:

Paso 1: Establecer una buena relación

Profesional de enfermería: Hola, Srta. Goodwin, soy la Srta. Fellows. Soy una estudiante de enfermería y voy a ayudar en su asistencia durante el día de hoy.

Paciente: Hola, ¿eres una estudiante de una escuela universitaria?

Profesional de enfermería: Sí, este es mi último año. ¿Conoce el campus?

Paciente: ¡Oh, sí! Soy un gran aficionado al fútbol americano. Mi sobrino se graduó en 2004 y a menudo voy a ver partidos con él.

Profesional de enfermería: ¡Eso es genial! Suena divertido.

Paciente: Sí, me divierto mucho.

Paso 2: Orientación

Profesional de enfermería: ¿Me puedo sentar con usted unos minutos para hablar sobre cómo puedo ayudarle mientras esté aquí?

Paciente: Muy bien, ¿qué quiere saber?

Profesional de enfermería: Bien, para planificar su asistencia después de la operación me gustaría saber algunas cosas sobre sus actividades diarias habituales y lo que espera encontrar en el hospital. Tomaré notas mientras habla para registrar los puntos importantes y tenerlos disponibles para otros miembros del personal que también cuidarán de usted.

Paciente: Vale. Me parece bien.

Profesional de enfermería: Si hay algo sobre lo que no desee hablar, por favor dígame con total libertad. Todo lo que me diga será confidencial y sólo lo compartirán otros que tengan el derecho legal de saberlo.

Paciente: Claro, de acuerdo.

El cuerpo. En el cuerpo de la entrevista, el paciente comunica lo que piensa, siente y percibe en respuesta a preguntas del profesional de enfermería. El desarrollo eficaz de la entrevista exige que el profesional de enfermería use técnicas de comunicación que hagan que las dos partes se sientan cómodas y sirvan al objetivo de la entrevista (véase capítulo 24 ). Para comunicarse durante una entrevista, véanse las «Pautas para la práctica».



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Comunicación durante una entrevista

- Escuchar atentamente, usando todos los sentidos y hablando lenta y claramente.
- Usar un lenguaje que el paciente comprenda, y aclarar los puntos que no entienda.
- Planear preguntas que sigan una secuencia lógica.
- Plantear sólo una pregunta a la vez. Las preguntas múltiples limitan al paciente a una opción y pueden confundirlo.
- Reconocer el derecho del paciente a ver las cosas de la forma que le parecen y no de la forma que le parecen al profesional de enfermería o a otros.
- No imponer nuestros valores al paciente.
- Evitar usar ejemplos personales, como decir «si yo fuera usted...».
- Transmitir de forma no verbal respeto, preocupación, interés y aceptación.
- Ser consciente del lenguaje corporal propio y del paciente.
- Ser consciente de la inflexión, el tono y la afectación de la voz propia y del paciente.
- Sentarse y hablar con el paciente (estar al mismo nivel).
- Usar y aceptar el silencio para ayudar al paciente a buscar más ideas y organizarlas.
- Usar el contacto visual y mostrar calma, simpatía y que se dispone de tiempo.

El cierre. El profesional de enfermería termina la entrevista cuando ha obtenido la información necesaria. Pero, en algunos casos, la termina el paciente, por ejemplo, cuando decide no dar más información o es incapaz de hacerlo por alguna razón, por ejemplo fatiga. El cierre es importante para mantener la buena relación y la confianza y para facilitar futuras interacciones. Para cerrar una entrevista suelen usarse las siguientes técnicas:

1. Ofrecerse a responder preguntas: «¿tiene alguna pregunta?», «estaría encantado de responder cualquier pregunta». Asegúrese de dejar tiempo para que la persona responda, o la oferta se considerará insincera.
2. Concluir diciendo «bien, esto es todo lo que necesito saber por ahora» o «bien, esas eran todas las preguntas que tenía por ahora». Preceder la frase con la palabra «bien» señala generalmente que el final de la interacción está cerca.
3. Dar las gracias al paciente. «Gracias por su tiempo y su ayuda. Las preguntas que me ha respondido serán útiles para planificar su asistencia de enfermería.» También puede estrechar la mano al paciente.
4. Expresar su preocupación por el bienestar y futuro de la persona: «cúidese», «espero que todo le vaya bien».
5. Planificar la siguiente reunión, si es que va a haber alguna, o establecer lo que sucederá después. Incluya el día, la hora, el tema y el objetivo: «nos reuniremos de nuevo el día 15 a las 9:00 de la mañana para ver cómo se encuentra entonces». O «Srta. Goodwin, soy responsable de prestarle asistencia tres mañanas a la semana mientras esté usted aquí. Le veré todos los lunes, martes y miércoles entre las 8 de la mañana y el mediodía. En esos momentos podré ajustar su asistencia en lo que sea necesario».
6. Proporcionar un resumen para verificar la precisión y el acuerdo. Resumir sirve a varios propósitos: ayuda a terminar la entrevista, el paciente se asegura de que el profesional de enfermería le ha escuchado, comprueba la precisión de las percepciones del profesio-

nal y ayuda al paciente a notar el progreso y un sentido de avance. «Revisemos lo que hemos tratado en esta entrevista.» Los resúmenes son particularmente útiles para los pacientes que están ansiosos o tienen dificultades para acabar con el tema.» «Bien, me parece que usted está especialmente preocupado por su hospitalización y el dolor en el pecho porque su padre falleció de un ataque al corazón hace 5 años. ¿Es eso correcto?... Comentaré esto con usted mañana y decidiremos qué debemos hacer para ayudarlo.»

Exploración

La exploración física o la valoración física es un método sistemático de recogida de datos que usa la observación (es decir, los sentidos de la vista, el oído, el olfato y el tacto) para detectar problemas de salud. Para realizar la exploración, el profesional de enfermería usa las técnicas de inspección, auscultación, palpación y percusión (véase capítulo 30 ∞).

La exploración física se realiza de forma sistemática. Puede organizarse en función de la preferencia del explorador, en una disposición desde la cabeza a los dedos de los pies o por sistemas orgánicos. El profesional de enfermería suele registrar primero una impresión general sobre el aspecto general del paciente, por ejemplo, la edad, el tamaño corporal, el estado mental y nutricional, el habla y la conducta. Después el profesional toma medidas como las constantes vitales, la altura y el peso. El método **cefalocaudal** o de la cabeza a los dedos de los pies comienza con la exploración de la cabeza; progresa hacia el cuello, el tórax, el abdomen y las extremidades, y termina en los dedos de los pies. El profesional de enfermería que usa un método por sistemas corporales investiga cada sistema de forma individual, es decir, el sistema respiratorio, el sistema circulatorio, el sistema nervioso y así sucesivamente. Durante la exploración física, el profesional de enfermería valora todas las partes del cuerpo y compara las observaciones hechas en cada lado del cuerpo (p. ej., los pulmones). Estas técnicas se comentan con detalle en los capítulos 29 y 30. ∞

En lugar de hacer una exploración completa, el profesional de enfermería puede centrarse en un problema específico observado en la valoración de enfermería, como la incapacidad para orinar. En ocasiones, el profesional de enfermería puede considerar necesario resolver un síntoma o problema del paciente (p. ej., la disnea) antes de completar la exploración. El profesional de enfermería también puede realizar una exploración de cribado. Una **exploración de cribado**, también llamada **revisión de sistemas**, es una revisión breve del funcionamiento esencial de varias partes o sistemas corporales. Un ejemplo de una exploración de cribado es la valoración de enfermería del momento del ingreso que se muestra en la figura 11-4. Los datos obtenidos en esta exploración se miden frente a normas o modelos, como los modelos de peso y altura ideales o las normas de temperatura corporal o presión arterial.

ORGANIZACIÓN DE DATOS

Los profesionales de enfermería usan un formato escrito (o informatizado) para organizar los datos de la valoración de una forma sistemática. A esto se le denomina a menudo anamnesis de enfermería, valoración de enfermería o formulario de bases de datos de enfermería. El formato puede modificarse en función del estado físico del paciente, como aquel que se centra en los datos osteomusculares de los pacientes ortopédicos.

Modelos/estructuras conceptuales

La mayoría de las escuelas de enfermería e instituciones sanitarias ha desarrollado su propio formato de valoración estructurado. Muchos se

basan en modelos o estructuras de enfermería seleccionados (véase capítulo 3 ∞). Tres ejemplos son la estructura patrón de salud funcional de Gordon, el modelo de autocuidado de Orem y el modelo de adaptación de Roy.

Gordon (2006) proporciona una estructura de 11 patrones de salud funcionales (cuadro 11-4 en la página 190). Gordon usa la palabra *patrón* para referirse a una secuencia de conductas recurrentes. El profesional de enfermería recoge datos sobre la conducta disfuncional y la funcional. De este modo, usando la estructura de Gordon para organizar los datos, los profesionales de enfermería son capaces de discernir los patrones emergentes.

Orem (2001) perfila ocho requisitos de autoasistencia universales de los seres humanos (cuadro 11-5, p. 190). Roy y Andrews (1998) señalan los datos que deben recogerse en función del modelo de adaptación de Roy y clasifican la conducta observable en cuatro categorías: fisiológica, concepto de sí mismo, función de rol e interdependencia (cuadro 11-6, p.190).

La figura 11-4 es una herramienta de recogida de datos concisos que se organiza en función de los sistemas corporales y de preocupaciones específicas de enfermería (p. ej., cribado en busca de caídas y procesos alérgicos); no usa ningún modelo de enfermería en particular. En el cuadro 11-7 de la página 191 se muestran los datos para el caso clínico de Amanda Aquilini de la figura 11-4 tras organizarlos en función de los 11 patrones de salud funcionales. Obsérvese que las categorías en el cuadro difieren de los de la figura 11-4. Como regla general, el profesional de enfermería organiza los datos usando el mismo modelo sobre el que se basó la herramienta de recogida de datos. Pero aquí se proporcionan diferentes modelos para demostrar diferencias en la estructura organizadora y para demostrar que el profesional de enfermería no se limita a la estructura exacta proporcionada por la herramienta de obtención de datos.

Modelos de bienestar

Los profesionales de enfermería usan modelos de bienestar para ayudar a los pacientes a identificar riesgos para la salud y explorar estilos de vida y conductas sanitarias, creencias, valores y actitudes que engendren niveles de bienestar. Estos modelos suelen incluir lo siguiente:

- Anamnesis
- Evaluación de la forma física
- Valoración nutricional
- Análisis del estrés vital
- Estilo de vida y hábitos de salud
- Creencias sobre la salud
- Salud sexual
- Salud espiritual
- Relaciones
- Estimación del riesgo para la salud

Véanse los detalles en el capítulo 17. ∞

Modelos ajenos a la enfermería

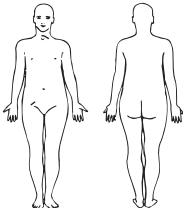
Las estructuras y modelos procedentes de otras disciplinas también pueden ser útiles para organizar los datos. Estas estructuras son más estrechas que el modelo exigido en la enfermería; por tanto, el profesional de enfermería suele necesitar combinarlos con otros métodos para obtener una anamnesis completa.

DATOS DEL INGRESO	Fecha <u>16-4-07</u> Hora <u>3:15 p.m.</u> Idioma principal <u>Inglés</u> Via de llegada: ☐ Silla de ruedas ☐ Camilla ☒ Andando De: ☐ Ingreso ☐ Urgencias ☒ Casa ☐ Residencias ☐ Otras Médico que hace el ingreso <u>R. Katz</u> Notificada <u>5 p.m.</u> ORIENTACIÓN A UNIDAD Sí NO Banda en brazo correcta ☒ ☐ Horas de visita ☒ ☐ Banda de alergia ☒ ☐ Normas sobre tabaco ☒ ☐ Teléfono ☒ ☐ TV, luces, controles ☒ ☐ Normativa eléctrica ☒ ☐ de cama, luces de ☒ ☐ Mat. educativo ☒ ☐ llamada, barandillas ☒ ☐ (Folleto TV) ☒ ☐ Unidad de enfermería ☒ ☐ Médico de familia <u>R. Katz</u> Peso <u>60 kg</u> Altura <u>1,55 cm</u> PA <u>D</u> — L <u>122/80</u> Temp. <u>39,4 °C</u> Pulso <u>92</u> , <u>débil</u> Resp. <u>28</u> , <u>superficiales</u> Fuente de la información ☒ Paciente ☐ Otro Incapaz de dar datos ☐ Razón de ingreso (inicio, duración, percepción del pac.) («Dolor en el pecho» 2 semanas, disnea de esfuerzo, «Dolor pulmonar, fiebre», «El médico dice que tengo neumonía»)	ANTECEDENTES PSICOSOCIALES Estrés reciente <u>Ninguno</u> Mecanismo de afrontamiento <u>No evaluado por fatiga</u> Sistema de apoyo <u>Marido, compañeros, amigos</u> Calma: ☒ Sí ☐ No Ansiedad: ☐ Sí ☐ No <u>Músculos faciales tensos; temblor</u> Religión <u>Católica, desearía últimos sacramentos</u> Consumo de tabaco: ☐ Sí ☒ No Consumo de alcohol: ☐ Sí ☒ No Consumo de drogas: ☐ Sí ☒ No															
	NEUROLÓGICOS Orientado: ☒ Persona ☒ Lugar ☒ Tiempo ☐ Confuso ☐ Sedado ☐ Alerta ☐ Inquieto ☒ Letárgico ☐ Comatoso Pupilas: ☒ Iguales ☐ Desiguales ☒ Reactivas ☐ Perezosas ☐ Otras <u>3 mm.</u> Fuerza en extremidades: ☒ Igual ☐ Desigual Habla: ☒ Clara ☐ Confusa ☐ Otros	OSTEO-MUSCULARES ADM normal de extremidades ☒ Sí ☐ No ☒ Debilidad ☐ Parálisis ☐ Contracturas ☐ Tumefacción ☒ Dolor articular ☐ Otros <u>relacionado con fatiga cuando tose</u>															
	ALERGIAS DE ESFUERZO Y REACCIONES Fármacos <u>Penicilina</u> Alimentos/Otros Signos y síntomas <u>Exantema, náuseas</u> Reacción transfusional ☒ Sí ☐ No Contrastes/marisco ☒ Sí ☐ No	RESPIRATORIOS Patrón: ☐ Igual ☐ Desigual ☒ Superficial ☒ Disnea ☒ Otros <u>murmullo vesicular reducido</u> Ruidos respiratorios: ☐ Claros ☒ Otros <u>crepitantes inspiratorios</u> Secreciones: ☐ Ninguna ☒ Otros <u>esputo rosado y espeso</u> Tos: ☐ Ninguna ☒ Productiva ☐ Productiva seca															
	MEDICAMENTOS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Med. actuales</th> <th>Dosis/frec.</th> <th>Última dosis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Synthroid</u></td> <td><u>0,1 mg. al día</u></td> <td><u>16-4, 8 a.m.</u></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> Disposición de med.: ☒ Casa ☐ Farmacia ☐ Seguro *Junto a la cama	Med. actuales	Dosis/frec.	Última dosis	<u>Synthroid</u>	<u>0,1 mg. al día</u>	<u>16-4, 8 a.m.</u>							CARDIOVASCULARES Pulsos: frecuencia apical <u>92 D</u> ☒ Reg. ☐ Irreg. ☐ Marcapasos F = fuerte D = débil A = ausente D = Doppler Radial D <u>92</u> I — Pedio D — I — Edema: ☒ Ausente ☐ Presente Lugar Perfusión: ☐ Caliente ☐ Seco ☒ Sudoroso ☐ Frío (Caliente)			
Med. actuales	Dosis/frec.	Última dosis															
<u>Synthroid</u>	<u>0,1 mg. al día</u>	<u>16-4, 8 a.m.</u>															
ANTECEDENTES MÉDICOS <table border="1"> <tbody> <tr> <td>☒ Sin problemas importantes</td> <td>☐ Gastro</td> </tr> <tr> <td>☐ Cardíacos</td> <td>☐ Artritis</td> </tr> <tr> <td>☐ Hiper/hipotensión</td> <td>☐ Ictus</td> </tr> <tr> <td>☐ Diabetes</td> <td>☐ Convulsiones</td> </tr> <tr> <td>☐ Cáncer</td> <td>☐ Glaucoma</td> </tr> <tr> <td>☐ Respiratorios</td> <td>☒ Otros <u>Un hijo en 2000</u></td> </tr> </tbody> </table> Intervenciones quirúrgicas/procedimientos Fecha <u>Apendicectomía</u> <u>1985</u> <u>Tiroidectomía parcial</u> <u>2000</u>	☒ Sin problemas importantes	☐ Gastro	☐ Cardíacos	☐ Artritis	☐ Hiper/hipotensión	☐ Ictus	☐ Diabetes	☐ Convulsiones	☐ Cáncer	☐ Glaucoma	☐ Respiratorios	☒ Otros <u>Un hijo en 2000</u>	DIGESTIVOS Mucosa oral ☐ Normal ☒ Otros <u>pálida y seca</u> Ruidos intestinales: ☒ Normal ☐ Otros <u>Abdomen blando</u> Cambio de peso: ☒ N/V Frecuencia deposiciones/ carácter <u>1/día blanda</u> Última dep. <u>15-4-07</u> ☐ Ostomía (tipo) Equip.				
☒ Sin problemas importantes	☐ Gastro																
☐ Cardíacos	☐ Artritis																
☐ Hiper/hipotensión	☐ Ictus																
☐ Diabetes	☐ Convulsiones																
☐ Cáncer	☐ Glaucoma																
☐ Respiratorios	☒ Otros <u>Un hijo en 2000</u>																
DISPOSITIVOS DE AYUDA ESPECIALES <table border="1"> <tbody> <tr> <td>☐ Silla de ruedas</td> <td>☐ Contactos</td> <td>☐ Dispositivo de acceso venoso</td> <td>☐ Dentaduras</td> </tr> <tr> <td>☐ Ortesis</td> <td>☐ Prótesis auditivas</td> <td>☐ Catéter epidural</td> <td>☐ Parcial</td> </tr> <tr> <td>☐ Muletas/bastón</td> <td>☐ Prótesis</td> <td>☐ Superior</td> <td>☐ Inferior</td> </tr> <tr> <td>☐ Andador</td> <td>☐ Gafas</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ☐ Otros <u>Ninguno</u>	☐ Silla de ruedas	☐ Contactos	☐ Dispositivo de acceso venoso	☐ Dentaduras	☐ Ortesis	☐ Prótesis auditivas	☐ Catéter epidural	☐ Parcial	☐ Muletas/bastón	☐ Prótesis	☐ Superior	☐ Inferior	☐ Andador	☐ Gafas			GENITOURINARIO Orina: última micción <u>Esta mañana</u> ☐ Normal ☐ Anuria ☐ Hematuria ☐ Disuria Incontinencia ☒ Otros <u>cantidad y frecuencia desde enfermedad</u> ☐ Sonda (tipo) Otros Última menstruación <u>1-4-07</u> ☐ Secreción vaginal/peneana Otros
☐ Silla de ruedas	☐ Contactos	☐ Dispositivo de acceso venoso	☐ Dentaduras														
☐ Ortesis	☐ Prótesis auditivas	☐ Catéter epidural	☐ Parcial														
☐ Muletas/bastón	☐ Prótesis	☐ Superior	☐ Inferior														
☐ Andador	☐ Gafas																
OBJETOS VALIOSOS Paciente informada de que el hospital no se hace responsable de las pertenencias personales Objetos de valor: ☐ Paciente ☐ Seguridad ☐ Dado a Paciente/firma <u>Ninguno</u>	AUTOCUIDADO Necesidad de ayuda con: ☐ Deambulación ☐ Evacuación ☐ Comidas ☒ Higiene ☐ Vestido <u>Mientras se encuentra fatigado</u> Amanda Aquilini [mujer, edad 28] #4637651																

NORTH BROWARD HOSPITAL DISTRICT NURSING ADMINISTRATION ASSESSMENT

Figura 11-4 ■ Valoración de Amanda Aquilini.

(Herramienta de valoración de enfermería cortesía de North Broward Hospital District, Broward County, Florida. Reproducido con autorización.)

NUTRICIÓN																																		
Aspecto general:	☒ Bien nutrido ☐ Emaciado ☐ Otros _____																																	
Apetito:	☐ Bueno ☐ Justo ☒ Malo ^{-x2}																																	
Dieta	<u>Líquida</u> Patrón de comidas <u>3/día</u> días																																	
	☐ Come solo ☐ Ayuda ☐ Alimentación total																																	
Color:	☐ Normal ☐ Rojo ☒ Pálido ☐ Oscuro ☐ Cianótico ☐ Ictérico ☒ Otros <u>Mejillas rojas y calientes</u>																																	
Descripción general	<u>Cicatrices quirúrgicas:</u> <u>CID abdomen; anterior en cuello</u>																																	
	Nota de cultivos obtenidos _____																																	
CRITERIOS DE RIESGO DE ÚLCERA POR PRESIÓN® <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ESTADO GENERAL DE LA PIEL</th> <th>CONTROL VESICAL E INTESTINAL</th> <th>ESTADO DE REHABILITACIÓN</th> </tr> <tr> <th>Grado</th> <th></th> <th>Grado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Turgencia (elasticidad adecuada, piel húmeda y caliente)</td> <td>0</td> <td>Siempre capaz de pedir cuna</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Escasa turgencia, piel fría y seca</td> <td>1</td> <td>Incontinencia de orina</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zonas moteadas, rojas o denudadas</td> <td>2</td> <td>Incontinencia fecal</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Úlceras/lesiones existentes</td> <td>3</td> <td>Completamente incontinente</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>Confinado a la cama</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Inmóvil en la cama</td> </tr> </tbody> </table>		ESTADO GENERAL DE LA PIEL		CONTROL VESICAL E INTESTINAL	ESTADO DE REHABILITACIÓN	Grado		Grado		0	Turgencia (elasticidad adecuada, piel húmeda y caliente)	0	Siempre capaz de pedir cuna	1	Escasa turgencia, piel fría y seca	1	Incontinencia de orina	2	Zonas moteadas, rojas o denudadas	2	Incontinencia fecal	3	Úlceras/lesiones existentes	3	Completamente incontinente			4	Confinado a la cama				5	Inmóvil en la cama
ESTADO GENERAL DE LA PIEL		CONTROL VESICAL E INTESTINAL	ESTADO DE REHABILITACIÓN																															
Grado		Grado																																
0	Turgencia (elasticidad adecuada, piel húmeda y caliente)	0	Siempre capaz de pedir cuna																															
1	Escasa turgencia, piel fría y seca	1	Incontinencia de orina																															
2	Zonas moteadas, rojas o denudadas	2	Incontinencia fecal																															
3	Úlceras/lesiones existentes	3	Completamente incontinente																															
		4	Confinado a la cama																															
			5	Inmóvil en la cama																														
ESTADO NUTRICIONAL <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Se lo come todo</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Come muy poco</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rechaza comida a menudo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Alimentación por sonda</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Alimentación intravenosa</td> </tr> </tbody> </table>		Grado		0	Se lo come todo	1	Come muy poco	2	Rechaza comida a menudo	3	Alimentación por sonda	4	Alimentación intravenosa																					
Grado																																		
0	Se lo come todo																																	
1	Come muy poco																																	
2	Rechaza comida a menudo																																	
3	Alimentación por sonda																																	
4	Alimentación intravenosa																																	
ESTADO MENTAL <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Alerta y despierto</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Confuso</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Desorientado/senil</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Estuporoso</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Inconsciente</td> </tr> </tbody> </table>		Grado		0	Alerta y despierto	1	Confuso	2	Desorientado/senil	3	Estuporoso	4	Inconsciente																					
Grado																																		
0	Alerta y despierto																																	
1	Confuso																																	
2	Desorientado/senil																																	
3	Estuporoso																																	
4	Inconsciente																																	
ENFERMEDADES CRÓNICAS (p. ej., EPOC, ECAE, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía, cáncer, déficit motor o sensitivo, edad avanzada, otros) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Ausente</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Uno presente</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Dos presentes</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tres o más presentes</td> </tr> </tbody> </table>		Grado		0	Ausente	1	Uno presente	2	Dos presentes	3	Tres o más presentes																							
Grado																																		
0	Ausente																																	
1	Uno presente																																	
2	Dos presentes																																	
3	Tres o más presentes																																	
TOTAL _____ Referirse a protocolo de cuidado cutáneo																																		
CRIBADO DE CAÍDAS Si se marcan uno o más de los siguientes, instituir precauciones/plan de asistencia de caídas ☐ Antecedentes de caídas ☐ Marcha inestable ☐ Confusión/desorientación ☐ Vértigo Si se marcan dos o más de los siguientes instituir precauciones/plan de asistencia de caídas ☐ Edad mayor de 80 ☐ Utiliza bastón andador, aseó ☐ Somnolencia ☐ Alteración de la visión ☐ Audición alterada ☐ Urgencia/frecuencia en evacuación ☐ Múltiples diagnósticos ☐ Medicamentos/sedantes/diuréticos, etc. ☐ Incapacidad para comprender o seguir instrucciones																																		
TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA FECHA HORA <u>Mary Medina, RN</u> <u>16-4-07</u> <u>3:30 pm</u> TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA FECHA HORA																																		

EDUCACIÓN/PLAN PARA EL ALTA

- ¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual? «El médico dice que tengo neumonía». «Me pondrán una vía».
- ¿Qué información quiere saber o necesita sobre su enfermedad? _____
- ¿Le gustaría que su familia/cónyuge participaran en su asistencia? Mi esposo, Michael
- ¿Cuánto tiempo espera estar en el hospital? «1-2 días»
- ¿Qué le preocupa al abandonar el hospital? _____

MARQUE EL CUADRADO ADECUADO

- ¿Necesitará el paciente ayuda tras el alta con AVD/función física? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- ¿Tiene el paciente familia capaz y dispuesta a proporcionarle asistencia después del alta?
- ☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Sin familia
- ¿Es necesaria más ayuda de la que puede proporcionarle la familia? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- ¿Ingresos previos en últimos 6 meses?
- ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido

El paciente vive con Marido y un niñoAlta planeada a CasaComentarios: La fatiga y la ansiedad pueden haber interferido con el aprendizaje. Volver a enseñar más tarde cualquier cosa tratada en el ingresoNotificados los servicios sociales ☐ Sí ☒ No

NOTAS

Dolor agudo en el pecho cuando tose y disnea con el esfuerzo. Dice que era incapaz de llevar a cabo el ejercicio habitual la semana pasada. La tos le aliviaba «si permanecía sentada durante un tiempo». Náuseas asociadas a la tos. «Tiritona» ocasional. A veces se asustaba y decía «no puedo respirar». Bien aseada, pero «demasiado cansada para maquillarme». Expansión torácica menor de 3 cm, sin aleteo nasal ni uso de músculos accesorios. Ruidos respiratorios y crepitantes insp. en región superior e inferior tórax (D). Evalúa apoyos como «buenos» (p. ej., relación con su marido). Está «preocupada» por su hija. Dice que su marido estará fuera de la ciudad hasta mañana. Dejó a su hija de 3 años con un vecino. Muy preocupada por su trabajo (es abogada). «Nunca me pondré al día.» Tomó agua a media noche y no ha comido nada hoy. Está de acuerdo en recoger la orina durante 24 h. 1000 mL de suero glucosado al 5% IV iniciados en brazo (D). 100 mL/h. Relleno capilar lento. Mantener el cabecero de la cama elevado para facilitar la respiración.

CUADRO 11-4 Tipología de Gordon de los 11 patrones funcionales de la salud

- *Patrón de percepción de la salud/manejo de la salud.* Describe el patrón percibido por el paciente de salud y bienestar y cómo manejar la salud.
- *Patrón nutricional-metabólico.* Describe el patrón del paciente de consumo de alimentos y líquidos respecto a la necesidad metabólica e indicadores del patrón de aporte local de nutrientes.
- *Patrón de evacuación.* Describe los patrones de función excretora (intestinal, vesical y cutánea).
- *Patrón de actividad-ejercicio.* Describe el patrón de ejercicio, actividad, ocio y actividades recreativas.
- *Patrón de sueño-vigilia.* Describe patrones de sueño, reposo y relajación.
- *Patrón cognitivo-perceptivo.* Describe patrones sensitivos-perceptivos y patrones cognitivos.
- *Patrón de percepción y concepto de uno mismo.* Describe el patrón de concepto y percepciones que el paciente tiene de sí mismo (p. ej., idea/valor de uno mismo, comodidad, imagen corporal, estado afectivo).
- *Patrón de rol-relación.* Describe el patrón del paciente de la participación en el rol y las relaciones.
- *Patrón de sexualidad-reproductivo.* Describe los patrones del paciente de satisfacción e insatisfacción con el patrón de sexualidad; describe patrones reproductivos.
- *Patrón de afrontamiento/tolerancia al estrés.* Describe el patrón de afrontamiento general del paciente y eficacia del patrón en cuanto a tolerancia al estrés.
- *Patrón de valores-creencias.* Describe los patrones de valores, creencias (incluidos espirituales) y objetivos que guían las elecciones y decisiones del paciente.

Nota: Tomado de *Manual of Nursing Diagnosis*, 11th ed. (pp. 2–5), by M. Gordon, 2006, Boston: Jones & Bartlett. Reproducido con autorización.

Modelo de los sistemas corporales

El modelo de los sistemas corporales se centra en las anomalías de los siguientes sistemas anatómicos:

- Sistema tegumentario
- Sistema respiratorio
- Sistema cardiovascular
- Sistema nervioso
- Sistema osteomuscular
- Sistema digestivo
- Sistema genitourinario
- Sistema reproductor
- Sistema inmunitario

Jerarquía de Maslow de las necesidades

La jerarquía de Maslow de las necesidades agrupa datos relativos a:

- Necesidades fisiológicas (necesidades para la supervivencia)
- Necesidades respecto a la inocuidad y la seguridad

- Necesidades de amor y pertenencia
- Necesidades de autoestima
- Necesidad de actualizarse

Véanse los detalles en el capítulo 16. ∞

Teorías del desarrollo

El profesional de enfermería puede utilizar varias teorías del desarrollo físico, psicosocial, cognitivo y moral en situaciones específicas. Ejemplos de ellas son:

- Períodos de edad y tareas del desarrollo de Havighurst
- Cinco estadios del desarrollo de Freud
- Ocho fases del desarrollo de Erikson
- Fases de Piaget del desarrollo cognitivo
- Estadios de Kohlberg del desarrollo moral

Véase información adicional en el capítulo 20. ∞

CUADRO 11-5 Modelo de autocuidado de Orem**REQUISITOS UNIVERSALES PARA EL AUTOCUIDADO**

1. El mantenimiento de una respiración suficiente de aire.
2. El mantenimiento de una ingestión suficiente de agua.
3. El mantenimiento de una ingestión suficiente de alimentos.
4. La provisión de asistencia asociada a procesos de evacuación.
5. El mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo.
6. El mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.
7. La prevención de riesgos para la vida humana, la función humana y el bienestar humano.
8. La promoción de la función y desarrollo humanos dentro de grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. (Normalidad se usa en el sentido de lo que es esencialmente humano y que está de acuerdo con las características génicas y constitucionales y con los talentos del sujeto.)

Nota: Adaptado de *Nursing: Concepts of Practice*, 6th ed. D. E. Orem, p. 225, Copyright 2001, con autorización de Elsevier.

CUADRO 11-6 Modelo de adaptación de Roy**MODOS ADAPTATIVOS**

1. Necesidades fisiológicas
 - Actividad y reposo
 - Nutrición
 - Evacuación
 - Líquidos y electrolitos
 - Oxigenación
 - Protección
 - Regulación: temperatura
 - Regulación: los sentidos
 - Regulación: sistema endocrino
2. Concepto de uno mismo
 - Físico
 - Personal
3. Función de rol
4. Interdependencia

Nota: Adaptado de *The Roy Adaptation Model: The Definitive Statement*, 2nd ed., by C. Roy and H. A. Andrews, 1999, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

CUADRO 11-7 Datos de Amanda Aquilini, organizados en función de patrones de salud funcionales

PERCEPCIÓN DE LA SALUD/MANEJO DE LA SALUD

- Es consciente y comprende el diagnóstico médico
- Da información exhaustiva sobre las enfermedades e intervenciones quirúrgicas
- Cumple el régimen de Synthroid®
- Relata la progresión de la enfermedad con detalle
- Espera obtener un régimen antibiótico e «irse a casa en un día o dos»
- Establece el patrón habitual de comidas de «3 comidas al día»

NUTRICIONAL/METABÓLICO

- 158 cm de altura; pesa 56 kg
- Patrón habitual de comidas de «tres comidas al día»
- «No tiene apetito» desde que está «acatarrada»
- Hoy no ha comido; últimos líquidos a media noche
- Náuseas
- Temperatura oral de 39,4 °C
- Menor turgencia cutánea

EVACUACIÓN

- No suele tener problemas
- Reducción de frecuencia y cantidad urinaria × 2 días
- Última deposición ayer, formada, dice que era «normal»

ACTIVIDAD/EJERCICIO

- Ningún trastorno osteomuscular
- Dificultad para dormir por la tos
- «No puede respirar tumbada»
- Dice que «se siente débil»
- Disnea con el esfuerzo
- Hace ejercicio todos los días

COGNITIVO/CONCEPTUAL

- Ningún déficit sensorial
- Pupilas de 3 mm, iguales, reacción rápida
- Orientada en tiempo, lugar y personas
- Reactiva, pero fatigada
- Responde adecuadamente a estímulos verbales y físicos
- Memoria reciente y lejana intactas
- Dice que «se fatiga» al hacer ejercicio
- Dice «que le duelen los pulmones», sobre todo al toser
- Experimenta tiritona
- Refiere náuseas

ROLES/RELACIONES

- Vive con su marido y una hija de 3 años
- Marido fuera de la ciudad; volverá mañana por la tarde
- Niña con vecino hasta que su marido vuelva
- Refiere «buenas» relaciones con amigos y compañeros
- Madre trabajadora, abogada

PERCEPCIÓN, CONCEPTO DE SÍ MISMO

- Expresa «preocupación» e «inquietud» por haber dejado a su hija con los vecinos hasta que su marido vuelva
- Bien arreglada, dice «demasiado cansada para maquillarme»

AFRONTAMIENTO/ESTRÉS

- Ansiosa: «no puedo respirar»
- Músculos faciales tensos; temblor
- Expresa su preocupación sobre el trabajo: «nunca me pondré al día»

VALORES/CREENCIAS

- Católica
- Ninguna práctica especial deseada salvo unción de enfermos
- Clase media, orientación profesional
- No desea ver al capellán ni al sacerdote en este momento

MEDICAMENTOS

- Synthroid®, 1 mg al día
- La paciente tiene un antecedente de apendicectomía, tiroidectomía parcial

VALORACIÓN FÍSICA DE ENFERMERÍA

- 28 años
- Altura 158 cm; peso 56 kg
- Temperatura 39,4 °C
- Pulsos radiales débiles y regulares
- Presión arterial 122/80 sentada
- Piel caliente y pálida, mejillas enrojecidas
- Mucosas pálidas y secas
- Respiración superficial; expansión torácica <3 cm
- Tos productiva de pequeñas cantidades de esputo rosado pálido
- Crepitantes inspiratorios auscultados en las regiones superior e inferior derechas
- Reducción de ruidos respiratorios en el lado derecho
- Abdomen blando, sin distensión
- Cicatrices quirúrgicas antiguas: zona anterior del cuello, cuadrante inferior derecho del abdomen
- Sudorosa

VALIDACIÓN DE DATOS

La información obtenida durante la fase de valoración debe ser completa, objetiva y precisa porque los diagnósticos e intervenciones de enfermería se basan en esta información. La **validación** es el acto de «comprobar dos veces» o verificar los datos para confirmar que son precisos y objetivos. La validación de los datos ayuda al profesional de enfermería a completar estas tareas:

- Asegura que la información de la valoración es completa.
- Asegura que los datos objetivos y subjetivos relacionados están de acuerdo entre sí.
- Obtiene información adicional que puede haberse pasado por alto.
- Diferencia entre pistas e inferencias. Las **pistas** son datos objetivos o subjetivos que puede observar directamente el profesional de enfermería; es decir, lo que el paciente dice o lo que el profesional de enfermería puede ver, oír, percibir, oler o medir. Las **inferencias** son la interpretación o conclusiones del profe-

sional de enfermería basadas en las pistas (p. ej., un profesional de enfermería observa las pistas de enrojecimiento, calor y tumefacción en una incisión; el profesional de enfermería infiere que la incisión está infectada).

- Evita saltar a conclusiones y centrarse en la dirección equivocada para identificar problemas.

No hay que validar todos los datos. Por ejemplo, los datos como la altura, el peso, la fecha de nacimiento y la mayoría de los estudios de laboratorio que pueden medirse en una escala precisa pueden aceptarse como objetivos. Como regla, el profesional de enfermería valida los datos cuando hay discrepancias entre los datos obtenidos en la entrevista de enfermería (datos subjetivos) y los de la exploración física (datos objetivos), o cuando las declaraciones del paciente difieren en diferentes momentos en la valoración. En la tabla 11-6 se ofrecen pautas para validar los datos.

Para recoger los datos de forma precisa, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de sus propios sesgos, valores y creencias

TABLA 11-6 Validación de los datos de la valoración	
GUÍAS Comparar datos objetivos y subjetivos para verificar las afirmaciones del paciente con sus observaciones. Aclarar cualquier afirmación ambigua o vaga. Asegurarse de que sus datos son coherentes con las pistas y no son inferencias. Comprobar dos veces los datos que sean muy anormales. Determinar la presencia de factores que puedan interferir con la medida precisa. Usar referencias (libros, revistas, informes de investigaciones) para explicar los fenómenos.	EJEMPLO Las percepciones del paciente de «sentirse caliente» deben compararse con la medida de la temperatura corporal. <i>Paciente:</i> «Me siento mal a veces sí y a veces no desde hace 6 semanas». <i>Profesional:</i> «Describa cómo es su enfermedad. Dígame qué quiere decir con “a veces sí y a veces no”». <i>Observación:</i> piel seca y reducción de turgencia cutánea <i>Inferencia:</i> deshidratación. <i>Acción:</i> recoger datos adicionales necesarios para hacer una inferencia en la fase de diagnóstico. Por ejemplo, determinar la ingestión de líquidos del paciente, la cantidad y aspecto de la orina y la presión arterial. <i>Observación:</i> un pulso en reposo de 30 latidos por minuto o una presión arterial de 210/95. <i>Acción:</i> repetir la medida. Usar otra parte del equipo cuando sea necesario confirmar anomalías, o pedir a alguien más que recoja el mismo dato. Un lactante que llora tendrá una frecuencia respiratoria anormal y necesitará tranquilizarse antes de poder hacer una valoración precisa. Un profesional de enfermería considera que las zonas purpúricas pequeñas o negro azuladas tumefactas que hay debajo de la lengua de un paciente anciano son anormales hasta que lee sobre los cambios físicos del envejecimiento. Tales varices son comunes.

y separar los hechos de las inferencias, interpretaciones y suposiciones (véase capítulo 10 ∞). Por ejemplo, un profesional de enfermería que está viendo a un varón que coloca el brazo contra su pecho podría suponer que está experimentando dolor torácico, cuando de hecho es la mano la que le duele.

Para construir una base de datos precisa, los profesionales de enfermería deben validar las suposiciones hechas respecto a la conducta física o emocional del paciente. En el ejemplo previo, el profesional de enfermería debería preguntar al paciente por qué coloca el brazo contra su pecho. La respuesta del paciente puede validar la suposición del profesional u originar más preguntas. La figura 11-4 indica que el profesional de enfermería auscultó el corazón y los pulmones de Amanda Aquilini para validar su declaración de que «le dolía el pulmón» y tenía «disnea» al hacer ejercicio. No validar las suposiciones puede conducir a una valoración de enfermería imprecisa o incompleta y podría poner en peligro la seguridad del paciente.

REGISTRO DE DATOS

Para completar la fase de valoración, el profesional de enfermería registra los datos del paciente. El registro preciso es fundamental, y debe incluir todos los datos recogidos sobre el estado de salud del paciente. Los datos se recogen de forma objetiva y no los interpreta el profesional de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería registra la toma del desayuno por parte del paciente (dato objetivo) como «240 mL de café, 120 mL de zumo, 1 huevo y 1 tostada» en lugar de un «buen apetito» (un juicio). Un juicio o conclusión como un «buen apetito» o un «apetito normal» pueden tener diferentes significados para diferentes personas. Para aumentar la precisión, el profesional de enfermería registra los datos subjetivos con las propias palabras del paciente entre comillas. Decir en otras palabras lo que alguien manifiesta aumenta la probabilidad de cambiar el significado original (véase capítulo 15 ∞).

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD Valoración	
NIÑOS Considerar este ejemplo: una niña de 4 años ingresa tras una intervención quirúrgica urgente por un apéndice perforado. Está despierta y alerta, pero no quiere hablar. Sus padres han dormido poco en las últimas 24 horas y están muy ansiosos. ■ Obtener datos para la valoración en esta situación exige que el profesional de enfermería sea sensible con las necesidades que tienen los padres de reposo y tranquilidad respecto a su hija; al mismo tiempo, el profesional de enfermería debe recoger información para completar una base de datos adecuada para tomar decisiones apropiadas sobre la asistencia de enfermería. La valoración se centrará en el problema,	vigilando el estado de la niña mientras se recupera de la intervención y estando alerta de posibles problemas. ■ Los padres serán la principal fuente de datos subjetivos, aunque hay que animar a la niña a decir al profesional de enfermería cómo se siente. ■ Los datos objetivos recogidos son las constantes vitales: el nivel de respuesta al dolor (llamado a menudo quinta constante vital); la hemorragia o secreción por la incisión; la movilidad; la integridad de los vendajes; las vías intravenosas, los catéteres, las sondas nasogástricas u otros dispositivos médicos, y la afectación. ■ Como los niños forman parte de las familias, la valoración incluirá la observación de la dinámica familiar y preguntas que podrían conducir a la asistencia del sistema familiar.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. T., de 82 años de edad, está en el hospital para una artroplastia de cadera.

1. ¿Cuáles son los temas clave de información que deben obtenerse respecto a sus antecedentes?
2. ¿Qué sistemas fisiológicos son los más importantes para recoger datos antes de la intervención quirúrgica?

3. ¿Qué le diría exactamente para determinar si estará alguien en casa para ayudarlo después del alta?
4. ¿A qué otras fuentes de datos sería adecuado acceder para este caso?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A.

CAPÍTULO 11 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El proceso de enfermería es un método sistemático y racional de planificación y proporción de una asistencia de enfermería individualizada a sujetos, familias, grupos y comunidades.
- Los objetivos del proceso de enfermería son identificar las necesidades asistenciales reales o potenciales del paciente, establecer planes para abordar las necesidades específicas e impartir y evaluar intervenciones específicas de enfermería que cubran esas necesidades.
- El proceso de enfermería puede usarse en todos los marcos asistenciales. Es dinámico, centrado en el paciente, interpersonal y colaborador y aplicable de forma universal, y se centra en la solución de problemas y en la toma de decisiones.
- El proceso de enfermería se organiza en cinco fases interrelacionadas e interdependientes: valoración, diagnóstico, planificación, aplicación y evaluación.
- La valoración consiste en obtener, organizar, validar y registrar los datos.
- El diagnóstico es el proceso de realización de un juicio clínico (diagnóstico de enfermería) sobre los problemas de salud potenciales o reales del paciente.
- La planificación implica el establecimiento de prioridades, la redacción de los objetivos/resultados deseados y el establecimiento de un plan escrito para las intervenciones de enfermería.
- La aplicación es la realización de intervenciones de enfermería. Incorpora todas las actividades realizadas para promover la salud, evitar complicaciones, tratar problemas presentes y facilitar el afrontamiento del paciente de las alteraciones crónicas de su estado de salud.
- La evaluación es el proceso de comparar las respuestas del paciente con resultados preseleccionados para determinar si los objetivos se han cumplido. Incluye la revisión y modificación del plan de asistencia.



- La valoración implica la participación activa del paciente y el profesional de enfermería en la obtención de datos objetivos y subjetivos sobre el estado de salud del paciente.
- El paciente es la principal fuente de los datos. Las fuentes secundarias son la familia, los amigos, los miembros del equipo sanitario, el registro médico y la bibliografía pertinente.
- Los datos subjetivos son las percepciones personales del paciente, a menudo obtenidas durante la anamnesis de enfermería.
- Los datos objetivos (p. ej., los datos observados y recogidos durante la exploración física) son detectables por un observador.
- Los métodos primarios de recogida de datos son la observación, la entrevista y la exploración.
- La observación es una habilidad deliberada y consciente que utiliza todos los sentidos.
- El profesional de enfermería usa una combinación de entrevistas dirigida y no dirigida (incluidas preguntas cerradas y abiertas) para obtener la anamnesis de enfermería.
- Los modelos de enfermería proporcionan formatos para recoger y organizar los datos del paciente.
- La valoración de enfermería debe ser completa y precisa porque los diagnósticos e intervenciones de enfermería se basan en ella.
- Algunos datos deben validarse. Los datos subjetivos pueden usarse para validar los datos objetivos y viceversa. Los datos primarios y secundarios también pueden utilizarse para validarse mutuamente.
- Los datos deben registrarse de una forma objetiva, sin interpretaciones ni inferencias.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes comportamientos es más representativo de la fase de *diagnóstico de enfermería* del proceso de enfermería?
 1. Identificar los principales problemas o necesidades
 2. Organizar los datos sobre los antecedentes familiares del paciente
 3. Establecer los objetivos a corto y largo plazo
 4. Administrar un antibiótico
2. ¿Cuál de las siguientes conductas indicaría que el profesional de enfermería estaba utilizando la fase de valoración del proceso de enfermería para proporcionar asistencia de enfermería?
 1. Propone hipótesis
 2. Genera resultados deseados
 3. Revisa los resultados de las pruebas de laboratorio
 4. Registra la asistencia
3. ¿Cuál de los siguientes elementos se clasifica mejor como dato subjetivo secundario?
 1. El profesional de enfermería comprueba una pérdida de peso de 5 kg desde la última visita.
 2. La esposa dice que el paciente ha perdido todo el apetito.
 3. El profesional de enfermería palpa un edema en las extremidades inferiores.
 4. El paciente dice que siente un dolor intenso cuando sube las escaleras.
4. El profesional de enfermería desea determinar los sentimientos del paciente respecto a un diagnóstico reciente. ¿Qué pregunta de la entrevista es más probable que obtenga esta información?
 1. «¿Qué le dijo el médico sobre su diagnóstico?»
 2. «¿Está usted preocupado por cómo el diagnóstico le afectará en el futuro?»
 3. «Hábleme de sus reacciones frente al diagnóstico.»
 4. «¿Cómo está su familia respondiendo al diagnóstico?»
5. El uso de un marco conceptual o teórico para recoger y organizar los datos de la valoración garantiza alguno de los estos aspectos. ¿Cuál?
 1. Correlación de los datos con otros miembros del equipo sanitario.
 2. Demostración de una asistencia rentable.
 3. Utilización de la creatividad y la intuición en la génesis del plan de cuidados.
 4. Recogida de toda la información necesaria para una valoración completa.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

EXPLORE MEDIALINK


www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Animations:
 - Anatomical Landmarks
 - Introduction to Body Systems
 - A & P Review:
 - Anterior View
 - Posterior View
 - Body Cavity
 - Lymphatic System
 - Body Organization

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Down's Syndrome Client
- Application Activity:
 - Care of a Disorganized Elderly Client
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Shattell, M. (2004). Nurse-patient interaction: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 714–722.

Este artículo analiza un modelo teórico de desarrollo del conocimiento de enfermería relacionado con la interacción entre el profesional de enfermería y el paciente, revisa la bibliografía sobre la interacción entre profesional de enfermería y paciente y comenta áreas que necesitan más investigación. Aspectos como el poder, el contexto social y cultural y la competencia interpersonal son importantes en la calidad de las interacciones entre el profesional de enfermería y el paciente, y los profesionales de enfermería tienen que ser conscientes de estos factores en sus interacciones con los pacientes.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Hendry, C., & Walker, A. (2004). Priority setting in clinical nursing practice: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 47, 427–436.

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association. (1973). *Standards of nursing practice*. Kansas City, MO: Author.

American Nurses Association. (2004). *Nursing: Scope and standards of nursing practice*. Kansas City, MO: Author.

D'Amico, D., & Barbarito, C. (2007). *Health & physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Gordon, M. (2006). *Manual of nursing diagnosis* (11th ed.). Boston: Jones & Bartlett.

Hall, L. (1955, June). Quality of nursing care. *Public Health News*. Newark, NJ: State Department of Health.

Johnson, D. E. (1959). A philosophy of nursing. *Nursing Outlook*, 7, 198–200.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2005). *2005 Comprehensive accreditation manual for hospitals*. Chicago: Author.

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Orlando, I. (1961). *The dynamic nurse-patient relationship*. New York: Putnam.

Roy, C., & Andrews, H. A. (1998). *The Roy adaptation model* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Stewart, C. J., & Cash, Jr., W. B. (2006). *Interviewing principles and practices* (11th ed.). New York: McGraw-Hill.

Wiedenbach, E. (1963). The helping art of nursing. *American Journal of Nursing*, 63(11), 54–57.

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process & critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Ackley, B. J., & Ladwig, G. B. (2003). *Nursing diagnosis handbook: A guide to planning care* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *The nursing process made easy: Concept mapping and care planning for students*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Gardner, P. (2003). *Nursing process in action*. Albany, NY: Delmar.

Olenek, K., Skowronski, T., & Schmaltz, D. (2003). Geriatric nursing assessment. *Journal of Gerontological Nursing*, 29, 5–9.

Diagnóstico

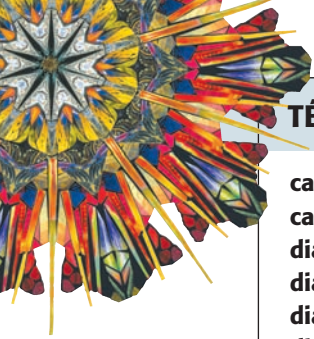
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar varios tipos de diagnósticos de enfermería.
2. Identificar los componentes de un diagnóstico de enfermería.
3. Comparar los diagnósticos de enfermería, los diagnósticos médicos y los problemas conjuntos.
4. Identificar los pasos básicos del proceso diagnóstico.
5. Describir los diversos formatos para escribir diagnósticos de enfermería.
6. Describir las características de un diagnóstico de enfermería.
7. Enumerar las pautas para escribir un diagnóstico de enfermería.
8. Describir la evolución del movimiento del diagnóstico de enfermería, incluido el trabajo que está actualmente en progreso.
9. Enumerar las ventajas de una taxonomía del diagnóstico de enfermería.

CAPÍTULO 12





TÉRMINOS CLAVE

calificadores, 197
características definidoras, 198
diagnóstico, 196
diagnóstico del bienestar, 197
diagnóstico de enfermería, 196
diagnóstico de enfermería posible, 197

diagnóstico de enfermería de riesgo, 197
diagnóstico sindrómico, 197
estándar, 199
etiología, 196
etiqueta diagnóstica, 196
factores de riesgo, 197

formato PES, 202
funciones dependientes, 198
funciones independientes, 198
norma, 199
taxonomía, 196

El diagnóstico es la segunda fase del proceso de enfermería. En esta fase los profesionales de enfermería usan las habilidades del pensamiento crítico para interpretar los datos de la valoración e identificar las fortalezas y problemas del paciente. El diagnóstico es un paso fundamental en el proceso de enfermería. Las actividades que preceden a esta fase se dirigen a la formulación de los diagnósticos de enfermería; la planificación de la asistencia tras esta fase se basa en los diagnósticos de enfermería (figura 12-1 ■).

La identificación y el desarrollo de los diagnósticos de enfermería comenzó formalmente en 1973, cuando dos miembros del equipo de la *Saint Louis University*, Kristine Gebbie y Mary Ann Lavin, percibieron la necesidad de identificar los roles de los profesionales de enfermería en un marco de asistencia ambulatoria. La *First National Conference* para identificar los diagnósticos de enfermería fue patrocinada por la *Saint Louis University School of Nursing and Allied Health Professions* en 1973. Después se celebraron conferencias nacionales en 1975, 1980 y posteriormente cada 2 años.

El reconocimiento internacional llegó con la *First Canadian Conference* en Toronto en 1977 y la *International Nursing Conference* en mayo de 1987 en Calgary, Alberta, Canadá. En 1982, el grupo de la conferencia aceptó el nombre de *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), que reconocía la participación y contribución de los profesionales de enfermería de EE. UU. y Canadá.

El objetivo de la NANDA es definir, refinar y promover una taxonomía de la terminología diagnóstica de enfermería de uso general para

profesionales de enfermería diplomados. Una **taxonomía** es un sistema de clasificación o grupo de categorías dispuesto sobre un solo principio o grupo de principios. Los miembros de la NANDA son profesionales de enfermería, especialistas clínicos, profesores, directores de enfermería, decanos, teóricos e investigadores. El grupo ha aprobado en la actualidad más de 170 diagnósticos de enfermería para uso clínico y pruebas. En 2000, Taxonomía I se revisó y ahora se denomina Taxonomía II (véase la lista en el apéndice C de la página 1530). ∞

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA NANDA

Para usar el concepto de diagnósticos de enfermería de forma eficaz con el fin de generar y completar un plan de asistencia de enfermería, el profesional de enfermería debe familiarizarse con las definiciones de los términos usados, los tipos y los componentes de los diagnósticos de enfermería.

Definiciones

El término *diagnosticar* se refiere al proceso de razonamiento, mientras que el término **diagnóstico** es una declaración o conclusión respecto a la naturaleza del fenómeno. Los nombres estandarizados de la NANDA para los diagnósticos se llaman **etiquetas diagnósticas**, y la declaración del problema del paciente, que consiste en la etiqueta diagnóstica más la **etiología** (relación causal entre un problema y sus factores relacionados o de riesgo), se llama **diagnóstico de enfermería**.

En 1990, la NANDA adoptó una definición funcional oficial del diagnóstico de enfermería: «... un juicio clínico sobre respuestas individuales, familiares o comunitarias a problemas de salud/procesos vitales reales y potenciales. Un diagnóstico de enfermería proporciona la base para seleccionar las intervenciones de enfermería con el fin de conseguir resultados de los que el profesional de enfermería es responsable» (citado en *NANDA International*, 2005, p. 277). Esta definición implica lo siguiente:

- Los profesionales de enfermería (profesionales diplomados) son responsables de hacer diagnósticos de enfermería, aunque otro tipo de personal auxiliar pueda contribuir con datos al proceso de diagnóstico y pueda realizar una asistencia de enfermería especificada. El documento *Nursing: Scope and Standards of Practice* de la *American Nurses Association* (2004) establece que los profesionales de enfermería son responsables de esta fase del proceso de enfermería. La *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) exige también pruebas de diagnósticos de enfermería en los registros médicos de los pacientes (JCAHO, 2005).
- El dominio de diagnósticos de enfermería comprende sólo aquellos estados de salud para los que los profesionales de en-

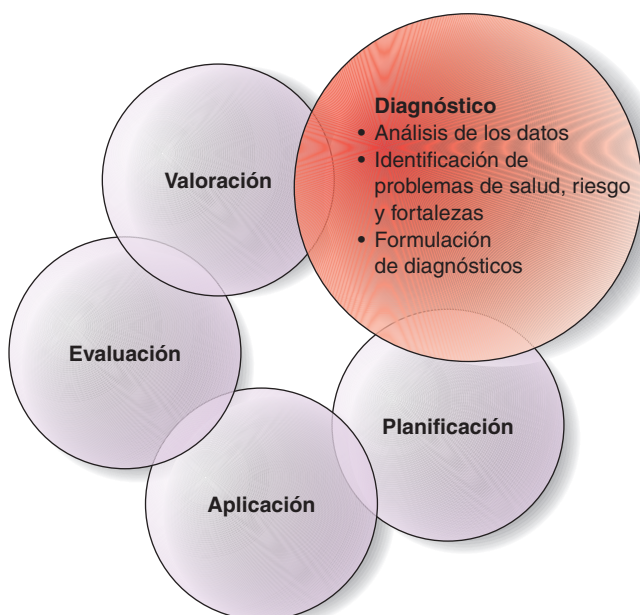


Figura 12-1 ■ Diagnóstico. La segunda fase central del proceso de enfermería.

fermería están formados y autorizados a tratar. Por ejemplo, los profesionales de enfermería generalistas no están formados para diagnosticar ni tratar enfermedades como la diabetes mellitus; esta tarea está definida legalmente dentro de la práctica de la medicina. No obstante, los profesionales de enfermería pueden diagnosticar y tratar la *deficiencia de conocimiento*, el *afrontamiento ineficaz* o la *nutrición desequilibrada*, todos ellos respuestas humanas al diagnóstico médico de la diabetes mellitus.

- Un diagnóstico de enfermería es un juicio hecho sólo después de una recogida exhaustiva y sistemática de los datos.
- Los diagnósticos de enfermería describen un proceso continuo de estados de salud: las desviaciones de la salud, la presencia de factores de riesgo y áreas relacionadas con la promoción del crecimiento personal.

Tipos de diagnósticos de enfermería

Los cinco tipos de diagnósticos de enfermería son el actual, el del riesgo, el del bienestar, el posible y el sindrómico:

1. Un **diagnóstico actual** es un problema del paciente que está presente en el momento de la valoración de enfermería. Ejemplos de diagnóstico actual son *patrón ineficaz de respiración* y *ansiedad*. Un diagnóstico de enfermería actual se basa en la presencia de signos y síntomas asociados.
2. Un **diagnóstico de enfermería del riesgo** es un juicio clínico de que un problema no existe, pero la presencia de **factores de riesgo** indica que es probable que un problema aparezca a no ser que el profesional de enfermería intervenga. Por ejemplo, todas las personas ingresadas en un hospital tienen alguna posibilidad de adquirir una infección; sin embargo, un paciente con diabetes o una alteración del sistema inmunitario tiene un mayor riesgo que otros. Por tanto, un profesional de enfermería debería usar la etiqueta de *riesgo de infección* para describir el estado de salud del paciente.
3. Un **diagnóstico del bienestar** «describe las respuestas humanas a niveles de bienestar en un individuo, familia o comunidad que están preparadas para su fomento» (NANDA International, 2005, p. 277). Ejemplos de diagnóstico del bienestar serían *preparado para fomento del bienestar espiritual* o *preparado para fomento del afrontamiento familiar*.
4. Un **diagnóstico de enfermería posible** es uno en el que las pruebas sobre la existencia de un problema de salud son incompletas o no están claras. Un diagnóstico posible exige más datos para su apoyo o rechazo. Por ejemplo, una mujer viuda mayor que vive sola ingresa en el hospital. El profesional de enfermería nota que no tiene visitantes y está encantada con la atención y conversación del personal de enfermería. Hasta que recoja más datos, el

profesional de enfermería puede escribir un diagnóstico de enfermería de *posible aislamiento social* relacionado con una causa desconocida.

5. Un **diagnóstico sindrómico** es un diagnóstico que se asocia a un grupo de otros diagnósticos (Carpenito-Moyet, 2006). En la actualidad hay seis diagnósticos sindrómicos en la lista internacional de la NANDA. El *riesgo de síndrome por desuso*, por ejemplo, pueden experimentarlo pacientes confinados a la cama desde hace tiempo. Los grupos de diagnósticos asociados a este síndrome son *alteración de la movilidad física*, *riesgo de alteración de la integridad tisular*, *riesgo de intolerancia a la actividad*, *riesgo de estreñimiento*, *riesgo de infección*, *riesgo de lesión*, *riesgo de impotencia*, *alteración del intercambio de gases*, etc.

Componentes de los diagnósticos de enfermería de la NANDA

Un diagnóstico de enfermería tiene tres componentes: 1) el problema y su definición; 2) la etiología, y 3) las características definidoras. Cada componente sirve a un objetivo específico.

Problema (etiqueta diagnóstica) y definición

La declaración del problema, o etiqueta diagnóstica, describe el problema de salud del paciente o la respuesta para la que se administra el tratamiento de enfermería. Describe el estado de salud del paciente de forma clara y concisa en pocas palabras. El objetivo de la etiqueta diagnóstica es dirigir la formación de los objetivos del paciente y los resultados deseados. También puede sugerir alguna intervención de enfermería.

Para que sean útiles en la clínica, las etiquetas diagnósticas deben ser específicas; cuando la palabra *específico* sigue a una etiqueta de la NANDA, el profesional de enfermería determina el área en la que ocurre el problema, por ejemplo, *deficiencia de conocimiento (medicamentos)* o *deficiencia de conocimiento (ajuste de la dieta)*.

Los **calificadores** son palabras añadidas a algunas etiquetas de la NANDA para dar un significado adicional a la declaración diagnóstica; por ejemplo:

- *Deficiente* (cantidad, calidad o grado inadecuado; no es suficiente; incompleto)
- *Alterado* (mal hecho, debilitado, dañado, reducido, deteriorado)
- *Reducido* (de menor tamaño, cantidad o grado)
- *Ineficaz* (que no produce el efecto deseado)
- *Comprometido* (vulnerable a una amenaza)

Cada etiqueta diagnóstica aprobada por la NANDA conlleva una identificación que aclara su significado. Por ejemplo, la definición de la etiqueta diagnóstica *intolerancia a la actividad* se muestra en la tabla 12-1.

TABLA 12-1 Componentes de un diagnóstico de enfermería

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN	FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS
<i>Intolerancia a la actividad:</i> Energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades diarias necesarias o deseadas	Reposo en cama o inmovilidad Debilidad generalizada Desequilibrio entre aporte/demandas de oxígeno Estilo de vida sedentario	Informe verbal de fatiga o debilidad Respuesta anormal de la frecuencia cardíaca o de la presión arterial a la actividad Cambios electrocardiográficos que reflejan arritmias o isquemia Molestias o disnea con el ejercicio

Nota: Tomado de *Definitions and Classification*, 2003–2004, by NANDA International, 2003, Philadelphia, PA. Adaptado con autorización.

TABLA 12-2 Ejemplos de diagnósticos de enfermería con etiologías diferentes

ETIQUETA DIAGNÓSTICA (PROBLEMA)	PACIENTE	ETIOLOGÍA
Estreñimiento	Al Martinez Jerry Wong	Consumo prolongado de laxantes Inactividad e ingestión insuficiente de líquidos
Ansiedad	Tanya Brown	Amenaza a la integridad fisiológica; posible diagnóstico de cáncer
	Caitlin Shea	Efectos del envejecimiento (reducción de la audición, de visión, de movilidad)

Etiología (factores relacionados y factores de riesgo)

El componente etiológico de un diagnóstico de enfermería identifica una o más causas probables de los problemas de salud, da instrucciones para el tratamiento de enfermería requerido y capacita al profesional de enfermería para individualizar la asistencia del paciente. Como se muestra en la tabla 12-1, las etiologías probables de la *intolerancia a la actividad* son el estilo de vida sedentario, la debilidad generalizada y otras. Diferenciar entre las posibles etiologías en el diagnóstico de enfermería es esencial porque cada una puede exigir diferentes intervenciones de enfermería. La tabla 12-2 ofrece ejemplos de problemas que tienen diferentes etiologías y por tanto exigen diferentes intervenciones.

Características definidoras

Las **características definidoras** son un grupo de signos y síntomas que indican la presencia de una etiqueta diagnóstica particular. En los diagnósticos de enfermería actuales, las características definidoras son los signos y síntomas del paciente. En los diagnósticos de enfermería del riesgo no hay signos subjetivos ni objetivos. Por ello, los factores que hacen que el paciente sea más vulnerable al problema constituyen la causa de un diagnóstico de enfermería del riesgo.

Las listas de la NANDA de características definidoras todavía se están desarrollando y refinando. Las características se enumeran por separado en función de si son de naturaleza objetiva o subjetiva.

Diferenciación entre diagnósticos de enfermería y diagnósticos médicos

Un diagnóstico de enfermería es un juicio de enfermería y se refiere a un trastorno que los profesionales de enfermería, en virtud de su educación, experiencia y pericia, están autorizados a tratar. Un diagnóstico médico está realizado por un médico y se refiere a un trastorno que sólo un médico puede tratar. Los diagnósticos médicos se refieren a los procesos morbosos: respuestas fisiopatológicas específicas que son bastante uniformes entre diversos pacientes. Por el contrario, los diagnósticos de enfermería describen la respuesta humana, las respuestas físicas, socioculturales, psicológicas y espirituales a una enfermedad o problema de salud. Véase cómo estas respuestas varían entre los individuos:

Mary Cain, de 70 años, y Kristi Vidan, de 20, tienen artritis reumatoide. Sus enfermedades son muy parecidas. Los estudios radiográficos muestran que, en ambas pacientes, la extensión de la inflamación y el número de articulaciones afectadas son parecidos, y las dos experimentan un dolor casi constante. La Sra. Cain ve su enfermedad como parte del proceso de envejecimiento y responde con aceptación. La Sra. Vidan, sin embargo, está respondiendo con ira

y hostilidad porque ve su enfermedad como una amenaza para su identidad personal, su rol y su autoestima.

El diagnóstico médico de un paciente es el mismo mientras el proceso morbozo está presente, pero los diagnósticos de enfermería cambian a medida que lo hacen las respuestas del paciente. La respuesta de la Sra. Vidan a su enfermedad puede cambiar con el tiempo y hacerse parecida a la de la Sra. Cain.

Los profesionales de enfermería tienen responsabilidades relacionadas con los diagnósticos médicos y de enfermería. Los diagnósticos de enfermería se relacionan con **funciones independientes**, es decir, las áreas de la asistencia sanitaria que son únicas de la enfermería y están separadas y aparte del tratamiento médico.

Es posible que el profesional de enfermería prescriba toda la asistencia para un diagnóstico de enfermería, pero el profesional de enfermería puede prescribir la mayoría de las intervenciones necesarias para la prevención o la resolución. Por ejemplo, la mayoría de los pacientes con un diagnóstico de enfermería de *dolor* tiene órdenes médicas de analgésicos, pero muchas intervenciones de enfermería independientes también pueden aliviar el dolor (p. ej., sugerencia guiada de imágenes o educación del paciente para «apoyarse» una incisión). Con respecto a los diagnósticos médicos, los profesionales de enfermería están obligados a realizar los tratamientos recetados por el médico, es decir, **funciones dependientes**. Véase en el capítulo 13  una exposición de las intervenciones de enfermería dependientes e independientes.

Diferenciación entre los diagnósticos de enfermería y los problemas conjuntos

Un problema conjunto es un tipo de problema potencial que los profesionales de enfermería manejan usando intervenciones independientes y prescritas por el médico. Las intervenciones de enfermería independientes para un problema conjunto se centran sobre todo en la vigilancia del estado del paciente y la prevención del desarrollo de la posible complicación. El tratamiento definitivo del trastorno exige intervenciones médicas y de enfermería.

Los problemas conjuntos están presentes cuando hay una enfermedad o tratamiento particular; es decir, cada enfermedad o tratamiento tiene complicaciones específicas que se asocian siempre a él. Por ejemplo, una declaración de un problema conjunto es «posible complicación de una neumonía: atelectasia, insuficiencia respiratoria, derrame pleural, pericarditis y meningitis».

Los diagnósticos de enfermería, por el contrario, implican respuestas humanas, que varían mucho de una persona a otra. Por tanto, no podemos esperar que el mismo grupo de diagnósticos de enfermería ocurra con todas las personas que tienen una enfermedad o trastorno particular; además, puede ocurrir que haya un solo diagnóstico de enfermería en respuesta a varias enfermedades. Por ejemplo, todas las pacientes que acaban de dar a luz tienen problemas conjuntos parecidos, como «posible complicación del parto: hemorragia posparto», pero no todas las nuevas madres tienen los mismos diagnósticos de enfermería. Algunas pueden experimentar *alteración de la relación maternal* (retraso del vínculo afectivo), pero la mayoría no; algunas pueden tener una *deficiencia de conocimiento*, mientras que otras no. De este modo, los profesionales de enfermería usan los diagnósticos de enfermería en lugar de los problemas conjuntos siempre que sea posible, ya que los diagnósticos de enfermería están más individualizados para un paciente específico y subrayan respuestas humanas frente a las cuales el profesional de enfermería puede tomar una acción de forma independiente. La tabla 12-3 compara los diagnósticos de enfermería, los problemas médicos y los problemas conjuntos.

TABLA 12-3 Comparación entre los diagnósticos de enfermería, los diagnósticos médicos y los problemas conjuntos

	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	DIAGNÓSTICOS MÉDICOS	PROBLEMAS CONJUNTOS
Ejemplo	<i>Intolerancia a la actividad</i> relacionada con reducción del gasto cardíaco	Infarto de miocardio	Posible complicación de infarto de miocardio: insuficiencia cardíaca congestiva
Descripción	Describir las respuestas humanas al proceso morboso o el problema de salud; consiste en declaraciones en una, dos o tres partes, que habitualmente incluyen el problema y la causa	Describe la enfermedad y el trastorno; no considera otras respuestas humanas; suele consistir en no más de tres palabras	Implica respuestas humanas, sobre todo complicaciones fisiológicas de la enfermedad, pruebas o tratamientos; consiste en una declaración en dos partes de la situación/fisiopatología y de la posible complicación
Orientación y responsabilidad del diagnóstico	Orientada al sujeto; los profesionales de enfermería son responsables del diagnóstico	Orientado al trastorno; médico responsable del diagnóstico; el diagnóstico no está dentro del ámbito de la práctica de enfermería	Orientado a la fisiopatología; los profesionales de enfermería son responsables del diagnóstico
Objetivo de enfermería	Tratar y prevenir	Ejecutar órdenes médicas para el tratamiento y vigilar el estado del trastorno	Prevenir y vigilar el inicio o estado del trastorno
Acciones de enfermería	Independientes	Dependientes (básicamente)	Algunas acciones independientes, pero sobre todo vigilar y prevenir
Duración	Puede cambiar con frecuencia	Sigue siendo la misma mientras la enfermedad esté presente	Se presenta cuando están presentes la enfermedad o situación
Sistema de clasificación	El sistema de clasificación está desarrollado y se está usando, pero no se acepta de forma universal	Sistema de clasificación bien desarrollado aceptado por la profesión médica	Sistema de clasificación no aceptado de forma universal

PROCESO DIAGNÓSTICO

El proceso diagnóstico usa las habilidades del pensamiento crítico del análisis y la síntesis. El pensamiento crítico es un proceso cognitivo durante el cual una persona revisa los datos y considera explicaciones antes de formar una opinión. El análisis es la separación en componentes, es decir, la división del todo en partes (razonamiento deductivo). La síntesis es lo opuesto, es decir, juntar las partes en un todo (razonamiento inductivo). Véase capítulo 10  para revisar los conceptos del razonamiento deductivo e inductivo.

El proceso diagnóstico lo usan continuamente la mayoría de los profesionales de enfermería. Un profesional de enfermería con experiencia puede entrar en la habitación de un paciente e inmediatamente observar datos significativos y extraer conclusiones sobre el paciente. Como resultado de la adquisición de conocimientos, habilidades y experiencia en el marco de la práctica, el profesional de enfermería experto puede sentir que estos procesos mentales los hace de forma automática. Pero los profesionales de enfermería novatos necesitan pausas para comprender y formular los diagnósticos de enfermería. El proceso diagnóstico tiene tres pasos:

- Análisis de los datos
- Identificación de los problemas de salud, riesgos y fortalezas
- Formulación de las declaraciones diagnósticas

Análisis de los datos

En el proceso diagnóstico, el análisis implica los siguientes pasos:

1. Comparar los datos con los estándares (identificación de las pistas significativas).
2. Agrupar las pistas (generar hipótesis tentadoras).
3. Identificar lagunas e inconsistencias.

Para los profesionales de enfermería con experiencia, estas actividades ocurren de forma continua en lugar de secuencial.

Comparación de los datos con los estándares

Los profesionales de enfermería recurren al conocimiento y la experiencia para comparar los datos del paciente con los estándares y normas e identificar pistas significativas y relevantes. Un **estándar** o **norma** es una medida, regla, modelo o patrón aceptado de forma general. El profesional de enfermería usa una amplia variedad de estándares, como los patrones de crecimiento y desarrollo, las constantes vitales normales y los valores de laboratorio normales. Una pista se considera significativa si hace alguna de las siguientes:

- Apunta a un cambio positivo o negativo en el estado de salud o patrón de un paciente. Por ejemplo, el paciente dice: «recientemente he notado dificultad para respirar mientras subo las escaleras» o «no he fumado durante 3 meses».
- Varía de las normas de la población del paciente. El patrón del paciente puede adaptarse a normas culturales pero ser distinto de las normas de la sociedad general. El paciente puede considerar que un patrón (p. ej., tomar muchas comidas ligeras y tener poco apetito) es normal. Pero este patrón puede no ser saludable y exigir más estudio.
- Indica un retraso del desarrollo. Para identificar pistas significativas, el profesional de enfermería debe ser consciente de los patrones normales y cambios que se producen cuando la persona crece y se desarrolla. Por ejemplo, a los 9 meses de edad un lactante suele ser capaz de sentarse solo sin apoyo. El lactante que no ha cumplido estas tareas necesita una valoración adicional por posibles retrasos en el desarrollo.

La tabla 12-4 enumera ejemplos específicos de las pistas del paciente y normas con las que pueden compararse.

TABLA 12-4 Comparación entre las pistas y los estándares y las normas		
TIPO DE PISTA	PISTAS DEL PACIENTE	ESTÁNDAR/NORMA
Desviación de las normas de la población	La altura es de 158 cm.	Las tablas de peso y altura indican que el peso «ideal» para una mujer de 158 cm con una constitución pequeña es de 49-53 kg.
Retraso del desarrollo	Mujer con constitución pequeña. Peso de 109 kg. El niño tiene 17 meses. Los padres dicen que el niño no ha intentado hablar. El niño se ríe muy alto y hace sonidos como arrullos.	Los niños suelen decir sus primeras palabras a los 10-12 meses de edad.
Cambios en el estado de salud habitual del paciente	Dice «no tengo hambre estos días». Come sólo el 15% del alimento de la bandeja del desayuno. Ha perdido 13 kg en los últimos 3 meses.	El paciente suele tomarse tres comidas equilibradas al día. Los adultos suelen mantener un peso estable.
Conducta disfuncional	La madre de Amy dice que Amy no ha salido de su cuarto durante 2 días. Amy tiene 16 años. Amy ha dejado de ir al colegio y evita todo contacto social.	A los adolescentes les suele gustar ver a sus compañeros; el grupo social es muy importante. La conducta funcional comprende el acudir a clase.
Cambios en la conducta habitual del paciente	La Sra. Stuart dice que últimamente su marido se enfada con facilidad. «Ayer incluso chilló al perro.» «Parece tan tenso.»	El Sr. Stuart suele estar relajado y tener un trato fácil. Es amable y le gustan los animales.

Agrupación de pistas

La agrupación de los datos o las pistas es un proceso que determina la relación entre los hechos y determina si hay presente algún patrón, ya representen los datos incidentes aislados o no sean significativos. Este es el comienzo de la síntesis.

El profesional de enfermería puede agrupar los datos de manera individual (como en la tabla 12-5) combinando datos de diferentes áreas de valoración para formar un patrón. O el profesional de enfermería puede comenzar con una estructura, como los patrones de salud funcional de Gordon, y organizar los datos subjetivos y objetivos en las categorías apropiadas (véase cuadro 11-4, página 190). Este último es un método deductivo de agrupación de los datos (véase capítulo 10 ∞).

Los profesionales de enfermería con experiencia pueden agrupar los datos a medida que los recogen e interpretarlos, como se muestra en observaciones o pensamientos como «tengo la sensación de que...» o «esta pista no se ajusta al cuadro». El profesional de enfermería sin experiencia no tiene la base de conocimientos ni la experiencia clínica que le ayuden a reconocer las pistas. De este modo, el principiante debe tomar unas notas cuidadosas de la valoración, investigar los datos en busca de pistas anormales y usar los libros de texto para comparar las pistas del paciente con las características definidoras y factores causales de los diagnósticos de enfermería aceptados.

La agrupación de los datos implica la realización de inferencias sobre los datos. El profesional de enfermería interpreta el posible significado de las pistas, y etiqueta los grupos de pistas con posibles hipótesis diagnósticas. La agrupación de los datos de Amanda Aquilini se muestra en la tabla 12-5, en donde los datos se agrupan en función de etiquetas diagnósticas estandarizadas.

Identificación de lagunas e inconsistencias en los datos

Una valoración hábil minimiza las lagunas e inconsistencias en los datos. Pero el análisis de los datos debe incluir una comprobación final para asegurarse de que los datos son completos y correctos.

Las inconsistencias son datos conflictivos. Las posibles fuentes de datos conflictivos comprenden el error de medida, las expectativas e informes inconsistentes o no fiables. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede aprender de la anamnesis de enfermería que el paciente comunica que no había visto a un médico desde hacía 15 años, aunque durante la exploración física dice «mi médico me mide la presión arterial todos los años». Todas las inconsistencias deben aclararse antes de que pueda establecerse un patrón válido. Véase «Validación de los datos» en el capítulo 11. ∞

Identificación de los problemas de salud, riesgos y fortalezas

Después de analizar los datos, el profesional de enfermería y el paciente pueden identificar de forma conjunta fortalezas y problemas. Este es sobre todo un proceso de toma de decisiones (véase capítulo 10 ∞).

Determinación de problemas y riesgos

Tras la agrupación de los datos, el profesional de enfermería y el paciente identifican juntos problemas que apoyan los diagnósticos actuales, del riesgo o los problemas conjuntos (figura 12-2 ■; véase tabla 12-3).

Las pistas significativas y grupos de datos de Amanda Aquilini que se extrajeron de la figura 11-4 en la página 188 y cuadro 11-7 en la página 191 se muestran en la tabla 12-5. En este ejemplo, el profesional de enfermería y el paciente identificaron ocho problemas provisionales: *nutrición desequilibrada: por debajo de las necesidades corporales; déficit de volumen de líquidos; alteración del patrón del sueño; intolerancia a la actividad; dolor agudo (torácico); procesos familiares interrumpidos; ansiedad, y limpieza ineficaz de la vía respiratoria.*

Nótese que algunos datos pueden indicar un posible problema, pero cuando se agrupan con otros datos el posible problema desaparece. Por ejemplo, los siguientes datos de Amanda Aquilini, «reducción de la frecuencia y cantidad urinaria × 2 días», indican un posible problema de evacuación urinaria. Pero cuando estos datos se consideran junto a

TABLA 12-5 Formulación de diagnósticos de enfermería para Amanda Aquilini

PATRÓN DE SALUD FUNCIONAL	GRUPOS DE PISTAS DEL PACIENTE	INFERENCIAS (IDENTIFICACIÓN PROVISIONAL DE LOS PROBLEMAS)	FORMULACIÓN DE DECLARACIONES DIAGNÓSTICAS
Percepción de la salud/manejo de la salud			Sin problemas <i>Fortaleza:</i> muestra estilo de vida sano, comprende y cumple los regímenes terapéuticos
Nutricional/metabólico (incluye hidratación)	«Sin apetito» desde que tiene el «catarro». No ha comido hoy; últimos líquidos hoy a media noche. Náuseosa x 2 días	<i>Nutrición desequilibrada: por debajo de las necesidades corporales</i>	<i>Nutrición desequilibrada: por debajo de las necesidades corporales</i> relacionada con reducción del apetito y náuseas y aumento del metabolismo (secundario a proceso morboso) <i>Fortaleza:</i> peso normal para la altura
	Últimos líquidos esta media noche Temperatura oral 39,4 °C Piel caliente y pálida, mejillas enrojecidas Mucosas secas Piel poco turgente <i>Pistas sobre patrón de evacuación:</i> reducción de frecuencia y cantidad de orina x 2 días	<i>Volumen de líquido deficiente</i>	<i>Volumen de líquido deficiente</i> relacionado con ingestión insuficiente para sustituir la pérdida de líquidos secundaria a la fiebre, la diaforesis y la anorexia
Evacuación	Reducción de frecuencia y cantidad de orina x 2 días	Las pistas consisten en datos sobre la evacuación, pero son en realidad síntomas de un problema de volumen de líquido en el patrón de salud funcional nutricional/metabólico	Ningún problema de evacuación
Actividad/ejercicio	Dificultad para dormir debido a la tos «No puedo respirar tumbada»	<i>Patrón del sueño alterado</i>	<i>Patrón del sueño alterado</i> relacionado con tos, dolor, ortopnea, fiebre y diaforesis
	Dice «me siento débil» Disnea con el ejercicio <i>Pistas sobre patrón cognitivo/perceptivo:</i> reactiva pero fatigada «No puedo pensar bien, estoy cansada» <i>Pistas sobre el patrón cardiovascular:</i> pulsos radiales débiles y regulares Frecuencia del pulso 92	<i>Intolerancia a la actividad</i>	<i>Intolerancia a la actividad</i> relacionada con debilidad general, desequilibrio entre aporte/demanda de oxígeno <i>Fortaleza:</i> ningún trastorno osteomuscular, el nivel de energía normal es satisfactorio, hace ejercicio con regularidad
Cognitivo/perceptivo	Refiere dolor en el tórax, en especial cuando tose Reactiva pero fatigada «No puedo pensar bien, estoy cansada»	<i>Dolor agudo</i>	<i>Dolor agudo (tórax)</i> relacionado con tos secundaria a neumonía <i>Fortaleza:</i> ninguna deficiencia cognitiva ni sensorial
Roles/relaciones	Marido fuera de la ciudad; volverá mañana por la tarde Hija con vecino hasta que el marido vuelva	<i>Procesos familiares interrumpidos</i> relacionados con enfermedad de la madre y falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña	<i>Riesgo de procesos familiares interrumpidos</i> relacionado con enfermedad de la madre y falta de disponibilidad temporal del padre para proporcionar asistencia a la niña <i>Fortaleza:</i> vecinos disponibles y con deseo de ayudar
Percepción de uno mismo/concepto de uno mismo	Expresa «preocupación» e «inquietud» por haber dejado a su hija con los vecinos hasta que su marido vuelva	Pistas también relacionadas con un problema en el patrón de afrontamiento/estrés Ningún problema de percepción de sí misma/concepto de sí misma	La pista es un síntoma de un problema en el patrón de afrontamiento/estrés
Afrontamiento/estrés	Ansiosa: «no puedo respirar» Músculos faciales tensos; temblor Expresa preocupación por el trabajo; «nunca me pondré al día» <i>Pistas sobre el patrón rol/relación:</i> marido fuera de la ciudad; volverá mañana por la tarde	<i>Ansiedad</i> relacionada con dificultad para respirar, incapacidad para trabajar y para cuidar a su hija	<i>Ansiedad</i> relacionada con dificultad para respirar y preocupación respecto al trabajo y roles como madre

(Continúa)

TABLA 12-5 Formulación de diagnósticos de enfermería para Amanda Aquilini (cont.)

PATRÓN DE SALUD FUNCIONAL	GRUPOS DE PISTAS DEL PACIENTE	INFERENCIAS (IDENTIFICACIÓN PROVISIONAL DE LOS PROBLEMAS)	FORMULACIÓN DE DECLARACIONES DIAGNÓSTICAS
Afrontamiento/estrés (cont.)	Niña con vecino hasta que el marido vuelva <i>Pistas sobre percepción de uno mismo/ concepto de uno mismo:</i> Expresa «preocupación» e «inquietud» por haber dejado a su hija con los vecinos Ninguna pista significativa	Ningún problema	Ningún problema
Medicamentos/ anamnesis Valoración física ■ Cardiovascular	Pulsos radiales débiles y regulares	Las pistas son síntomas sólo; síntomas de problemas de ejercicio/reposo y oxigenación <i>Limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionada con proceso morbo	Sin problema cardiovascular <i>Limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionada con secreciones viscosas y expansión superficial del tórax, deficiencia de volumen de líquido y fatiga
■ Oxigenación	Piel caliente, pálida y húmeda Respiraciones superficiales; expansión torácica 3 cm Tos productiva de pequeñas cantidades de esputo rosado pálido espeso Crepitantes inspiratorios auscultados por las zonas superior e inferior derechas de los pulmones Reducción de ruidos respiratorios en el lado derecho Mucosas pálidas y secas		
■ Piel	Cicatrices quirúrgicas antiguas	Ningún problema ahora	Problemas antiguos; resueltos

los datos asociados a *déficit de volumen de líquidos*, el profesional de enfermería elimina la evacuación urinaria como un problema.

Determinación de fortalezas

En esta fase, el profesional de enfermería y el paciente también establecen las fortalezas, recursos y capacidades para el afrontamiento del paciente. La mayoría de las personas tiene una percepción más clara de sus problemas o debilidades que de sus fuerzas y ventajas, lo que a menudo toman como garantía. Al hacer un inventario de las fortalezas, el paciente puede desarrollar un concepto e imagen de sí mismo más definidos. Las fortalezas pueden ser una ayuda para movilizar los procesos sobre la salud y regenerativos.

Podría decidirse que la fortaleza de un paciente está dentro de los límites de normalidad para la edad y la altura, lo que capacita al paciente para afrontar mejor la intervención quirúrgica. En otro caso, las fortalezas del paciente podrían ser la falta de alergias y no ser un fumador.

Las fortalezas de un paciente pueden encontrarse en el registro de valoración de enfermería (salud, vida casera, educación, recreación, ejercicio, trabajo, familia y amigos, creencias religiosas y sentido del humor, por ejemplo), la exploración de salud y los registros del paciente. Véanse en la tabla 12-5 las fortalezas identificadas para Amanda Aquilini.

Formulación de las declaraciones diagnósticas

La mayoría de los diagnósticos de enfermería se escriben en declaraciones de dos o tres partes, pero hay variaciones:

Declaraciones básicas en dos partes

La declaración básica en dos partes comprende lo siguiente:

1. *Problema (P)*: declaración de la respuesta del paciente (etiqueta NANDA)

2. *Etiología (E)*: factores que contribuyen a las respuestas o son probables causas

Las dos partes están unidas por las palabras *relacionado con* en lugar de *debido a*. La frase *debido a* implica que una parte causa o es responsable de la otra. Por el contrario, la frase *relacionado con* implica simplemente una relación. Se muestran algunos ejemplos de diagnósticos de enfermería en dos partes en el cuadro 12-1.

En las etiquetas de la NANDA que contienen la palabra *especificar*, el profesional de enfermería debe añadir las palabras que indiquen el problema de forma más concreta. El formato sigue siendo en dos partes. Por ejemplo, *no cumplidor (especificar)* sería *no cumplidor (dieta para la diabetes)* relacionado con la negación de padecer la enfermedad. Para su fácil alfabetización, muchas listas de la NANDA se disponen con palabras calificadoras después de la palabra principal (p. ej., *infección, riesgo de*). Evitar escribir declaraciones diagnósticas de esa manera; en su lugar, escribirlas como se dirían en una conversación normal (p. ej., *riesgo de infección*).

Declaraciones básicas en tres partes

La declaración básica del diagnóstico de enfermería en tres partes se denomina **formato PES** y comprende lo siguiente:

1. *Problema (P)*: refiere la respuesta del paciente (etiqueta NANDA)
2. *Etiología (E)*: factores que contribuyen a las respuestas o son probables causas
3. *Signos y síntomas (S)*: características definidoras manifestadas por el paciente

Los diagnósticos de enfermería actuales pueden registrarse usando la declaración en tres partes (véase cuadro 12-2) porque se han identificado los signos y los síntomas. Este formato no puede usar-

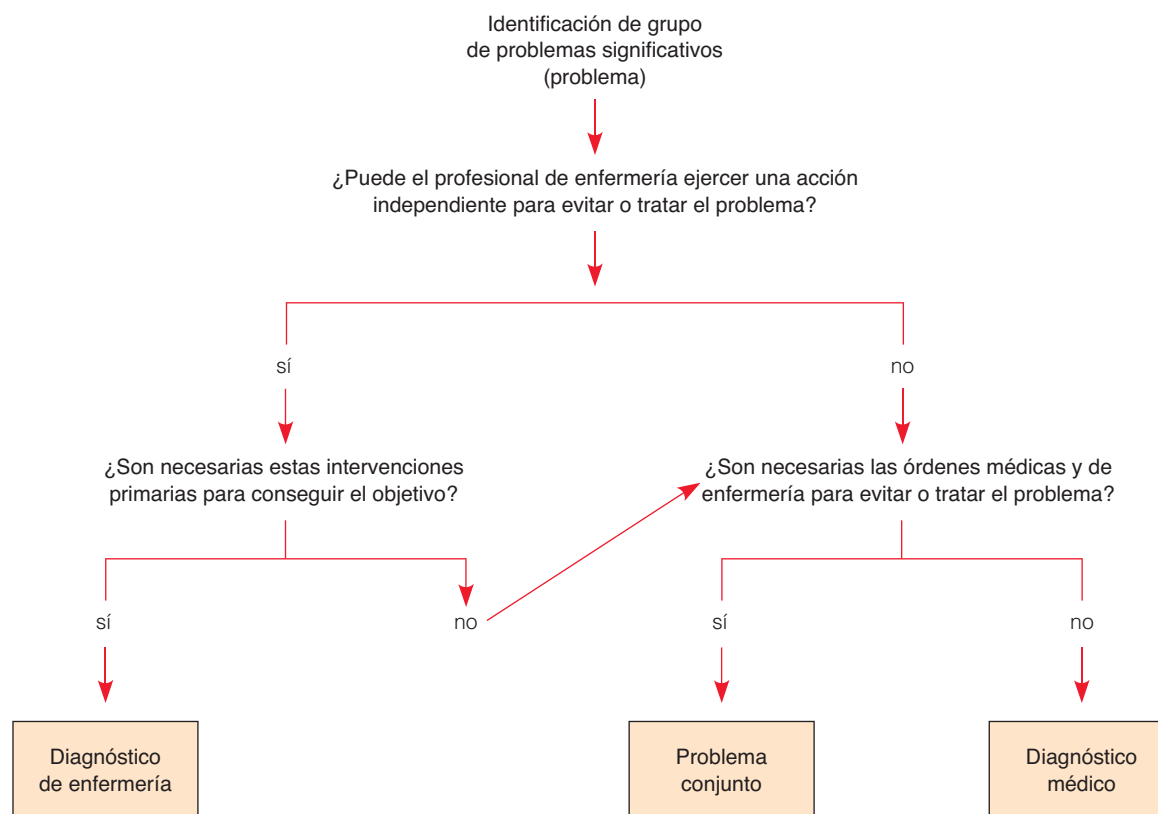


Figura 12-2 ■ Árbol de decisión para diferenciar entre los diagnósticos de enfermería, los problemas conjuntos y los diagnósticos médicos.

se para diagnósticos del riesgo porque el paciente no tiene signos ni síntomas del diagnóstico.

El formato PES se recomienda especialmente para profesionales que diagnostican por primera vez porque los signos y síntomas validan por qué se eligió ese diagnóstico y describen el problema de una forma más descriptiva. El formato PES puede crear declaraciones del problema muy largas, lo que a veces oscurece el problema y su etiología. Para minimizar las declaraciones largas del problema, el profesional de enfermería puede registrar los signos y síntomas en las notas de enfermería en lugar de en el plan de asistencia. Otra posibilidad, recomendada para estudiantes, es enumerar los signos y síntomas en el plan de asistencia por debajo del diagnóstico de enfermería, agrupando los datos subjetivos (S) y objetivos (O). Los signos y síntomas

son fácilmente accesibles, y el problema y la etiología destacan claramente. Por ejemplo:

No cumplimiento (dieta diabética) relacionado con ira no resuelta sobre un diagnóstico manifestado por

- S— «Olvidé tomarme las pastillas.»
 «No puedo vivir sin tomar azúcar.»
 O— Peso de 98 kg [aumento de 4,5 kg]
 Presión arterial 190/100

Declaraciones en una parte

Algunas declaraciones diagnósticas, como los diagnósticos de enfermería del bienestar y los sindrómicos, constan sólo de la etiqueta de la NANDA. A medida que las etiquetas diagnósticas se refinan, tienden a ser más específicas, de manera que pueden derivarse intervenciones de enfermería de la propia etiqueta. Por tanto, puede no ser necesaria ninguna etiología. Por ejemplo, añadir una etiología a la etiqueta *síndrome traumático por violación* no hace más útil ni descriptiva la etiqueta.

La NANDA ha especificado que cualquier diagnóstico de bienestar se desarrollará como declaraciones en una parte comenzando con las palabras *preparado para fomento* seguido del nivel mayor deseado de bienestar (p. ej., *preparado para fomento de relación entre madre e hijo*).

CUADRO 12-1 Declaración diagnóstica básica en dos partes

Problema	Relacionado con	Etiología
Estreñimiento	relacionado con	consumo prolongado de laxantes
Ansiedad intensa	relacionada con	amenaza a integridad fisiológica: posible diagnóstico de cáncer

CUADRO 12-2 Declaración diagnóstica básica en tres partes

Problema	Relacionado con	Etiología	Manifestado por	Signos y síntomas
Baja autoestima por situación	relacionada con (r/c)	sentimientos de rechazo por marido	manifestado por (m.p.)	hipersensibilidad a crítica; dice «no sé si puedo controlar mi propia vida» y rechaza refuerzo positivo

En la actualidad, la lista de la NANDA comprende varios diagnósticos del bienestar. Algunos de ellos son *bienestar espiritual*, *lactancia materna eficaz*, *conductas de búsqueda de la salud* y *pena anticipada*. Suelen aceptarse como declaraciones en una parte, pero pueden hacerse más explícitas añadiendo un descriptor, por ejemplo, *conducta de búsqueda de la salud (dieta pobre en grasas)*.

Variaciones de los formatos básicos

Las variaciones de las declaraciones básicas en una, dos o tres partes son las siguientes:

- 1. Escribir *etiología desconocida* cuando las características definidoras están presentes pero el profesional de enfermería no conoce la causa ni los factores contribuyentes. Un ejemplo es *falta de cumplimiento (régimen farmacológico)* relacionado con causa desconocida.
- 2. Usar la frase *factores complejos* cuando hay demasiados factores etiológicos o cuando son demasiado complejos de establecer en una frase corta. Las causas actuales de la autoestima baja crónica, por ejemplo, pueden ser largos y complejos, como el siguiente diagnóstico de enfermería: *autoestima baja crónica* relacionada con factores complejos.
- 3. Usar la palabra *posible* para describir el problema o su causa. Cuando el profesional de enfermería cree que son necesarios más datos sobre el problema del paciente o su causa, se introduce la palabra *posible*. Ejemplos son *autoestima baja* relacionada posiblemente con pérdida de empleo y rechazo de la familia; *procesos mentales alterados* relacionados posiblemente con entorno no familiar.
- 4. Uso de *secundario* para dividir la causa en dos partes, lo que hace la declaración más descriptiva y útil. La parte que sigue a *secundario* es a menudo un proceso fisiopatológico o morboso o un diagnóstico médico, como en *riesgo de alteración de la integridad cutánea* relacionado con reducción de la circulación periférica secundaria a diabetes.
- 5. Añadir una segunda parte a la respuesta general o etiqueta de la NANDA para hacerla más precisa. Por ejemplo, el diagnóstico *alteración de la integridad cutánea* no indica la localización del problema. Para hacer esta etiqueta más específica, el profesional de enfermería añade un descriptor como: *alteración de la integridad cutánea (cara lateral izquierda del tobillo)* relacionada con reducción de la circulación periférica.

Problemas conjuntos

Carpenito-Moyet (2006) ha sugerido que todos los problemas conjuntos (multidisciplinares) comiencen con la etiqueta diagnóstica *posible complicación* (PC). Los profesionales de enfermería deben incluir en la declaración diagnóstica la posible complicación que están vigilando y la enfermedad o tratamiento presente que puede producirla. Por ejemplo, si el paciente ha sufrido una lesión craneal y podría presentar una hipertensión craneal, el profesional de enfermería debe escribir lo siguiente:

Possible complicación de la lesión craneal:
Aumento de la presión intracraneal

Cuando se vigilan varias complicaciones asociadas a la enfermedad o el trastorno, el profesional de enfermería establece la enfermedad y la sigue de una lista de complicaciones:

Possible complicación de la hipertensión inducida por el embarazo:
convulsiones, sufrimiento fetal, edema pulmonar, insuficiencia hepática/renal, parto prematuro, hemorragia en SNC

En algunas situaciones, una causa podría ser útil para sugerir intervenciones. Los profesionales de enfermería deberían escribir la causa cuando a) aclara la declaración del problema, b) puede referirse de forma concisa y c) ayuda a aconsejar acciones de enfermería. Véanse los ejemplos en el cuadro 12-3.

Evaluación de la calidad de la declaración diagnóstica

Además de usar el formato correcto, los profesionales de enfermería deben considerar el contenido de sus declaraciones diagnósticas. Las declaraciones deberían, por ejemplo, ser precisas, concisas, descriptivas y específicas. El profesional debe validar siempre las declaraciones diagnósticas con el paciente y comparar los signos y síntomas del paciente con las características definidoras de la NANDA. En los problemas de riesgo, el profesional de enfermería compara los factores de riesgo del paciente con los de la NANDA. Tras escribir los diagnósticos de enfermería, el profesional de enfermería los contrasta con los criterios de la tabla 12-6.

Evitación de errores en el razonamiento diagnóstico

Cierto grado de error es inherente a cualquier empresa humana y el diagnóstico no es una excepción. Pero es importante que los profesionales de enfermería hagan diagnósticos de enfermería muy precisos. Los profesionales de enfermería pueden evitar algunos errores comunes del razonamiento reconociéndolos y aplicando las habilidades apropiadas del pensamiento crítico. El error puede darse en cualquier punto del proceso diagnóstico: la recogida de datos, la interpretación de los datos y la agrupación de los datos.

Las siguientes recomendaciones ayudan a minimizar el error diagnóstico:

- **Verificar.** Plantear posibles explicaciones de los datos, pero tener en cuenta que todos los diagnósticos son sólo provisionales hasta que se verifiquen. Comenzar y terminar el proceso diagnóstico hablando con el paciente y la familia. Cuando se recojan datos, preguntarles cuáles son sus problemas de salud y cuáles creen que son sus causas. Al final del proceso, pedirles que confirmen la precisión y relevancia de sus diagnósticos.

CUADRO 12-3 Problemas conjuntos			
Enfermedad/situación	Complicación	Relacionado con	Etiología
Posible complicación del parto:	hemorragia	relacionada con	atonía uterina fragmentos de placenta retenidos distensión vesical
Posible complicación del tratamiento diurético:	arritmia	relacionada con	potasio sérico reducido

TABLA 12-6 Directrices para escribir una declaración diagnóstica de enfermería

DIRECTRIZ	DECLARACIÓN CORRECTA	DECLARACIÓN INCORRECTA O AMBIGUA
1. Expresarlo en términos de un problema, no de una necesidad.	<i>Volumen de líquido deficiente</i> (problema) relacionado con fiebre	<i>Reposición de líquidos</i> (necesidad) relacionada con la fiebre
2. Escribir la declaración de manera que sea correcta legalmente.	<i>Alteración de la integridad cutánea</i> relacionada con inmovilidad (legalmente aceptable)	<i>Alteración de la integridad cutánea</i> relacionada con posición inadecuada (implica responsabilidad legal)
3. Usar declaraciones desprovistas de opiniones.	<i>Sufrimiento espiritual</i> relacionado con incapacidad para acudir a los servicios religiosos por inmovilidad (sin opinión)	<i>Sufrimiento espiritual</i> relacionado con reglas estrictas que exigen acudir a la iglesia (opinión)
4. Asegurarse de que los dos elementos de la declaración no dicen lo mismo.	<i>Riesgo de alteración de la integridad cutánea</i> relacionado con inmovilidad	<i>Riesgo de alteración de la integridad cutánea</i> relacionado con úlceras en zona sacra (la respuesta y la causa probable son las mismas)
5. Asegurarse de que la causa y el efecto están correctamente expresados (es decir, la etiología causa el problema o pone al paciente en riesgo de sufrirlo).	<i>Dolor: cefalea intensa</i> relacionada con miedo a adicción a opiáceos	<i>Dolor</i> relacionado con cefalea intensa
6. Escribir el diagnóstico de forma específica y precisa para proporcionar una orientación y planificar una intervención de enfermería.	<i>Alteración de mucosa oral</i> relacionada con menor salivación secundaria a radiación del cuello (específico)	<i>Alteración de mucosa oral</i> relacionada con sustancia nociva (vago)
7. Usar la terminología de enfermería en lugar de la terminología médica para describir la respuesta del paciente.	<i>Riesgo de limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionado con acumulación de secreciones en los pulmones (terminología de enfermería)	<i>Riesgo de neumonía</i> (terminología médica)
8. Usar la terminología de enfermería en lugar de la terminología médica para describir la causa probable de la respuesta del paciente.	<i>Riesgo de limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionado con acumulación de secreciones en los pulmones (terminología de enfermería)	<i>Riesgo de limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionado con enfisema (terminología médica)

- **Construir una buena base de conocimientos y adquirir experiencia clínica.** Los profesionales de enfermería deben aplicar el conocimiento obtenido de muchas áreas diferentes para reconocer las pistas y patrones significativos y generar hipótesis sobre los datos. Por nombrar sólo algunos, los principios de la química, la anatomía y la farmacología ayudan al profesional de enfermería a comprender los datos del paciente de diferentes formas.
- **Disponer de un conocimiento de trabajo de lo que es normal.** Los profesionales de enfermería necesitan saber las normas de la población en cuanto a las constantes vitales, las pruebas de laboratorio, el desarrollo del habla, los ruidos respiratorios y otros. Además, los profesionales de enfermería deben determinar lo que es habitual para cada persona, teniendo en cuenta su edad, estructura física, estilo de vida, cultura y la propia percepción de la persona de lo que es su estado normal. Por ejemplo, la presión arterial normal en los adultos se sitúa entre 110/60 y 140/80. Pero un profesional de enfermería puede obtener una lectura de 90/50 que es perfectamente normal para un paciente en particular. El profesional de enfermería debería comparar las observaciones actuales con los datos basales del paciente siempre que fuera posible.
- **Consultar los recursos.** Los profesionales de enfermería novatos y experimentados consultan los recursos adecuados siempre que tienen dudas sobre el diagnóstico. La bibliografía profesional, los colegas y otros profesionales son recursos adecuados. El profesional de enfermería debe usar un libro de diagnósticos de enfermería para determinar si los signos y síntomas del paciente se ajustan realmente a la etiqueta de la NANDA escogida.
- **Basar los diagnósticos en patrones, es decir, en comportamientos en el tiempo, mejor que en incidentes aislados.** Por ejemplo, aunque Amanda Aquilini está preocupada hoy por haber dejado a su hija con un vecino, es probable que esta preocupación se resuelva sin intervención al día siguiente. Por tanto, el profesional de enfermería que hace el ingreso no debe diagnosticar *procesos familiares interrumpidos*.

- **Mejorar las habilidades del pensamiento crítico.** Estas habilidades ayudan al profesional de enfermería a ser consciente de los errores en el pensamiento y a evitarlos, como un exceso de generalización, el estereotipo y el hacer suposiciones sin garantía. Véase capítulo 10. ∞

DESARROLLO CONTINUO DE LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

La primera taxonomía de los diagnósticos de enfermería era alfabética. Algunos no consideraban científico este orden y por eso se buscó una estructura jerárquica. En 1982, la NANDA aceptó los «nueve patrones del hombre unitario» (basado en los modelos de enfermería de Callista Roy y Martha Rogers, véase capítulo 3 ∞) como un principio organizador. En 1984, la NANDA renombró los «patrones del hombre unitario» como «patrones de respuesta humanos» basándose en el trabajo de Marjorie Gordon (Kim, McFarland y McLane, 1984), como se enumera en el cuadro 12-4.

Al haberse refinado, revisado y aceptado nuevos diagnósticos, la taxonomía se llama ahora Taxonomía II (NANDA International, 2005). La Taxonomía II tiene tres niveles: dominios, clases y diagnósticos de enfermería (figura 12-3 ■). Los diagnósticos ya no se agrupan por los

CUADRO 12-4 Patrones de respuesta humana

1. *Intercambio:* dar y recibir mutuamente
2. *Comunicación:* envío de mensajes
3. *Relación:* establecimiento de vínculos
4. *Valoración:* asignación de valor relativo
5. *Elección:* selección de alternativas
6. *Movimiento:* actividad
7. *Percepción:* recepción de información
8. *Conocimiento:* significado asociado a información
9. *Impresión:* conciencia subjetiva de información

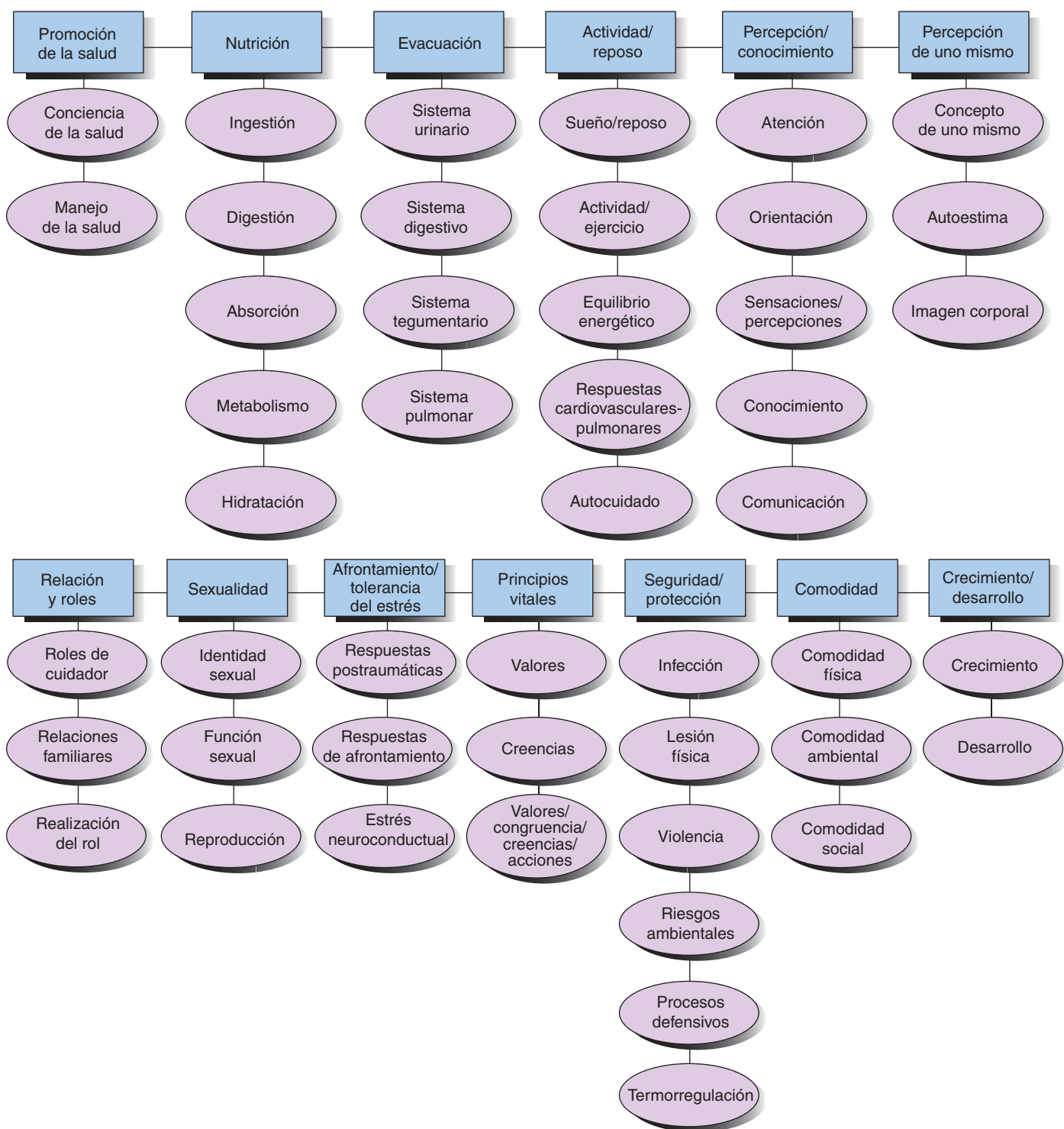


Figura 12-3 ■ Taxonomía II.

Fuente: Tomado de *Definitions and Classifications*, 2003–2004 by NANDA International, 2003, Philadelphia, PA. Adaptado con autorización.

patrones de Gordon, sino que se codifican en función de siete ejes: concepto diagnóstico, tiempo, unidad de asistencia, edad, estado de salud, descriptor y topología. Además, los diagnósticos se listan ahora alfabéticamente por concepto, no por la primera palabra.

La revisión y refinamiento de las etiquetas diagnósticas continúa a medida que se comentan etiquetas nuevas y modificadas en cada conferencia bianual. Los profesionales de enfermería envían diagnósticos

al *Diagnostic Committee Review*, que revisa y «estadifica» el diagnóstico en función de lo bien desarrollado y apoyado que esté. El equipo de directores de la NANDA da la aprobación final para la incorporación del diagnóstico a la lista oficial de etiquetas. Los diagnósticos de la lista de la NANDA no son productos acabados, sino que se aprueban para uso clínico y estudios adicionales. Muchos de los presentes en la lista se han estudiado muy poco.

En 1997 la NANDA cambió el nombre de su revista oficial de *Nursing Diagnosis* al de *Nursing Diagnosis: The International Journal of Nursing Language and Classification*. El subtítulo subraya que el diagnóstico de enfermería forma parte de un sistema de desarrollo mayor de lenguaje de enfermería estandarizado. Este sistema comprende clasificaciones de las intervenciones de enfermería (NIC; del inglés *nursing interventions*) y de los resultados de enfermería (NOC, del inglés *nursing outcomes*) que están desarrollando otros grupos de investigación y están ligados a las etiquetas diagnósticas de la

NANDA. Los NIC y los NOC se comentan con más detalle en el capítulo 13. ∞

Los grupos de investigación están examinando lo que los profesionales de enfermería hacen desde estas tres perspectivas diferentes (diagnósticos, intervenciones y resultados) para aclarar y comunicar el papel que estos profesionales desempeñan en el sistema de asistencia sanitaria. Un lenguaje estandarizado también capacitará a los profesionales de enfermería para formar un grupo mínimo de datos estandarizados necesarios para los registros computarizados del paciente.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué nuevos diagnósticos de enfermería se están investigando?

El *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications* es un foro público para la publicación del trabajo realizado recientemente en todo el mundo sobre el desarrollo de los diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería. En el artículo de Lamont, el autor revisó la bibliografía publicada con el objetivo de establecer *molestias* como un diagnóstico de enfermería separado de *dolor*. Pero su revisión no proporcionó pruebas claras que apoyaran esta distinción. Él aconsejó que se hicieran investigaciones encaminadas a determinar si resultaría útil separar el dolor y las molestias.

Lopes e Higa realizaron entrevistas con 148 mujeres que se quejaban de incontinencia urinaria. La mitad de ellas aproximadamente (57%) describieron la incontinencia con características de urgencia e incontinencia por estrés. Estos autores señalaron que esto debería llevar a un nuevo diagnóstico de enfermería de incontinencia urinaria mixta de manera que no se tratara a las mujeres de incontinencia por urgencia o estrés cuando en realidad exigen un plan relacionado con los dos tipos.

IMPLICACIONES

Muchos diagnósticos de enfermería se están estudiando en diversos ambientes. Este es un trabajo importante para determinar la fiabilidad y validez de los diagnósticos existentes, identificar lagunas en la lista actual y establecer la utilidad de los diagnósticos en la práctica diaria. Los profesionales de enfermería deben familiarizarse con la dirección de este trabajo a medida que progrese.

Nota: Tomado de «Discomfort as a Potential Nursing Diagnosis: A Concept Analysis and Literature Review», by S. C. Lamont, 2003, *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 14(4 Suppl), p. 5, y «Mixed Incontinence in Women: A New Nursing Diagnosis», by M. H. B. Lopes and R. Higa, 2003, *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 14(4 Suppl), p. 49.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Diagnóstico

NIÑOS

Muchos aspectos relacionados con el desarrollo en pediatría no se consideran problemas ni enfermedades, aunque les beneficiaría una intervención de enfermería. Cuando se aplican a niños y familias, los diagnósticos pueden reflejar un trastorno o estado de salud. Por ejemplo, los padres de un recién nacido pueden sentirse ansiosos por aprender todo lo que puedan sobre el cuidado del niño y sobre el crecimiento y desarrollo infantiles. La valoración del sistema familiar podría llevar a la enfermera a concluir que la familia está lista y capaz, e incluso ansiosa, de asumir las nuevas funciones y responsabilidades de ser padres. Un diagnóstico adecuado para tal tipo de familia sería *preparado para el refuerzo de los procesos familiares*, y la asistencia de enfermería se dirigiría a educar y proporcionar refuerzo y apoyo a los padres.

ANCIANOS

Los ancianos tienden a sufrir múltiples problemas con las necesidades físicas y psicosociales complejas que surgen cuando están enfermos. Si el

profesional de enfermería ha realizado una valoración exhaustiva y precisa, pueden seleccionarse diagnósticos de enfermería para cubrir todos los problemas y, al mismo tiempo, priorizar las necesidades especiales. Por ejemplo, si un paciente ingresa con una insuficiencia cardíaca congestiva grave, la primera atención se centrará en la *reducción del gasto cardíaco* y el *exceso de volumen de líquido*, con intervenciones seleccionadas para mejorar estos aspectos con rapidez. A medida que estos problemas mejoren, otros diagnósticos de enfermería, como la *intolerancia a la actividad* y la *deficiencia de conocimiento* relacionados con el nuevo régimen farmacológico, podrían exigir más atención. Todos forman parte del mismo problema médico de la insuficiencia cardíaca congestiva, pero cada diagnóstico de enfermería tiene resultados específicos esperados e intervenciones de enfermería. Las fortalezas del paciente deben ser consideraciones esenciales en todas las fases del proceso de enfermería.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. H. ha sido diagnosticado recientemente de cáncer de pulmón. Alguien ha escrito el diagnóstico de enfermería de *ansiedad* en su plan de asistencia.

1. ¿Qué datos/características definidoras apoyarían este diagnóstico de enfermería?
2. ¿Qué factores relacionados podrían existir en esta situación?

3. ¿Qué otros diagnósticos de enfermería esperaría encontrar en el caso del Sr. H.?
4. Otro diagnóstico de enfermería en el plan de asistencia dice «cáncer de pulmón relacionado con tabaco». ¿Está este diagnóstico escrito en un formato aceptable? Si no es así, ¿por qué no?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 12 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El objetivo de la *North American Nursing Diagnosis Association* es definir, refinar y promover una taxonomía de la terminología diagnóstica de enfermería.
- El diagnóstico es el proceso de razonamiento que usa el pensamiento crítico.
- Los modelos profesionales de asistencia mantienen que los profesionales de enfermería diplomados son responsables de hacer diagnósticos de enfermería, aunque otros puedan contribuir a los datos o impartir la asistencia.
- Un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre las respuestas del paciente a problemas de salud o procesos vitales reales o potenciales.
- Un diagnóstico de enfermería proporciona la base para seleccionar intervenciones de enfermería independientes con el fin de conseguir resultados de los que el profesional de enfermería es responsable.
- Existen varios tipos de diagnósticos de enfermería: actual, del riesgo, del bienestar, posible y sindrómico.
- Un diagnóstico de enfermería tiene tres componentes: el problema (y su definición), la causa y las características definidoras. Cada componente sirve a un objetivo específico.
- Los diagnósticos de enfermería difieren de los diagnósticos médicos y los problemas conjuntos en la orientación, la duración y el objetivo de enfermería.
- Un problema conjunto es un tipo de posible problema que los profesionales de enfermería manejan usando intervenciones independientes y prescritas por el médico.

- Las tres fases del proceso de enfermería son el análisis de los datos; la identificación de los problemas de salud del paciente, los riesgos del paciente, los riesgos para la salud y las fortalezas, y la formulación de elementos diagnósticos.
- En el análisis y procesamiento de los datos, el profesional de enfermería compara los datos con estándares para identificar pistas significativas, grupos de datos e identificar lagunas e inconsistencias.
- Las pistas significativas son las que a) señalan un cambio en el estado de salud o patrón de un paciente, b) varían de las normas de la población del paciente o c) indican un retraso en el desarrollo.
- Es importante identificar las fortalezas del paciente además de sus problemas.
- El formato básico para la declaración de un diagnóstico de enfermería es «problema relacionado con la etiología». Pero existen variaciones de este formato.
- El desarrollo de una taxonomía de etiquetas diagnósticas de enfermería es un proceso continuo.
- Los principios organizadores de la Taxonomía II de la NANDA son los siete ejes: concepto diagnóstico, momento, unidad de asistencia, edad, potencialidad, descriptor y topología.
- Se está progresando en un lenguaje de enfermería unificado y estandarizado que incluya los diagnósticos de enfermería de la NANDA, una clasificación de las intervenciones de enfermería y una clasificación de los resultados de enfermería.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El profesional de enfermería está realizando la fase de diagnóstico (diagnóstico de enfermería) en un paciente con un trastorno convulsivo. ¿Cuál de los siguientes elementos existe entre el análisis de los datos y la formulación de la declaración diagnóstica?
 1. Valorar las necesidades del paciente
 2. Perfilar los problemas y fortalezas del paciente
 3. Determinar qué intervenciones tienen más probabilidades de éxito
 4. Estimar el coste de varios métodos diferentes
2. En la declaración diagnóstica «Exceso de volumen de líquido relacionado con reducción del retorno venoso manifestado por edema (tumefacción) de las extremidades inferiores», la causa del problema es ¿cuál de las siguientes?
 1. Exceso de volumen de líquido
 2. Reducción del retorno venoso
 3. Edema
 4. Desconocida
3. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería contiene los componentes adecuados?
 1. Riesgo de tensión del cuidador relacionada con el curso impredecible de la enfermedad
 2. Riesgo de caídas relacionado con la tendencia al colapso cuando se tiene dificultad para respirar
 3. Reducción de la comunicación relacionada con accidente cerebrovascular
 4. Privación del sueño secundaria a fatiga y un ambiente ruidoso
4. Una de las principales ventajas del uso de la declaración diagnóstica en tres partes como el formato problema-etología-signo/síntoma (PES) es ¿cuál de las siguientes?
 1. Reduce el coste de la asistencia sanitaria
 2. Mejora la comunicación entre el profesional de enfermería y el paciente
 3. Centra la ayuda del profesional de enfermería en los elementos de salud y bienestar
 4. Estandariza la organización de los datos del paciente
5. Un problema conjunto (multidisciplinar) está indicado en lugar de un diagnóstico de enfermería o médico:
 1. Si son necesarias las intervenciones médica y de enfermería para tratar el problema
 2. Cuando pueden utilizarse acciones de enfermería independientes para tratar el problema
 3. En casos donde las intervenciones de enfermería son las principales acciones necesarias para tratar el problema
 4. Cuando no puede determinarse ningún diagnóstico médico (enfermedad)

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK


www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study:
Selecting Nursing Diagnoses for Client with Pneumonia
- Application Activity:
Resources for a Chronically Ill Child
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Kelly, J. H., Weber, J., & Sprengel, A. (2005). Taxonomy of nursing practice: Adding an administrative domain. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 16(3/4), 74–80.
- En este artículo, los autores proponen la adición de un quinto dominio, el administrativo, a la taxonomía de la práctica de la enfermería, e introducir el concepto relacionado de diagnósticos de enfermería de organización. La taxonomía actual no incluye diagnósticos relacionados con las funciones de gestor/líder de los profesionales de enfermería.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Junttila, K., Salanterä, S., & Hupli, M. (2005). Perioperative nurses' attitudes toward the use of nursing diagnoses in documentation. *Journal of Advanced Nursing*, 52, 271–280.
- Keenan, G., Falan, S., Heath, C., & Treder, M. (2003). Establishing competency in the use of North American Nursing Diagnosis Association, nursing outcomes classification, and nursing interventions classification terminology. *Journal of Nursing Measurement*, 11, 183–198.

BIBLIOGRAFÍA

- American Nurses Association. (2004). *Nursing: Scope and standards of practice*. Kansas City, MO: Author.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2006). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2005). *Accreditation manual for hospitals*. Chicago: Author.

- Kim, M. J., McFarland, G. K., & McLane, A. M. (Eds.). (1984). *Classification of nursing diagnoses: Proceedings of the fifth national conference*. St. Louis, MO: Mosby.
- Lamont, S. C. (2003). Discomfort as a potential nursing diagnosis: A concept analysis and literature review. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 14(4 Suppl), 5.
- Lopes, M. H. B., & Higa, R. (2003). Mixed incontinence in women: A new nursing diagnosis. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 14(4 Suppl), 49.
- NANDA International. (2005). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Ackley, B. J., & Ladwig, G. B. (2006). *Nursing diagnosis handbook: A guide to planning care* (7th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
- Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *The nursing process made easy: Concept mapping and care planning for students*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Doenges, M. E., & Moorhouse, M. F. (2003). *Application of nursing process and nursing diagnosis: An interactive text for diagnostic reasoning* (4th ed.). Philadelphia: F.A. Davis.
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Geissler-Murr, A. C. (2005). *Nursing diagnosis manual: Planning, individualizing, and documenting client care*. Philadelphia: F. A. Davis.

- Gardner, P. (2003). *Nursing process in action*. Albany, NY: Delmar.
- Gordon, M. (1982). Historical perspective: The National Group for Classification of Nursing Diagnoses. In M. J. Kim & D. A. Moritz (Eds.), *Classification of nursing diagnoses: Proceedings of the fourth national conference*. New York: McGraw-Hill.
- Gordon, M. (2006). *Manual of nursing diagnosis* (11th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Johnson, M., Bulechek, G. B., Butcher, H., Dochterman, J., Moorhead, S., Maas, M., et al. (Eds.). (2005). *NANDA, NOC and NIC linkages: Nursing diagnoses, outcomes, and interventions* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
- Ladwig, G. B., & Ackley, B. J. (2005). *Mosby's guide to nursing diagnosis*. St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
- Seaback, W. (2005). *Nursing process: Concept & application* (2nd ed.). Albany, NY: Delmar.
- Wilkinson, J. M. (2005). *Nursing diagnosis handbook: With NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process & critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

CAPÍTULO 13



Planificación

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

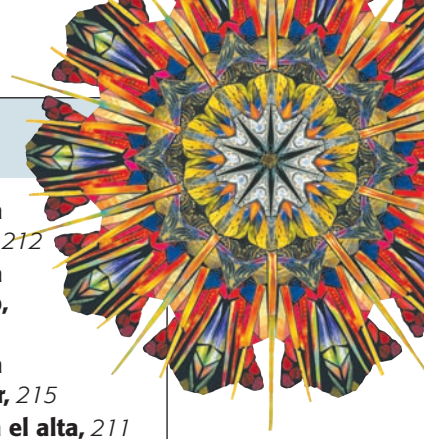
1. Comparar y contrastar la planificación inicial, la planificación en curso y la planificación para el alta.
2. Identificar las actividades que se producen en el proceso de planificación.
3. Explicar cómo los estándares de asistencia y los planes de asistencia impresos previamente pueden individualizarse y usarse para crear un plan de asistencia de enfermería exhaustivo.
4. Identificar las directrices para escribir planes de asistencia de enfermería.
6. Identificar los factores que el profesional de enfermería debe considerar cuando establece las prioridades.
6. Instaurar los objetivos en el establecimiento de los objetivos/resultados deseados del paciente.
7. Comentar la clasificación de los resultados de enfermería, incluida una explicación de cómo usar los resultados e indicadores para planificar la asistencia.
8. Describir la relación entre los objetivos/resultados deseados y los diagnósticos de enfermería.
9. Identificar las directrices para escribir los objetivos/resultados deseados.
10. Describir el proceso de selección y elección de intervenciones de enfermería.
11. Exponer la clasificación de las intervenciones de enfermería, incluida una explicación de cómo usar las intervenciones y las actividades para planificar la asistencia.

TÉRMINOS CLAVE

asignación, 224
clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC), 225
clasificación de los resultados de enfermería (NOC), 219
establecimiento de prioridades, 217
indicador, 219
instrucción, 215
intervención de enfermería, 211
intervenciones conjuntas, 223
intervenciones dependientes, 223

intervenciones independientes, 223
mapa conceptual, 215
normas, 215
objetivos/resultados deseados, 219
plan de asistencia conjunto, 216
plan de asistencia de enfermería formal, 212
plan de asistencia de enfermería informal, 212

plan de asistencia estandarizado, 212
plan de asistencia individualizado, 212
plan de asistencia multidisciplinar, 215
planificación para el alta, 211
procedimientos, 215
protocolos, 215
razón, 215
vías críticas, 216



La planificación es una fase deliberada y sistemática del proceso de enfermería que implica la toma de decisiones y la solución de problemas. En la planificación, el profesional de enfermería se refiere a los datos de la valoración del paciente y a las declaraciones diagnósticas para obtener indicadores con el fin de formular los objetivos del paciente y diseñar las intervenciones de enfermería necesarias para evitar, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente (figura 13-1 ■). Una **intervención de enfermería** es «cualquier tratamiento, basado en el juicio clínico y el conocimiento, que un profesional de enfermería realiza para potenciar los resultados del paciente/cliente» (Dochterman y Bulechek, 2004, p. xxiii). El producto final de la fase de planificación es un plan de asistencia del paciente.

Aunque la planificación es responsabilidad del profesional de enfermería, la ayuda del paciente y de las personas de apoyo es esencial para que el plan sea eficaz. Los profesionales de enfermería no planifican para el paciente sino que le animan a participar activamente hasta donde sea posible. En el marco domiciliario, las personas de apoyo y cuidadores del paciente son los únicos que ponen en marcha el plan de asistencia; por ello, su eficacia depende en gran medida de ellos.

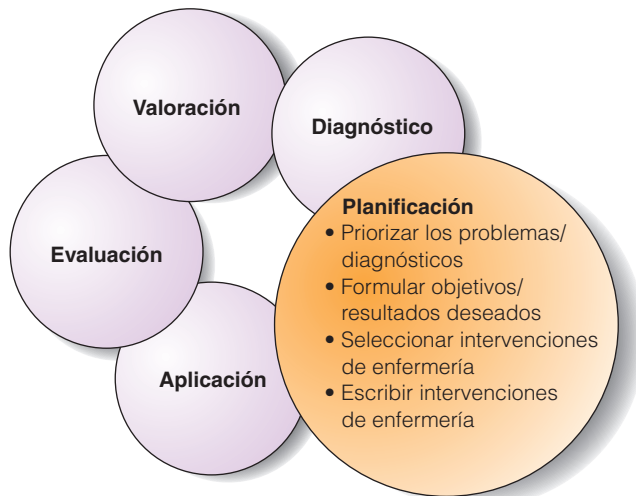


Figura 13-1 ■ Planificación. La tercera fase del proceso de enfermería, en la que el profesional de enfermería y el paciente elaboran objetivos/resultados deseados e intervenciones de enfermería para evitar, reducir o aliviar los problemas de salud del paciente.

TIPOS DE PLANIFICACIÓN

La planificación comienza con el primer contacto con el paciente y continúa hasta que termina su relación con el profesional de enfermería, habitualmente cuando el paciente es dado de alta de la institución sanitaria. Toda la planificación es multidisciplinar (implica a los proveedores de asistencia sanitaria que interactúan con el paciente) e incluye al paciente y a la familia en la mayor extensión posible en todos los pasos.

Planificación inicial

El profesional de enfermería que realiza la valoración del ingreso suele llevar a cabo el plan de asistencia inicial completo. Este profesional tiene el beneficio del lenguaje corporal del paciente, así como algunos tipos intuitivos de información que no quedan reflejados en la base de datos escrita. La planificación debe iniciarse lo antes posible tras la valoración inicial, en especial debido a la tendencia hacia estancias hospitalarias más cortas.

Planificación en curso

La planificación en curso la hacen todos los profesionales de enfermería que trabajan con el paciente. A medida que los profesionales de enfermería obtienen información nueva y evalúan las respuestas del paciente a la asistencia, pueden individualizar más el plan inicial de asistencia. La planificación en curso también tiene lugar al comienzo de un turno ya que el profesional de enfermería planifica la asistencia para ese día. Usando los datos de la valoración continua, el profesional de enfermería hace planificaciones diarias con los siguientes propósitos:

1. Determinar si el estado de salud del paciente ha cambiado
2. Establecer prioridades para la asistencia del paciente durante el turno
3. Decidir en qué problemas centrarse durante el turno
4. Coordinar las actividades de enfermería de manera que pueda abordarse más de un problema en cada contacto con el paciente

Planificación para el alta

La **planificación para el alta**, el proceso de anticipación y planificación de las necesidades que surgirán después del alta, es una parte crucial de la asistencia sanitaria completa y debe realizarse en el plan de

asistencia de todos los pacientes. Como la estancia media de los pacientes en hospitales de procesos agudos se ha acortado, a las personas se les da a menudo el alta cuando todavía precisan asistencia. Aunque a muchos pacientes se les da el alta para ir a otras instituciones (p. ej., instituciones de cuidados prolongados), este tipo de asistencia cada vez se presta más en el domicilio. La planificación eficaz para el alta comienza en el primer contacto del paciente e implica una valoración completa y continua para obtener información sobre las necesidades continuas del paciente. Para obtener detalles sobre la planificación para el alta, véase «Continuidad de la asistencia» en el capítulo 7. ∞

DESARROLLO DE LOS PLANES DE ASISTENCIA DE ENFERMERÍA

El producto final de la fase de planificación del proceso de enfermería es un plan formal o informal de asistencia. Un **plan de asistencia de enfermería informal** es una estrategia para la acción que existe en la mente del profesional de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede pensar, «la Sra. Phan está muy cansada, tendré que reforzar su educación cuando esté descansada». Un **plan de asistencia de enfermería formal** es una guía escrita o informatizada que organiza la información sobre la asistencia del paciente. El beneficio más obvio de un plan de asistencia escrito formal es que proporciona una asistencia continua.

Un **plan de asistencia estandarizado** es un plan formal que especifica la asistencia de enfermería para grupos de pacientes con necesidades comunes (p. ej., todos los pacientes con infarto de miocardio). Un **plan de asistencia individualizado** se ajusta para cubrir las necesidades únicas de un paciente específico, necesidades que no resuelve un plan estandarizado. Es importante que todos los cuidadores trabajen hacia los mismos resultados y que, si están disponibles, usen métodos que han demostrado su eficacia con un paciente en particular. Los profesionales de enfermería también usan el plan de asistencia formal para obtener ayuda sobre qué necesidades registrar en las notas de la evolución del paciente y como guía para delegar y asignar al personal la asistencia de los pacientes. Cuando los profesionales de enfermería usan los diagnósticos de enfermería del paciente para crear objetivos e intervenciones de enfermería, el resultado es un plan integral e individualizado de asistencia que cubre las necesidades únicas del paciente.

Los planes de asistencia comprenden acciones que los profesionales de enfermería deben realizar para abordar los diagnósticos de enfermería del paciente y obtener los resultados esperados. El profesional de enfermería comienza el plan cuando el paciente ingresa en la institución y los actualiza constantemente a lo largo de la estancia del paciente en respuesta a los cambios en el estado del paciente y a las evaluaciones de la consecución del objetivo. Durante la fase de planificación, el profesional de enfermería debe a) decidir qué necesidades del

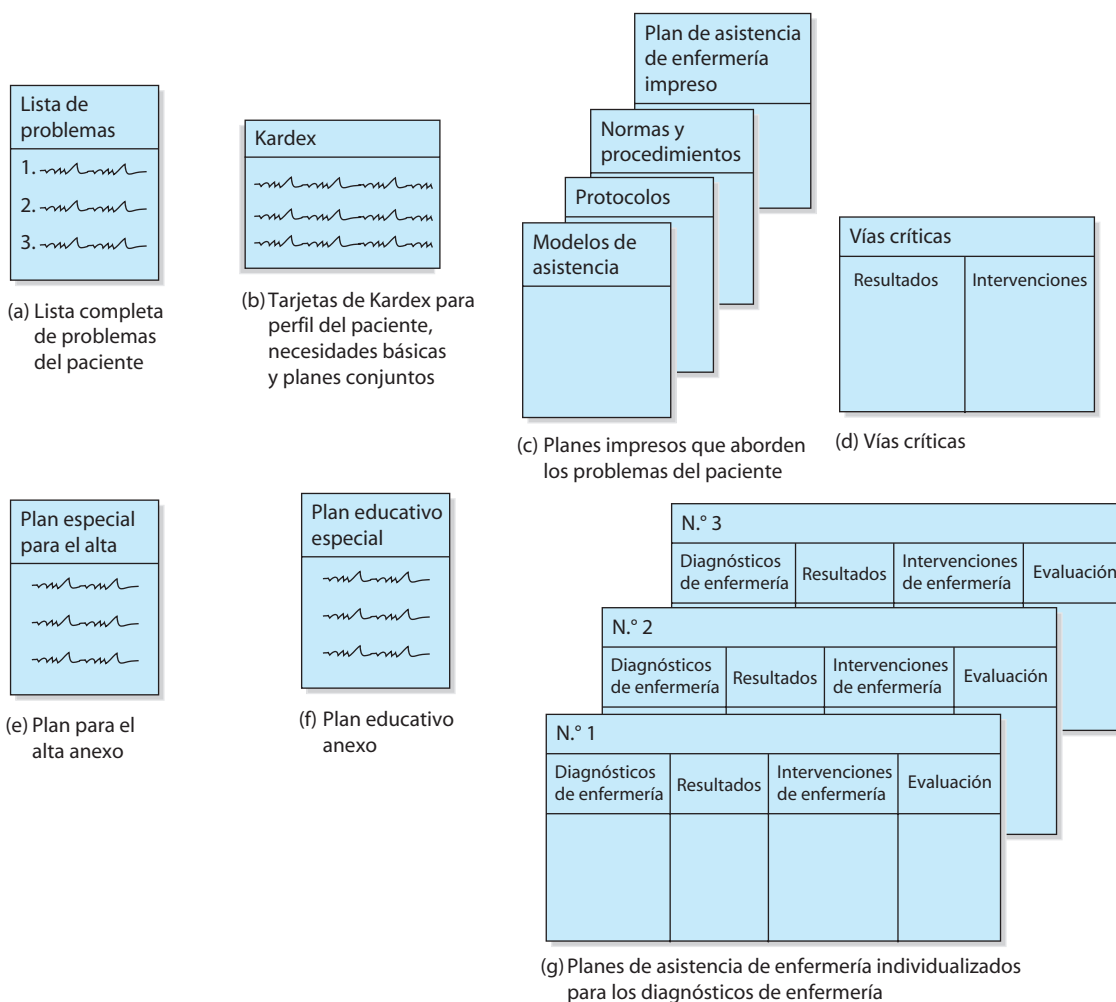


Figura 13-2 ■ Documentos que pueden incluirse en un plan de asistencia completo del paciente.

(Nota: Tomado de *Nursing Process & Critical Thinking*, 4th ed. (p. 452), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.)

paciente necesitan planes individualizados y una asistencia habitual, y b) escribir resultados deseados individualizados e intervenciones de enfermería para los problemas del paciente que requieren atención de enfermería más allá de la asistencia habitual planificada previamente.

El plan de asistencia completo para un paciente se compone de varios documentos diferentes que: a) describen la asistencia habitual necesaria para cubrir las necesidades básicas (p. ej., el baño, la nutrición); b) refleja los diagnósticos de enfermería y los problemas conjuntos, y c) especifica las responsabilidades de enfermería en el desempeño del plan médico de asistencia (p. ej., evitar que el paciente coma o beba antes de la intervención quirúrgica; programar una prueba de laboratorio). Un plan completo de asistencia integra funciones de enfermería dependientes e independientes en un sistema integral significativo y proporciona un recurso central de información sobre el paciente. La figura 13-2 ■ ilustra los diferentes documentos posibles de un plan de asistencia de enfermería.

Métodos estandarizados de planificación de la asistencia

La mayoría de las instituciones sanitarias ha elaborado diversos planes estandarizados impresos para prestar asistencia de enfermería esencial a grupos especificados de pacientes que comparten ciertas necesidades (p. ej., todos los pacientes con neumonía). El personal de enfermería elabora y acepta modelos de asistencia, planes de asistencia estandarizados, normas y procedimientos con el fin de a) asegurar

que se cumplen los estándares mínimos aceptables y b) favorecer el uso eficiente del tiempo de los profesionales de enfermería eliminando la necesidad de crear actividades comunes que se han usado durante mucho tiempo en muchos pacientes en una unidad de enfermería.

Los modelos de asistencia describen acciones de enfermería para pacientes con trastornos médicos parecidos en lugar de para individuos, y describen una asistencia de enfermería factible más que ideal. Definen las intervenciones de las que son responsables los profesionales de enfermería; no contienen intervenciones médicas. Los modelos de asistencia suelen ser registros de la institución y no parte del plan de asistencia del paciente, pero pueden referirse al plan (p. ej., un profesional de enfermería podría escribir «Véase modelos de asistencia para el cateterismo cardíaco»). Los modelos de asistencia pueden o no organizarse en función de problemas o diagnósticos de enfermería. Se escriben desde la perspectiva de las responsabilidades de enfermería. La figura 13-3 ■ muestra los modelos de asistencia para un paciente con tromboflebitis.

Los planes de asistencia estandarizados son guías impresas para la asistencia de enfermería de un paciente que tiene unas necesidades que surgen con frecuencia en la institución (p. ej., un diagnóstico de enfermería específico o todos los diagnósticos de enfermería asociados a un trastorno médico en particular). Se escriben desde la perspectiva de lo que podemos esperar de la asistencia del paciente. Aunque los dos tienen ciertas similitudes, poseen importante diferencias. La figura 13-4 ■ muestra un plan de asistencia estandarizado para *déficit de volumen de líquido*. Los planes de asistencia estandarizados:

MODELOS DE ASISTENCIA: paciente con tromboflebitis

- Objetivo:**
1. Vigilar la aparición de signos y síntomas tempranos de alteración del sistema respiratorio.
 2. Comunicar pronto cualquier signo o síntoma anormal al personal médico.
 3. Iniciar las acciones de enfermería apropiadas cuando aparezcan signos o síntomas de alteración del estado respiratorio.
 4. Instituir el protocolo de intervención urgente si el paciente presenta una disfunción cardiopulmonar.

DATOS DE APOYO: el objetivo de estos modelos de asistencia es evitar, vigilar, comunicar y registrar la respuesta del paciente a un diagnóstico de tromboflebitis. La tromboflebitis pone al paciente en situación de riesgo de embolia pulmonar. Las consecuencias hemodinámicas de la obstrucción embólica del flujo sanguíneo pulmonar son un aumento de la resistencia vascular pulmonar, un aumento de la carga ventricular derecha, una reducción del gasto cardíaco y el desarrollo del choque y la parada pulmonar.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS: las evaluaciones de enfermería realizadas cada 3-4 horas deben vigilar la aparición de los siguientes signos/síntomas:

- Disnea
- Dolor subesternal brusco
- Pulso rápido/débil
- Síncope
- Ansiedad
- Fiebre
- Tos/hemoptisis
- Frecuencia respiratoria acelerada
- Dolor torácico pleurítico
- Cianosis

MEDIDAS DE ENFERMERÍA URGENTES:

- Alentar el consumo de líquidos para evitar la deshidratación.
- Mantener el tratamiento anticoagulante por vía intravenosa como se ha prescrito (véase protocolo para la administración de anticoagulante).
- Mantener el reposo en cama prescrito.
- Evitar el estasis venoso por medias elásticas mal ajustadas; comprobar cada 3-4 horas.
- Alentar los ejercicios de flexión dorsal de las extremidades inferiores mientras se esté en la cama.

PLANES INDIVIDUALIZADOS/ÓRDENES MÉDICAS/DE ENFERMERÍA ADICIONALES

No masajear las extremidades inferiores.

Ingresos y diuresis cada 8 horas.

Iniciado por: S. Ibarra, diplomado en enfermería

Fecha: 9-4-07

Figura 13-3 ■ Modelos de asistencia para la tromboflebitis.

(Nota: Tomado de *Nursing Process & Critical Thinking*, 4th ed. (p. 461), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.)

Etiología	Resultados deseados	Intervenciones de enfermería (identificar la frecuencia)
☒ Disminución de ingestión oral ☒ Náuseas ___ Depresión ☒ Fatiga, debilidad ___ Dificultad para tragar ___ Otros: _____ ☒ Pérdida excesiva de líquidos ☒ Fiebre o aumento del metabolismo ☒ Diaforesis ☒ Vómitos ___ Diarrea ___ Quemaduras ___ Otros _____ Características definidoras ☒ Ingestión insuficiente ☒ Equilibrio negativo de ingresos y pérdidas ☒ Mucosas secas ☒ Escasa turgencia cutánea ___ Orina concentrada ___ Hipernatremia ☒ Pulso débil y rápido ___ Reducción de PA ___ Pérdida de peso	☒ Diuresis >30 mL/h ☒ Densidad de la orina 1005-1025 ☒ Na ⁺ sérico dentro de límites normales ☒ Mucosas húmedas ☒ Turgencia cutánea elástica ☒ Sin pérdida de peso ☒ Ingestión en 8 horas: <u>400 mL oral</u> Otros: _____	☒ Vigilar ingresos y pérdidas cada <u>1</u> hora ☒ Peso diario ☒ Vigilar electrolitos séricos <i>X 1 o hasta normal</i> ☒ Evaluar turgencia cutánea y mucosas cada <u>8 h</u> ☒ Vigilar temperatura cada <u>4 h</u> ☒ Administrar tratamiento IV prescrito (vigilar en función de protocolo para tratamiento intravenoso) <i>1000 mL solución glucosada al 5% a 100 mL/h</i> ☒ Ofrecer 250 mL de líquidos por vía oral cada <u>1 h</u> Tipo <u>claros, frío</u> ☒ Instruir al paciente respecto a cantidad, tipo y esquema de ingestión de líquidos ☒ Evaluar comprensión del tipo de pérdida de líquidos; educar en función de ello ☒ Cuidados orales a demanda con <u>clorvtorio</u> ☒ Instituir medidas para reducir la fiebre (p. ej., reducir temperatura de la habitación, quitar cubiertas de la cama, ofrecer líquidos fríos) Otras órdenes de enfermería: _____ <u>Vigilar densidad de la orina en cada turno</u> _____ _____ _____ _____ _____
Plan iniciado por: <u>M. Medina, diplomado en enfermería</u> Fecha <u>15-4-07</u> Plan/resultado evaluado _____ Fecha _____ Plan/resultado evaluado _____ Fecha _____ Paciente: <u>Amanda Aguilini</u>		

Figura 13-4 ■ Un plan de asistencia estandarizado para el diagnóstico de enfermería *volumen hídrico deficiente*.

- Se mantienen con el plan de asistencia individualizado del paciente en la unidad de enfermería. Cuando se da de alta al paciente, se convierten en parte del registro médico permanente.
- Proporcionan intervenciones detalladas y contienen adiciones o eliminaciones de los modelos de asistencia de la institución.
- Suelen escribirse en el formato del proceso de enfermería: Problema → Objetivos/resultados esperados → Intervenciones de enfermería → Evaluación.
- Incluyen con frecuencia listas, líneas en blanco o espacios vacíos para que el profesional de enfermería individualice los objetivos e intervenciones de enfermería.

El uso de planes de asistencia estandarizados está apoyado por los modelos de la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* para la asistencia de enfermería, que ya no precisa un plan de asistencia escrito para todos los pacientes.

Como los modelos de asistencia y los planes de asistencia estandarizados, los **protocolos** se imprimen para indicar las acciones que suelen ser necesarias para un grupo particular de pacientes. Por ejemplo, una institución puede tener un protocolo para ingresar un paciente en una unidad de cuidados intensivos o para atender a un paciente que recibe una analgesia epidural continua. Los protocolos pueden incluir órdenes del médico e intervenciones de enfermería. Según la institución, los protocolos pueden o no incluirse en el registro permanente del paciente.

Las **normas y procedimientos** se elaboran para gobernar el manejo de situaciones que se producen con frecuencia. Por ejemplo, un hospital puede tener una norma que especifique el número de visitas que un paciente puede recibir. Algunas normas y procedimientos son parecidos a los protocolos y especifican lo que se va a hacer, por ejemplo, en el caso de una parada cardíaca. Si una norma cubre una situación pertinente para la asistencia de un paciente, suele anotarse en el plan de asistencia (p. ej., «Remisión a los servicios sociales en función del manual de normas»). Las normas son registros institucionales y no forman parte del plan de asistencia ni del registro permanente.

Una **instrucción** es un documento escrito sobre las normas, reglas, regulaciones u órdenes respecto a la asistencia del paciente. Las instrucciones dan a los profesionales de enfermería la autoridad de realizar acciones específicas en ciertas circunstancias, a menudo cuando no se dispone de inmediato de un médico. En una unidad de cuidados críticos hospitalaria, un ejemplo común es la administración urgente de medicamentos antiarrítmicos cuando el patrón de la monitorización cardíaca del paciente cambia. En el marco domiciliario, un médico puede escribir una instrucción para que el profesional de enfermería obtenga pruebas sanguíneas de un paciente que ha estado recibiendo un cierto tratamiento durante un período prescrito.

Ya estén los planes de asistencia escritos a mano, informatizados o estandarizados, la asistencia de enfermería debe individualizarse para ajustarse a las necesidades únicas de cada paciente. En la práctica, un plan de asistencia suele consistir en secciones impresas previamente y creadas por el profesional de enfermería. El profesional de enfermería usa planes de asistencia estandarizados para problemas comunes y predecibles y elabora un plan individual para problemas inusuales o que precisan una atención especial. Por ejemplo, un plan de asistencia estandarizado para todos «los pacientes con un diagnóstico médico de neumonía» incluiría probablemente un diagnóstico de enfermería de *déficit de volumen de líquido* y dirigiría al profesional a valorar el estado de hidratación del paciente. En una unidad respiratoria o médica este sería un diagnóstico de enfermería común; por tanto, el profesional de enfermería de Amanda Aquilini fue capaz de obtener un plan estandarizado que dirigiera la asistencia que habitualmente precisan pacientes con *déficit de volumen de líquido* (véase figura 13-4). Pero el diagnóstico de enfermería de *riesgo de interrupción de los procesos familiares* no sería común a todos los pacientes con neumonía; es específico de Amanda. Por tanto, el profesional de enfermería debe crear los objetivos e intervenciones de enfermería para ese diagnóstico.

Formatos de los planes de asistencia de enfermería

Aunque los formatos difieren entre instituciones, el plan de asistencia se organiza a menudo en cuatro columnas o categorías: a) diagnósticos de enfermería; b) objetivos/resultados deseados; c) intervencio-

nes de enfermería, y d) evaluación. Algunas instituciones usan un plan de tres columnas en el que la evaluación se hace en la columna de los objetivos o en las notas del profesional de enfermería; otros tienen un plan en cinco columnas que añade una columna para los datos de la valoración antes de la columna de diagnósticos de enfermería.

Planes de asistencia para estudiantes

Como los planes de asistencia para estudiantes son una actividad educativa, así como un plan de asistencia, pueden ser más largos y detallados que los planes de asistencia usados por los profesionales de enfermería diplomados. Para ayudar a los estudiantes a aprender a escribir planes de asistencia, los educadores pueden exigir que la mayor parte del plan se escriba a mano. También pueden modificar el plan en tres, cuatro o cinco columnas añadiendo una columna con la «razón» tras la columna de las intervenciones de enfermería. Una **razón** es el principio científico dado como base para seleccionar una intervención de enfermería en particular. También pueden necesitar los estudiantes citar la bibliografía que apoye la razón aducida. Otro método de organizar y representar la información del plan de asistencia es el uso de un mapa conceptual. Véase un ejemplo de plan de asistencia de enfermería en las páginas 224-225.

Un **mapa conceptual** es una herramienta visual en la que se rodean con círculos o cuadros de diferentes formas ideas o datos que se conectan con líneas o flechas que indican sus relaciones. Los mapas del concepto son esfuerzos creativos. Pueden tomar muchas formas diferentes y englobar varias categorías de datos, en función de la interpretación que el creador hace del paciente y de su estado de salud. El mapa conceptual de Amanda Aquilini en este capítulo es otra forma de dibujar el plan de asistencia de enfermería y comprende recuadros únicos que encierran la valoración, el diagnóstico de enfermería, los resultados y las intervenciones. Las flechas representan el flujo de las fases del proceso de enfermería (véase «Mapa de conceptos» en página 229). Se utilizan a menudo mapas conceptuales diferentes a los de enfermería para representar relaciones complejas entre ideas, procesos, acciones y otros. Algunos se llaman mapas mentales (véase capítulo 10 ). A menudo se pide a los estudiantes que completen organigramas fisiopatológicos o mapas conceptuales como una forma de aprender y demostrar los vínculos que hay entre los procesos morbosos, los datos de laboratorio, los medicamentos, los signos y los síntomas, los factores de riesgo y otros datos relevantes (figura 13-5 ■).

Planes de asistencia informatizados

Los ordenadores cada vez se usan más para elaborar y almacenar planes de asistencia de enfermería. El ordenador puede generar planes de asistencia estandarizados e individualizados. Los profesionales de enfermería acceden al plan de asistencia almacenado del paciente desde una terminal localizada en la unidad de enfermería o en la habitación del paciente. En un plan individualizado, el profesional de enfermería elige el diagnóstico adecuado de un menú sugerido por el ordenador. El ordenador enumera entonces los posibles objetivos e intervenciones de enfermería para esos diagnósticos; el profesional de enfermería elige los que son adecuados para el paciente y teclea en algún objetivo e intervención adicional o acción de enfermería no enumerado en el menú. El profesional de enfermería puede leer el plan en la pantalla o imprimir una copia de trabajo actualizada.

Planes de asistencia multidisciplinarios (conjuntos)

Un **plan de asistencia multidisciplinar** es un plan estandarizado que perfila la asistencia requerida para los pacientes con trastornos predeci-

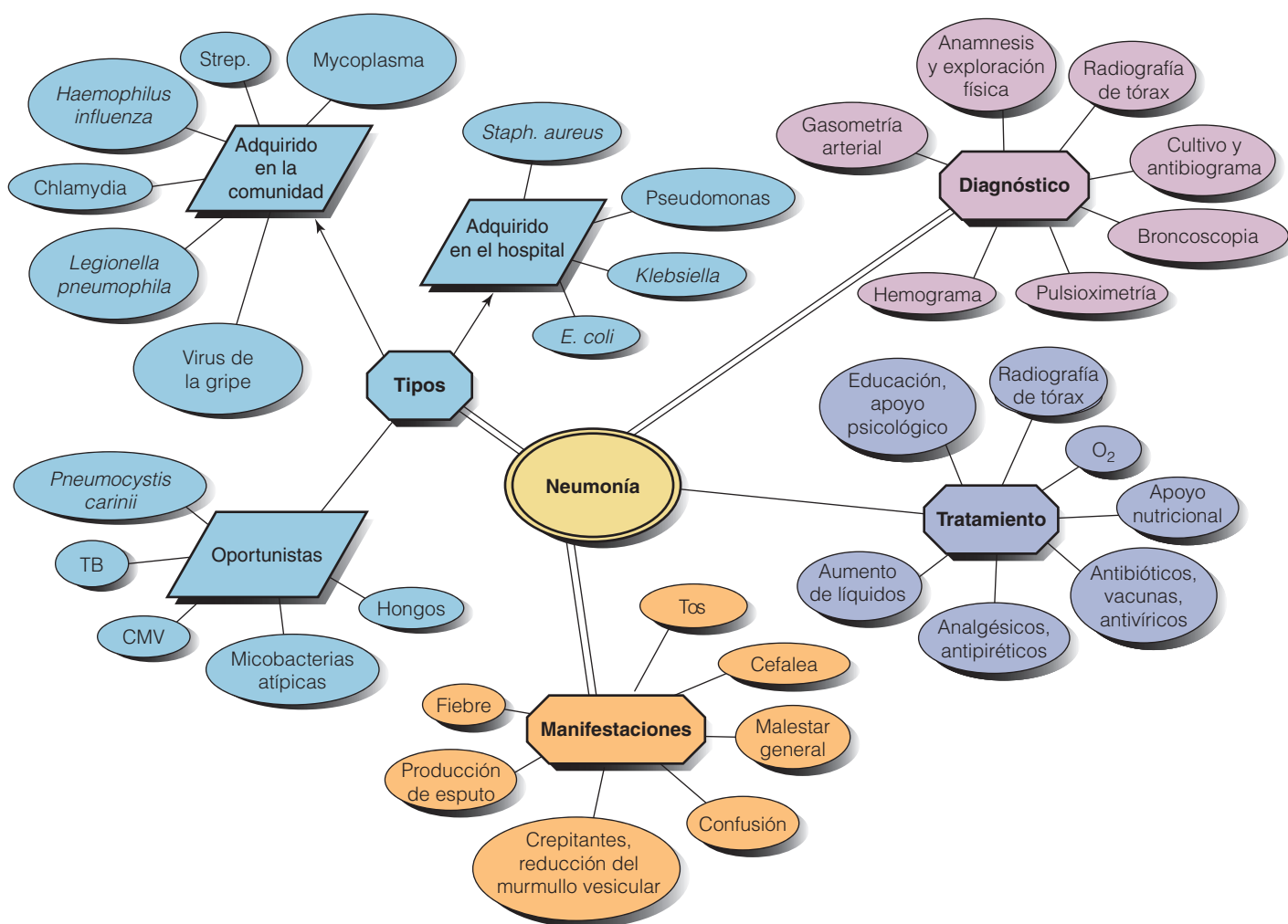


Figura 13-5 ■ Una muestra del mapa conceptual fisiopatológico.

bles (habitualmente médicos). Estos planes, habitualmente llamados **plan de asistencia conjunto y vías críticas**, ponen en orden la asistencia que debe prestarse cada día durante la estancia predicha para el tipo específico de trastorno. Como el plan de asistencia de enfermería tradicional, un plan de asistencia multidisciplinar puede especificar resultados e intervenciones de enfermería que resuelvan el problema del paciente (incluidos diagnósticos de enfermería). Pero ello incluye tratamientos médicos que deben realizar también otros profesionales sanitarios.

El plan suele organizarse con una columna para cada día, enumerando las intervenciones que deberán hacerse y los resultados del paciente que deben alcanzarse cada día. Hay muchas columnas sobre el plan de asistencia multidisciplinar en forma de número prefijado de días para el grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) del paciente. Para más información, véase capítulo 6 ∞. Los planes de asistencia multidisciplinarios no incluyen actividades de enfermería detalladas. Deben extraerse de los modelos de asistencia y de los planes de asistencia estandarizados pero no reemplazarlos.

Directrices para escribir planes de asistencia de enfermería

El profesional de enfermería debe usar las siguientes pautas cuando escribe planes de asistencia de enfermería:

1. *Fecha y firmar el plan.* La fecha en que se escribe el plan es esencial para la evaluación, revisión y planificación futura. La firma del profesional de enfermería demuestra responsabilidad ante el paciente y la profesión de la enfermería, ya que podrá evaluarse la eficacia de las acciones de enfermería.
2. *Usar encabezados de la categoría:* «Diagnósticos de enfermería», «Objetivos/resultados deseados», «Intervenciones de enfermería» y «Evaluación». Incluya una fecha para la evaluación de cada objetivo.
3. *Usar símbolos y palabras clave médicas estandarizadas/aprobadas en lugar de completar frases para comunicar sus ideas, a no ser que las normas de la institución determinen otra cosa.* Por ejemplo, escribir «girar y volver a colocar/2 horas» en lugar de «girar y volver a colocar al paciente cada 2 horas». O escribir «limpiar la herida con H_2O_2 /12 h» en lugar de «limpiar la herida del paciente con peróxido de hidrógeno dos veces al día, mañana y noche». Véase en la tabla 15-4 ∞ de la página 259 una lista de abreviaturas médicas estándar.
4. *Ser específico.* Como los profesionales de enfermería trabajan ahora en turnos de diferentes duraciones, algunos de 12 horas y otros de 8 horas, es incluso más importante ser específico sobre el momento esperado de una intervención. Si la intervención dice «cambiar vendajes de la herida/turno», esto podría significar cambiarlo dos veces en 24 horas o tres veces en 24 horas, dependiendo

de la duración del turno. Este error de comunicación es incluso mucho más grave cuando se ordenan medicamentos con «cada cambio de turno». Escribir momentos concretos durante el período de 24 horas ayudará a aclarar la situación.

5. *Referirse a libros de procedimientos u otras fuentes de información en lugar de incluir todos los pasos en un plan escrito.* Por ejemplo, escribir «vea el libro de procedimientos de la unidad para el cuidado de la traqueostomía» o unir un plan de enfermería estándar sobre tal procedimiento como asistencia de radiación-implantación y asistencia preoperatoria o postoperatoria.
6. *Ajustar el plan a las características especiales del paciente asegurándose de incluir las elecciones del paciente, como sus preferencias sobre el momento de la asistencia y el método usado.* Esto refuerza la individualidad del paciente y su sensación de control. Por ejemplo, la intervención de enfermería escrita «proporcionar zumo de ciruelas en el desayuno en lugar de otros zumos» indica que el paciente ha mostrado su preferencia en este sentido.
7. *Asegurarse de que el plan de enfermería incorpora aspectos preventivos y de mantenimiento de la salud así como aspectos que la restauren.* Por ejemplo, llevar a cabo la intervención «realizar ejercicios activos en el ADM (arco de movilidad) con ayuda a las extremidades afectadas/2 horas» evita las contracturas articulares y mantiene la fuerza muscular y movilidad articular.
8. *Asegurarse de que el plan contiene intervenciones para la valoración continua del paciente* (p. ej., «inspeccionar la herida/2 horas»).
9. *Incluir actividades conjuntas y de coordinación en el plan.* Por ejemplo, el profesional de enfermería puede escribir intervenciones para preguntar a un nutricionista o fisioterapeuta aspectos específicos relacionados con la asistencia del paciente.
10. *Incluir planes para el alta del paciente y sus necesidades de asistencia domiciliaria.* El profesional de enfermería comienza el plan para el alta tan pronto el paciente ingresa. A menudo es necesario consultar y hacer disposiciones con el profesional de enfermería comunitario, el asistente social e instituciones específicas que aporten al paciente información y el equipo necesario. Añadir educación y planes para el alta como complemento si son largos y complejos.

EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

En el proceso de elaboración de los planes de asistencia para el paciente, el profesional de enfermería participa en las siguientes actividades:

- Establecimiento de prioridades
- Fijación de objetivos/resultados deseados del paciente
- Selección de intervenciones de enfermería
- Redacción de intervenciones de enfermería individualizadas en los planes de asistencia

Establecimiento de prioridades

El **establecimiento de prioridades** es el proceso de elaboración de una secuencia preferente para abordar los diagnósticos e intervenciones de enfermería. El profesional de enfermería y el paciente comienzan la planificación decidiendo qué diagnósticos de enfermería exigen primero atención, cuáles segundo y así sucesivamente. En lugar de diagnósticos ordenados por importancia, los profesionales de enfermería pueden agruparlos en diagnósticos con prioridad alta, media o baja. Los problemas que amenazan la vida, como una pérdida de la función respiratoria o cardíaca, se consideran de prioridad alta. A los problemas que amenazan la salud, como las enfermedades agudas y la

menor capacidad de afrontamiento, se les asigna una prioridad media porque pueden dar lugar a un desarrollo tardío o causar cambios físicos o emocionales destructivos. Un problema con prioridad baja es aquel que surge de necesidades de desarrollo normales o que requiere sólo un mínimo apoyo de enfermería.

Los profesionales de enfermería usan con frecuencia la jerarquía de necesidades de Maslow cuando establecen las prioridades (véase figura 16-3 en la página 274). En la jerarquía de Maslow, las necesidades fisiológicas como las de aire, alimento y agua son básicas para la vida y reciben una mayor prioridad que la necesidad de seguridad o actividad. Las necesidades de crecimiento, como la autoestima, no se perciben como «básicas» en este esquema. De este modo, los diagnósticos de enfermería como *limpieza ineficaz de la vía respiratoria* y *alteración del intercambio gaseoso* serían más prioritarios que diagnósticos de enfermería como *ansiedad* o *afrontamiento ineficaz*.

No es necesario abordar antes todos los diagnósticos con prioridad alta que los demás. El profesional de enfermería puede abordar parcialmente un diagnóstico con una prioridad alta y después otro con una prioridad menor. Además, como el paciente puede tener varios problemas, el profesional de enfermería se enfrenta a menudo con más de un diagnóstico a la vez. La tabla 13-1 enumera las prioridades asignadas a los diagnósticos de enfermería de Amanda Aquilini, que se identificaron en el capítulo 12. ∞

Las prioridades cambian a medida que lo hacen las respuestas, problemas y tratamientos del paciente. El profesional de enfermería debe considerar varios factores cuando asigna prioridades, como:

1. *Los valores y creencias del paciente respecto a la salud:* Los valores referidos a la salud pueden ser más importantes para el profesional de enfermería que para el paciente. Por ejemplo, un paciente puede creer que estar en casa para los niños es más urgente que un problema de salud. Cuando hay este tipo de diferencia de opinión, el paciente y el profesional de enfermería deben comentarlo abiertamente y resolver cualquier conflicto. Pero, en una situación de amenaza para la vida, el profesional de enfermería suele tener que tomar la iniciativa.
2. *Las prioridades del paciente:* Implicar al paciente en la priorización y planificación de la asistencia fomenta la cooperación. Pero a veces la percepción del paciente de lo que es importante entra en conflicto con el conocimiento del profesional de enfermería de los posibles problemas o complicaciones. Por ejemplo, un paciente anciano puede creer que el giro y el cambio de posición en la cama no son importantes, y preferir que no se le moleste. Pero el profesional de enfermería, consciente de las posibles complicaciones del reposo en cama prolongado (p. ej., debilidad muscular y úlceras por presión), precisa informar al paciente y desempeñar estas intervenciones necesarias.
3. *Los recursos disponibles para el profesional de enfermería y el paciente:* Si escasean el dinero, el equipo o el personal en la institución sanitaria, entonces a un problema se le puede dar una prioridad menor de lo habitual. Los profesionales de enfermería del marco domiciliario, por ejemplo, no tienen los recursos de un hospital. Si no se dispone de los recursos necesarios, podría ser necesario posponer la solución a ese problema, o podría ser necesario remitir al paciente a otro centro. Los recursos del paciente, como su capacidad económica o su capacidad para el afrontamiento, también pueden influir en el establecimiento de prioridades. Por ejemplo, un paciente desempleado puede diferir el tratamiento dental; una paciente cuyo marido está en fase terminal y depende de ella puede sentirse incapaz de afrontar las pautas nutricionales dirigidas a perder peso.



TABLA 13-1 Asignación de prioridades a los diagnósticos de enfermería para Amanda Aquilini

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	PRIORIDAD	RAZÓN
<i>Limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionada con: 1) secreciones viscosas secundarias a <i>déficit de volumen de líquido</i> y 2) expansión torácica superficial secundaria a dolor y fatiga	Prioridad alta	La pérdida de la función respiratoria es un problema que pone en peligro la vida. La principal preocupación del profesional de enfermería debe ser promover la oxigenación de Amanda abordando las causas de este problema.
<i>Déficit de volumen de líquido</i> : ingestión insuficiente para sustituir la pérdida de líquidos relacionada con la fiebre y la diáforesis	Prioridad alta	El <i>déficit de volumen de líquido</i> es peligroso para la vida. Aunque no muy grave en Amanda, es un problema con una prioridad alta, porque también contribuye a una <i>limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> . Los esfuerzos conjuntos por mejorar su hidratación ya han empezado (líquidos intravenosos). El profesional de enfermería debe valorar de forma inmediata y continua y promover la hidratación de Amanda.
<i>Ansiedad</i> relacionada con: 1) dificultad para respirar y 2) preocupación por el trabajo y su función de madre	Prioridad media	Aunque Amanda está preocupada por el trabajo y su función como madre, estos no constituyen amenazas vitales. Además, el tratamiento de su problema más prioritario, <i>limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> , aliviará una de las causas de este problema (disnea). Mientras tanto, el profesional de enfermería debe proporcionar alivio sintomático a la ansiedad de Amanda durante períodos de disnea, porque la ansiedad extrema podría reducir aún más su oxigenación, hacerla respirar de forma ineficaz y aumentar el consumo de oxígeno.
<i>Riesgo de interrupción de procesos familiares</i> relacionado con enfermedad de la madre y posible falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña	Prioridad baja	La niña de Amanda está siendo cuidada en la actualidad. Si el marido de Amanda vuelve como está planeado, este problema no se convertirá en ningún problema real. No son necesarias intervenciones en este momento, excepto para la valoración continua e infundir tranquilidad.
<i>Nutrición alterada: por debajo de necesidades corporales</i> relacionada con reducción del apetito, náuseas y aumento del metabolismo secundario a proceso morboso	Prioridad baja	Este problema no supone en la actualidad ninguna amenaza para la salud, pero podría serlo si fuera a persistir. Se resolverá con casi toda seguridad en un día o dos cuando se trate el problema médico. Si el problema médico no se resuelve con rapidez, cambiará a una prioridad media.
<i>Deficiencia en autocuidado en baño/higiene</i> relacionado con debilidad secundaria a limpieza ineficaz de la vía respiratoria y trastorno del patrón del sueño	Prioridad baja	Este problema se debe a otros problemas con mayor prioridad; por tanto, se resolverá cuando estos se resuelvan. Mientras tanto, el profesional de enfermería debe ayudar a Amanda con el baño y otras actividades para apoyarla y conservar su energía hasta que esté lo suficientemente fuerte para reanudar su propio cuidado.
<i>Trastorno del patrón del sueño</i> relacionado con tos, dolor, ortopnea, fiebre y diáforesis	Prioridad baja	La falta de sueño es una amenaza para la salud. Pero, por el momento (hasta la noche), el profesional de enfermería no necesita abordar este problema. El <i>trastorno del patrón del sueño</i> contribuye a la <i>limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> de Amanda, pero no es la principal causa. Por tanto, las medidas para promocionar el sueño serán una prioridad baja hasta la tarde. Después de que el profesional de enfermería haya atendido las necesidades de oxigenación e hidratación de Amanda, la prioridad de este problema cambiará.
<i>Dolor agudo (torácico)</i> relacionado con la tos secundario a neumonía	No presente en el plan de asistencia	El profesional de enfermería no escribió <i>dolor</i> como un problema en el plan de asistencia, porque el <i>dolor</i> se tratará en la causa del <i>trastorno del patrón del sueño</i> y la <i>limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> . Las causas del dolor (tos y neumonía) se tratarán con medicamentos (intervenciones conjuntas). Las acciones de enfermería independientes abordan el problema en lugar de la causa y serían las mismas que las acciones de enfermería para la <i>limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> .

4. *La urgencia del problema de salud*: sea cual sea el sistema usado, las situaciones con riesgo vital exigen a la enfermera la asignación de una prioridad alta. Por ejemplo, en la tabla 13-1, aunque Amanda Aquilini está ansiosa por el cuidado de su hijo, su *limpieza ineficaz de la vía respiratoria* tiene mayor prioridad. Situaciones que afectan a la integridad del paciente, es decir, aquellas que podrían tener un efecto negativo o destructivo sobre él, también tienen una prioridad alta. Estos problemas, como el consumo de drogas y la alteración radical del concepto de uno mismo debida a una amputación, pueden ser destructivos para el individuo y para la familia.
5. *Plan de tratamiento médico*: las prioridades para tratar los problemas de salud deben ser congruentes con el tratamiento de otros profesionales sanitarios. Por ejemplo, una prioridad alta para el paciente

podría ser poder andar; pero, si el régimen terapéutico del profesional sanitario exige un reposo largo en cama, la deambulación debe poseer una prioridad baja en el plan de asistencia de enfermería. El profesional de enfermería puede hacer ejercicios que faciliten la deambulación o enseñarlos más adelante, siempre que el estado de salud del paciente lo permita. El diagnóstico de enfermería relacionado con la deambulación no se ignora; simplemente se difiere.

Fijación de objetivos/resultados deseados del paciente

Tras establecer las prioridades, el profesional de enfermería y el paciente fijan los objetivos para cada diagnóstico de enfermería (fi-



Figura 13-6 ■ La enfermera Medina y Amanda colaboran en el establecimiento de objetivos y criterios del resultado y elaboran un plan de asistencia.

gura 13-6 ■). En un plan de asistencia, los **objetivos/resultados deseados** describen, en términos de respuestas observables del paciente, lo que el profesional de enfermería espera conseguir poniendo en práctica las intervenciones de enfermería. Los términos *objetivo* y *resultado deseados* se usan de forma intercambiable en este texto, excepto cuando se comenta y usa el lenguaje estandarizado. Algunas referencias bibliográficas también usan los términos *resultado esperado*, *resultado predicho*, *criterio para el resultado* y *objetivo*.

Parte de la bibliografía de enfermería diferencia los términos definiendo los objetivos como declaraciones amplias sobre el estado del paciente y los resultados deseados como los criterios observables más específicos usados para evaluar si los objetivos se han cumplido. Por ejemplo:

Objetivo (amplio): Mejora del estado nutricional.
Resultado deseado (específico): El 25 de abril ha ganado 2,5 kg.

Cuando los objetivos se establecen de manera amplia, como en este ejemplo, el plan de asistencia debe incluir los objetivos y los resultados deseados. A veces se combinan en una sola declaración unida por las palabras «manifestado por», como sigue:

Mejora del estado nutricional manifestada por aumento del peso de 2,5 kg el 25 de abril.

Escribir primero el objetivo general y amplio puede ayudar a los estudiantes a pensar en los resultados específicos que son necesarios, pero el objetivo amplio es sólo un punto de comienzo para la planificación. Es el resultado observable y específico el que debe escribirse en el plan

de asistencia y usarse para evaluar el progreso del paciente. La tabla 13-2 muestra los objetivos amplios y los resultados específicos.

Clasificación de los resultados de enfermería

En todas las fases del proceso de enfermería es necesario un lenguaje estandarizado o común si se van a incluir todos los datos de enfermería en bases de datos computarizadas que se analicen y utilicen en la práctica de la enfermería. Los líderes e investigadores de la enfermería han estado trabajando desde 1991 para elaborar una taxonomía, la **clasificación de los resultados de enfermería (NOC, del inglés Nursing Outcomes Classification)**, que describa los resultados del paciente que responden a las intervenciones de enfermería. En la taxonomía, unos 330 resultados pertenecen a uno de siete dominios (p. ej., salud fisiológica o salud familiar) y a una clase dentro del dominio (p. ej., nutrición bajo salud fisiológica o bienestar familiar bajo salud familiar). A cada resultado de la NOC se le asigna un identificador de cuatro dígitos, indicado en este texto entre corchetes, y una definición. La tabla 13-3 muestra un resultado de la NOC asociado al movimiento.

Un resultado de la NOC es parecido a un objetivo en el lenguaje tradicional. Es «un estado, conducta o percepción de un individuo, familia o comunidad que se mide a lo largo de un continuo en respuesta a una intervención(es) de enfermería» (Moorhead, Johnson y Maas, 2004, p. xix). Los resultados de la NOC se establecen de forma amplia y conceptual. Para medirlo, un resultado debe hacerse más específico identificando los indicadores que se aplican a un paciente en particular. Un **indicador** es «un estado, conducta o percepción de un individuo, familia o comunidad que sirve de indicio para medir un resultado» (Moorhead y cols., p. xix) y es análogo a los resultados deseados en el lenguaje tradicional. Los indicadores se expresan también en términos neutros, pero cada resultado comprende una escala de cinco puntos (una medida) que se usa para puntuar el estado del paciente en cada indicador. (Véase Apéndice C ∞). Cuando usa la taxonomía de la NOC para escribir un resultado deseado en un plan de asistencia, el profesional de enfermería escribe la etiqueta, los indicadores que aplica al paciente en particular y la localización en la escala de medida para cada indicador. Por ejemplo, al usar el resultado de la NOC en la tabla 13-3 para el paciente diagnosticado en la tabla 13-2, los resultados deseados individualizados se leerían como sigue:

Nivel de movilidad:

Realización de la transferencia (5, completamente independiente)
Deambulación: camina (4, independiente con dispositivo de ayuda)

Dicho en el lenguaje tradicional, el objetivo se leería: «el paciente tendrá una movilidad mejor, manifestada por su capacidad para transferirse independientemente y caminar con dispositivo de ayuda (andador)».



TABLA 13-2 Resultados deseados de los diagnósticos de enfermería

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESPUESTAS SALUDABLES OPUESTAS (OBJETIVOS)	RESULTADOS DESEADOS: EL PACIENTE:
<i>Alteración de la movilidad física:</i> incapacidad para soportar el peso sobre la pierna izquierda relacionada con inflamación de la articulación de la rodilla	Mejora de la movilidad Capacidad para apoyar el peso en la pierna izquierda	Camina con muletas al final de la semana. Se sujeta sin ayuda al final del mes.
<i>Limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionada con escaso esfuerzo para la tos, secundaria a dolor en incisión y miedo a dañarse los tejidos	Limpieza eficaz de la vía respiratoria	Tiene los pulmones limpios a la auscultación durante todo el período postoperatorio. No tiene palidez ni cianosis cutánea a las 12 horas de la operación. En las 24 horas siguientes a la intervención quirúrgica muestra un buen esfuerzo para la tos.

TABLA 13-3 Ejemplos de un resultado estandarizado del paciente (NOC)

Dominio I: salud funcional

Clase C: movilidad

Resultado: movilidad [0208]

Definición: capacidad para moverse de forma resuelta en ambiente propio independientemente con o sin dispositivo de ayuda

Puntuación general de movilidad	Muy reducido	Sustancialmente reducido	Moderadamente reducido	Ligeramente reducido	Sin reducir
Indicadores					
Equilibrio	1	2	3	4	5
Coordinación	1	2	3	4	5
Colocación del cuerpo	1	2	3	4	5
Movimiento muscular	1	2	3	4	5
Movimiento articular	1	2	3	4	5
Transferencia	1	2	3	4	5
Marcha	1	2	3	4	5
Deambulación	1	2	3	4	5
Carrera	1	2	3	4	5
Salto	1	2	3	4	5
Movimiento con facilidad	1	2	3	4	5

Nota: Tomado de *Nursing Outcomes and Classification (NOC)*, (p. 203), by M. Johnson, M. Maas, and S. Moorehead, Eds., St. Louis, MO: Mosby. Reproducido con autorización.

Propósito de los objetivos/resultados deseados

Los objetivos/resultados deseados sirven a los siguientes propósitos:

1. Proporcionan instrucciones para planificar las intervenciones de enfermería. Las ideas para las intervenciones llegan con más facilidad si los resultados deseados establecen clara y específicamente lo que el profesional de enfermería espera conseguir.
2. Sirven de criterio para evaluar el progreso del paciente. Aunque elaborados en el paso de planificación del proceso de enfermería, los resultados deseados sirven de criterio para juzgar la eficacia de las intervenciones de enfermería y el progreso del paciente en el paso de evaluación (véase capítulo 14). ∞
3. Capacitan al paciente y al profesional de enfermería para determinar cuándo se ha resuelto el problema.
4. Ayudan a motivar al paciente y al profesional de enfermería al proporcionarle una sensación de logro. A medida que se cumplen los objetivos, el paciente y el profesional de enfermería pueden ver que sus esfuerzos han merecido la pena. Esto proporciona motivación para continuar siguiendo el plan, en especial cuando es necesario realizar cambios difíciles del estilo de vida.

Objetivos a largo y corto plazo

Los objetivos pueden ser a corto o largo plazo. Un objetivo a corto plazo sería «el paciente elevará el brazo derecho hasta la altura del hombro el viernes». En el mismo contexto, un objetivo a largo plazo sería «el paciente recuperará el uso completo en 6 semanas». Los objetivos a corto plazo son útiles: a) para pacientes que exigen asistencia sanitaria durante un período corto y b) para aquellos que se sienten frustrados por los objetivos a largo plazo que parecen difíciles de alcanzar y que necesitan la satisfacción de conseguir un objetivo a corto plazo. En el marco de la asistencia de pacientes con procesos agudos, gran parte del tiempo del profesional de enfermería se dedica a las necesidades inmediatas del paciente, de manera que la mayoría de los objetivos es a corto plazo. Pero los pacientes en este marco también precisan objetivos a largo plazo que guíen la planificación de su alta

a instituciones de estancias largas o a una asistencia domiciliaria, en especial en el ambiente de la asistencia gestionada. Los objetivos a largo plazo se usan a menudo en pacientes que viven en casa y tienen problemas de salud crónicos y en pacientes que viven en residencias, instituciones de estancias prolongadas y centros de rehabilitación.

Relación entre los objetivos/resultados deseados y los diagnósticos de enfermería

Los objetivos derivan de los diagnósticos de enfermería del paciente, sobre todo de la etiqueta diagnóstica. La etiqueta diagnóstica contiene la respuesta morbosa; establece qué debería cambiar. Por ejemplo, si el diagnóstico de enfermería es *riesgo de déficit de volumen* relacionado con diarrea o ingestión inadecuada secundaria a náuseas, la expresión del objetivo esencial sería

El paciente restablecerá el equilibrio hídrico, manifestado por una diuresis y pérdidas fecales equilibradas con la ingestión de líquidos, una turgencia cutánea normal y mucosas húmedas.

En este ejemplo, un objetivo general (equilibrio hídrico) se establece como el opuesto al problema (*riesgo de déficit de volumen*) y después se sigue de una lista de resultados observables. Si se consiguen, los resultados probarán que el problema, el *déficit de volumen hídrico*, se ha evitado.

Para todos los diagnósticos de enfermería, el profesional de enfermería debe escribir el resultado o resultados deseados que, cuando se consiguen, demuestran directamente la resolución del problema. Cuando elabore los objetivos/resultados deseados, plantee las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el problema del paciente?
2. ¿Cuál es la respuesta saludable opuesta?
3. ¿Qué aspecto tendrá el paciente o cómo se comportará si se consigue una respuesta saludable? (¿qué será capaz de ver, escuchar, medir, palpar, oler u observar de otro modo con mis sentidos?)
4. ¿Qué deberá hacer el paciente o cómo para demostrar la resolución del problema o la capacidad de que este se resuelva?

Componentes de la declaración del objetivo/resultado deseado

La declaración del objetivo/resultado deseado debe tener los siguientes cuatro componentes:

1. **Sujeto.** El sujeto, un nombre, es el paciente, cualquier parte de él o algún atributo del paciente, como su pulso o diuresis. El sujeto se omite a menudo en los objetivos; se supone que el sujeto es el paciente a no ser que se indique otra cosa.
2. **Verbo.** El verbo especifica las acciones que debe realizar el paciente, por ejemplo, lo que el paciente va a hacer, aprender o experimentar. Deben usarse verbos que denoten conductas directamente observables, como *administrar*, *mostrar* o *caminar*. Véanse algunos ejemplos en el cuadro 13-1.
3. **Condiciones o modificadores.** Las condiciones o modificadores pueden añadirse al verbo para explicar las circunstancias en las cuales se muestra la conducta. Explican qué, dónde, cuándo o cómo. Por ejemplo:
Camina con la ayuda de un bastón (cómo).
Tras acudir a dos clases de grupo sobre la diabetes, enumera signos y síntomas de la diabetes (cuándo).
Cuando llega a casa, mantiene el peso al nivel existente (dónde).
Comenta la pirámide de los alimentos y las raciones diarias recomendadas (qué).
 No es necesario incluir las condiciones si el criterio de realización indica claramente lo que se espera.
4. **Criterio de realización deseada.** El criterio indica el estándar con el que se evalúa la realización o el nivel en el cual el paciente realizará la conducta especificada. Estos criterios pueden especificar el tiempo o la velocidad, la precisión, la distancia y la calidad. Para establecer un criterio de consecución en el tiempo, el profesional de enfermería debe preguntar «¿cuánto tiempo?». Para establecer un criterio de precisión, el profesional de enfermería pre-

gunta «¿qué tal?». De forma análoga, el profesional de enfermería pregunta «¿hasta dónde?» y «¿cuál es el estándar esperado?» para establecer los criterios de distancia y calidad, respectivamente. Son ejemplos:

Pesaba 75 kg en abril (tiempo).

Enumere *cinco de los seis* signos de la diabetes (precisión).

Camina *una manzana diaria* (tiempo y distancia).

Administra insulina *usando una técnica aséptica* (calidad).

La tabla 13-4 ilustra el formato que debe usarse para escribir los resultados. La tabla 13-5 enumera los resultados deseados que se elaboraron para Amanda Aquilini.

Directrices para escribir los objetivos/resultados deseados

Las siguientes guías pueden ayudar a los profesionales de enfermería a escribir objetivos y resultados deseados útiles:

1. Escribir los objetivos y resultados en términos de respuestas del paciente, no de actividades de enfermería. Comenzar cada declaración de objetivos con *el paciente hará* puede ayudar a centrarse en el objetivo de las conductas del paciente y sus respuestas. Evitar declaraciones que comiencen con *hacer capaz*, *facilitar*, *permitir*, *dejar* o verbos análogos seguidos de las palabras *al paciente*. Estos verbos indican lo que el profesional de enfermería espera conseguir, no lo que el paciente hará.
Correcto: El paciente beberá 100 mL de agua a la hora (conducta del paciente).
Incorrecto: Mantener hidratado al paciente (acción de enfermería).
2. Asegurarse de que los resultados deseados son realistas para las capacidades y limitaciones del paciente y para el tiempo designado, si se indica. Las limitaciones son recursos económicos, equipo, apoyo familiar, servicios sociales, condición física y mental y tiempo. Por ejemplo, el resultado «mide la insulina de forma precisa» puede no ser realista para un paciente con mala visión debido a unas cataratas.
3. Asegurarse de que los objetivos y resultados deseados son compatibles con los tratamientos de los otros profesionales. Por ejemplo, el resultado «aumentará el tiempo fuera de la cama en 15 minutos al día» no es compatible con el reposo en cama prescrito por el médico.
4. Asegurarse de que todos los objetivos derivan sólo de un diagnóstico de enfermería. Por ejemplo, el objetivo «el paciente aumentará la cantidad de nutrientes ingeridos y progresará en la capacidad de alimentarse por sí mismo» deriva de dos diagnósticos de enfermería: *deficiencia en autocuidado respecto a la alimentación* y *alteración de la nutrición: por debajo de las necesidades corporales*. Mantener la declaración del objetivo relacionada con un solo diagnóstico facilita la evaluación de la asistencia al asegurar

CUADRO 13-1 Ejemplos de verbos de acción

Aplicar	Beber	Seleccionar
Comentar	Comunicar	
Comparar	Injectar	Declarar
Definir	Enumerar	Hablar
Demostrar	Mover	Transferir
Describir	Nombrar	Girar
Diferenciar	Preparar	Verbalizar
Elegir	Identificar	Dormir
Respirar	Ayudar	Sentarse
Reunir	Explicar	Compartir

TABLA 13-4 Componentes de los objetivos/resultados deseados

SUJETO	VERBO	CONDICIONES/MODIFICADORES	CRITERIOS DE RENDIMIENTO DESEADO
Paciente	bebe	2500 mL de líquido	diario (tiempo)
Paciente	administra	dosis correcta de insulina	uso de técnica aséptica (estándar de calidad)
Paciente	enumera	tres riesgos del tabaco (tras leer bibliografía)	(precisión indicada por «tres riesgos»)
Paciente	recuerda	cinco síntomas de la diabetes antes del alta	(precisión indicada por «cinco síntomas»)
Paciente	camina	la longitud del pasillo sin bastón	la fecha del alta (tiempo)
Tobillo del paciente	mide	menos de 25 cm de circunferencia	en 48 horas (tiempo)
Paciente	realiza	ejercicios en ADM con la pierna como se le ha enseñado	cada 8 horas (tiempo)
Paciente	identifica	alimentos ricos en sal de una lista	antes del alta (tiempo)
Paciente	declara	los objetivos de sus medicamentos	antes del alta (tiempo)

- que las intervenciones de enfermería planificadas están claramente relacionadas con el diagnóstico.
5. Usar términos mensurables y observables para los resultados. Evitar palabras que sean vagas y exijan una interpretación o juicio por parte del observador. Por ejemplo, frases como *aumento diario del ejercicio y mejora del conocimiento de la nutrición* pueden significar cosas diferentes para personas diferentes. Si se usan en los resultados, estas frases pueden llevar a desacuerdo sobre si el resultado se consiguió. Estas frases pueden ser adecuadas para un objetivo amplio, pero no son suficientemente claras ni específicas para guiar al profesional de enfermería cuando se evalúan las respuestas del paciente.
6. Asegurarse de que el paciente considere los objetivos/resultados deseados importantes y valiosos para él. Algunos resultados, como

los de problemas relacionados con la autoestima, la crianza de los hijos y la comunicación, implican elecciones que es mejor que haga el paciente o hacerlas en colaboración con él.

Algunos pacientes pueden saber qué desean conseguir con respecto a su problema de salud; otros pueden desconocer todos los posibles resultados. El profesional de enfermería debe escuchar activamente al paciente para determinar valores personales, objetivos y resultados deseados en relación con las preocupaciones actuales sobre la salud. Los pacientes suelen estar motivados y emplean la energía necesaria en alcanzar objetivos que consideran importantes.

Véase el «Plan asistencial de enfermería» en las páginas 227-228 para tres diagnósticos de enfermería de Amanda Aquilini.

TABLA 13-5 Resultados deseados para Amanda Aquilini	
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA* <i>Limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> relacionada con secreciones viscosas y expansión superficial del tórax secundaria a déficit de volumen de líquido, dolor y fatiga <i>Déficit de volumen de líquido:</i> ingestión insuficiente para reponer pérdida de líquido relacionada con vómitos, fiebre y diáforesis <i>Ansiedad</i> relacionada con dificultad para respirar y preocupación sobre las funciones laboral y parental <i>Riesgo de interrupción de procesos familiares</i> relacionado con enfermedad de la madre y falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña <i>Nutrición desequilibrada:</i> por debajo de las necesidades corporales relacionada con reducción del apetito, náuseas y aumento del metabolismo secundario a proceso morbosos <i>Deficiencia en autocuidado en baño/higiene</i> relacionada con intolerancia a la actividad secundaria a trastorno en limpieza de la vía respiratoria y en patrón del sueño <i>Alteración del patrón del sueño</i> relacionada con tos, dolor, ortopnea y diáforesis	DECLARACIONES DE OBJETIVO [NOC]/RESULTADOS DESEADOS Estado respiratorio: intercambio gaseoso [0402], manifestado por ■ Falta de palidez y cianosis (piel y mucosas) ■ Uso de técnica de respiración/tos adecuada tras instrucción ■ Tos productiva ■ Excursión simétrica torácica de al menos 4 cm En 48-72 horas siguientes: ■ Pulmones limpios a la auscultación ■ Respiraciones 12-22/min, pulso <100 latidos/min ■ Inhala volumen normal de aire en espirómetro incentivador Equilibrio hídrico [0601], manifestado por ■ Diuresis mayor de 30 mL/h ■ Densidad específica de la orina 1005-1025 ■ Buena turgencia cutánea ■ Mucosas húmedas ■ Declara la necesidad de ingestión oral de líquido Control de la ansiedad [1402], manifestado por ■ Escucha y sigue las instrucciones para una técnica correcta de respiración y tos, incluso durante períodos de disnea ■ Verbaliza la comprensión del trastorno, las pruebas diagnósticas y los tratamientos (al final del día) ■ Reduce su comunicación de miedo y ansiedad; ninguna en 12 h ■ Voz estable, no temblorosa ■ Frecuencia respiratoria de 12-22/min ■ Expresa libremente preocupaciones y posibles soluciones sobre las funciones laboral y parental Afrontamiento familiar [2600], manifestado por ■ Dice que se han hecho disposiciones satisfactorias para el cuidado de la niña ■ La paciente y su marido se comunican eficazmente y trabajan juntos para solucionar los problemas ■ Los miembros de la familia expresan sentimientos y se proporcionan apoyo mutuo Estado nutricional: ingestión de nutrientes [1009], manifestado por ■ Consume al menos el 85% de cada comida ■ Mantiene el peso presente ■ Verbaliza la importancia de una nutrición adecuada ■ Verbaliza el aumento del apetito Autocuidado: actividades de la vida diaria [0300], manifestado por ■ Camina hasta el baño sin disnea, fatiga, respiración ineficaz o insuficiente ■ En las 24 horas siguientes, se lava con ayuda en la cama; en las 48 horas siguientes, se lava con ayuda en el lavabo; en las 72 horas siguientes, se lava en la ducha sin disnea ■ Comunica satisfacción y bienestar con las necesidades higiénicas Sueño [0004], manifestado por ■ Sueño observado en rondas nocturnas ■ Dice que se siente descansada ■ No experimenta ortopnea

* Los diagnósticos de enfermería se enumeran en orden de prioridad.

Selección de intervenciones y actividades de enfermería

Las intervenciones y actividades de enfermería son las acciones que un profesional de enfermería realiza para conseguir los objetivos del paciente. Las intervenciones específicas elegidas deben centrarse en la eliminación o reducción de la causa del diagnóstico de enfermería, que es la segunda cláusula de la declaración diagnóstica.

Cuando no es posible cambiar los factores causales, el profesional de enfermería elige intervenciones que traten los signos y síntomas o las características definidoras de la terminología de la NANDA. Ejemplos de esta situación serían *dolor* relacionado con la incisión quirúrgica y *ansiedad* relacionada con el desconocimiento de la causa.

Las intervenciones de los diagnósticos de enfermería del riesgo deben centrarse en medidas para reducir los factores de riesgo del paciente, que también se encuentran en la segunda cláusula.

La identificación correcta de la causa durante la fase de diagnóstico proporciona la base para elegir intervenciones de enfermería satisfactorias. Por ejemplo, la etiqueta diagnóstica *intolerancia a la actividad* puede tener varias causas: dolor, debilidad, estilo de vida sedentario, ansiedad o arritmias cardíacas. Las intervenciones variarán en función de la causa del problema.

Tipos de intervenciones de enfermería

Las intervenciones de enfermería se identifican y escriben durante la fase de planificación del proceso de enfermería; pero en realidad se realizan durante la fase de aplicación. Las intervenciones de enfermería comprenden la asistencia directa y la indirecta, así como los tratamientos iniciados por el profesional de enfermería, iniciadas por el médico y otros tratamientos iniciados por el proveedor. La asistencia directa es una intervención realizada a través de la interacción con el paciente. La asistencia indirecta es una intervención realizada lejos del paciente pero en su nombre como la colaboración interdisciplinar o la gestión del ambiente sanitario.

Las **intervenciones independientes** son aquellas actividades que los profesionales de enfermería están autorizados a iniciar sobre la base de su conocimiento y habilidades. Comprenden la asistencia física, la evaluación continua, el apoyo y bienestar emocional, la educación, el asesoramiento, la gestión del ambiente y las remisiones a otros profesionales sanitarios. Recordar del capítulo 12  que los diagnósticos de enfermería son problemas del paciente que pueden tratarse sobre todo mediante intervenciones de enfermería independientes. Al realizar una actividad autónoma, el profesional de enfermería determina que el paciente requiere ciertas intervenciones de enfermería, que bien realiza o delega en otros profesionales, y es responsable de la decisión y de las acciones. Un ejemplo de acción independiente es la planificación y proporción de asistencia oral especial a un paciente después de diagnosticarle una *alteración de la mucosa oral*.

Las **intervenciones dependientes** son actividades realizadas bajo las órdenes o la supervisión del médico, o según rutinas especificadas. Las órdenes del médico dirigen habitualmente al profesional de enfermería para que administre medicamentos, tratamiento intravenoso, pruebas diagnósticas, tratamientos, dieta y actividad. El profesional de enfermería es responsable de la valoración de la necesidad de las órdenes médicas, de su explicación y de su administración. Las intervenciones de enfermería pueden escribirse para individualizar la orden médica en función del estado del paciente. Por ejemplo, para una orden médica de «deambulación progresiva, según tolerancia», un profesional de enfermería podría escribir lo siguiente:

1. Se sienta a los pies de la cama durante 5 minutos, 12 horas después de la operación.
2. Se mantiene de pie al lado de la cama 24 horas después de la operación; observar la aparición de palidez, mareo y debilidad.
3. Compruebo pulso antes y después de caminar. No progreso si pulso >110.

Las **intervenciones conjuntas** son acciones que el profesional de enfermería realiza en colaboración con otros miembros del equipo sanitario, como los fisioterapeutas, los asistentes sociales, los dietistas y los médicos. Las actividades de enfermería conjuntas reflejan las responsabilidades solapadas y relaciones de compañerismo entre el personal sanitario. Por ejemplo, el médico podría ordenar fisioterapia para enseñar al paciente a caminar con muletas. El profesional de enfermería sería responsable de informar al departamento de fisioterapia y de coordinar la asistencia del paciente para incluir las sesiones de fisioterapia. Cuando el paciente vuelve a la unidad de enfermería, el profesional de enfermería ayudaría a caminar con muletas y colaboraría con el fisioterapeuta en la evaluación del progreso del paciente.

El tiempo empleado por el profesional de enfermería en sus funciones independientes respecto a las conjuntas o dependientes varía en función del área clínica, el tipo de institución y la posición específica del profesional de enfermería.

Consideración de las consecuencias de cada intervención

Para cada objetivo de enfermería pueden identificarse varias intervenciones. La tarea del profesional de enfermería es elegir aquella que tiene más probabilidades de conseguir los resultados deseados del paciente. El profesional de enfermería comienza considerando los riesgos y beneficios de cada intervención. Una intervención puede tener más de una consecuencia. Por ejemplo, «proporcionar información precisa» podría dar lugar a las siguientes conductas del paciente.

- Aumento de la ansiedad
- Reducción de la ansiedad
- Deseo de hablar con el médico
- Deseo de abandonar el hospital
- Relajación

La determinación de las consecuencias de cada intervención exige conocimientos y experiencia en enfermería. Por ejemplo, la experiencia puede indicar que proporcionar información la noche anterior a la intervención quirúrgica del paciente puede aumentar su preocupación y tensión, mientras que mantener los rituales habituales antes del sueño resulta más eficaz. El profesional de enfermería podría considerar entonces proporcionar información varios días antes de la operación.

Criterios para la elección de las intervenciones de enfermería

Tras considerar las consecuencias de las intervenciones de enfermería alternativas, el profesional de enfermería elige una o más que es probable que sean más eficaces. Aunque esta basa su decisión en su conocimiento y experiencia, la información del paciente es importante.

Los siguientes criterios pueden ayudar al profesional de enfermería a elegir las mejores intervenciones de enfermería. El plan debe ser

- Seguro y apropiado para la edad, salud y condición del paciente.
- Alcanzable con los recursos disponibles. Por ejemplo, un profesional de enfermería domiciliario podría desear incluir una in-

intervención para un paciente anciano para «comprobar la glucemia a diario»; pero para que eso ocurra, el paciente debe tener una visión, conocimiento y memoria intactos con el fin de hacerlo de forma independiente o disponer de un profesional de enfermería domiciliario que le visite a diario.

- Ser coherente con los valores, creencias y cultura del paciente.
- Ser congruente con otros tratamientos (p. ej., si al paciente no se le permite tomar alimentos, la estrategia de una merienda debe diferirse hasta que la salud lo permita).
- Basarse en el conocimiento y experiencia de enfermería o en la información procedente de ciencias relevantes (es decir, basadas en la razón). Para ver ejemplos de razones, remitirse al «Plan asistencial de enfermería para Amanda Aquilini» en las páginas 227-228.
- Ajustarse a los modelos de asistencia establecidos determinados por las leyes estatales, las asociaciones profesionales (*American Nurses Association*) y las normas de la institución. Muchas instituciones tienen normas que guían las actividades de los profesionales sanitarios y salvaguardan a los pacientes. Las reglas en cuanto a las horas de visita o los procedimientos a seguir cuando un paciente sufre una parada cardíaca son ejemplos de ello. Si una norma no beneficia a los pacientes, los profesionales de enfermería deben hacerlo saber a las personas adecuadas.

Redacción de intervenciones de enfermería individualizadas

Tras escoger las intervenciones de enfermería adecuadas, el profesional de enfermería las escribe en el plan de asistencia. Véanse ejemplos de intervenciones de enfermería para Amanda Aquilini en el «Plan asistencial de enfermería de Amanda Aquilini» en las páginas 227-228.

Las intervenciones de enfermería en el plan de asistencia se fechan cuando se escriben y se revisan a intervalos que dependen de las necesidades individuales. En una unidad de cuidados intensivos, por ejemplo, el plan de asistencia se monitorizará y revisará continuamente. En una clínica comunitaria puede haber revisiones semanales o bisemanales.

El formato de escritura de las intervenciones es parecido al de los resultados: verbo, condiciones y modificadores más el elemento temporal. La acción del verbo comienza la intervención y debe ser precisa. Por ejemplo, «explicar (al paciente) las acciones de la insulina» es una declaración más precisa que «hablar (al paciente) sobre la insulina». «Medir y registrar la circunferencia del tobillo todos los días a las 9:00 horas» es más preciso que «valorar el edema del tobillo izquierdo a diario». A veces, un modificador del verbo puede hacer que la intervención de enfermería sea más precisa. Por ejemplo, «colocar un vendaje firme en espiral en la parte inferior de la pierna izquierda» es más preciso que «colocar un vendaje en espiral en la pierna izquierda».

El elemento temporal responde al cuándo, cuánto tiempo y con qué frecuencia debe tener lugar la acción de enfermería. Ejemplos son «ayudar al paciente en la bañera a las 7:00 todos los días» y «administrar analgésicos 30 minutos antes de la fisioterapia».

En algunos marcos, la intervención (y otras secciones del plan de asistencia de enfermería) se firman. La firma de la enfermera que prescribe la intervención muestra su responsabilidad y tiene relevancia legal.

Relación entre las intervenciones de enfermería y el estado del problema

Dependiendo del tipo de problema del paciente, el profesional de enfermería escribe las intervenciones para la observación, la prevención, el tratamiento y la promoción de la salud.

Las *observaciones* incluyen las valoraciones hechas para determinar si va a aparecer una complicación, y la observación de las respuestas del paciente a los tratamientos de enfermería y de otro tipo. El profesional de enfermería debe escribir las observaciones para los problemas reales y para los que está en situación de riesgo. Algunos ejemplos son «auscultar los pulmones/8 horas», «observar la aparición de enrojecimiento en el sacro/2 horas» y «registrar ingresos y pérdidas cada hora».

Las *intervenciones preventivas* prescriben la asistencia necesaria para evitar complicaciones o reducir los factores de riesgo. Son necesarias sobre todo para posibles diagnósticos de enfermería y problemas conjuntos. Son ejemplos «cambiar la posición, tos y respiraciones profundas/2 horas» (evita complicaciones respiratoria) y «mantener las barandillas de la cama elevadas y la cama en posición baja» (minimiza las posibilidades de que el paciente se caiga de la cama).

Los *tratamientos* comprenden la educación, las remisiones, la fisioterapia y otros cuidados necesarios para un diagnóstico de enfermería actual. Algunas intervenciones pueden ejercer acciones de prevención o tratamiento, dependiendo del estado del problema. En los ejemplos precedentes, «giro, tos y respiraciones profundas/2 horas» también puede destinarse a tratar un problema respiratorio existente.

Las *intervenciones para la promoción de la salud* son adecuadas cuando los pacientes no tienen problemas de salud o cuando el profesional de enfermería establece un diagnóstico de enfermería de bienestar. Este tipo de intervenciones de enfermería se centran en ayudar al paciente a identificar áreas de mejora que llevarán a un nivel superior de bienestar y a actualizar el potencial de salud general del paciente. Ejemplos son «exponer la importancia del ejercicio diario» y «explorar las técnicas de estimulación del lactante».

Delegación de la aplicación

La delegación es otra actividad que se produce durante la fase de planificación del proceso de enfermería. Mientras se eligen y escriben intervenciones de enfermería sobre el plan de asistencia del paciente, el profesional de enfermería debe también determinar quién realizará en realidad la intervención. La *American Nurses Association* define la delegación como «la transferencia del compromiso de realizar una actividad de una persona a otra mientras se conserva la responsabilidad del resultado». Esto difiere de la **asignación**, que es una «transferencia descendente o lateral del compromiso y la *responsabilidad* [se ha añadido el énfasis] de una actividad de un individuo a otro» (ANA, 1997, Anexo I, nº 5-6). La capacidad de delegar la asistencia del paciente y de asignar tareas es una habilidad vital para los profesionales de enfermería diplomados porque muchas instituciones sanitarias usan personal auxiliar (p. ej., profesional de enfermería de prácticas y auxiliares no diplomados). Para hacer una delegación adecuada, el profesional de enfermería debe emparejar las necesidades del paciente y la familia con las habilidades y conocimiento de los cuidadores disponibles. Esto exige conocer la base, la experiencia, el contenido, las habilidades y las fortalezas de cada persona, y comprender qué tareas están o no dentro del ámbito legal de práctica.

El profesional de enfermería tiene dos responsabilidades en la delegación y la asignación: 1) la delegación apropiada de las tareas (es decir, dar a las personas tareas que estén dentro de su ámbito de práctica) y 2) la supervisión adecuada del personal a quien se delega o asigna el trabajo. La enfermera diplomada puede delegar ciertas tareas a personas no diplomadas, pero no puede asignar la responsabilidad por la asistencia de enfermería completa. La enfermera diplomada es responsable de ver que las tareas delegadas se realizan adecuadamente. El personal auxiliar puede realizar tareas como medir los ingresos y

pérdidas de líquidos, pero la enfermera diplomada sigue siendo responsable de analizar los datos, planificar la asistencia y evaluar los resultados. Como no hay modelos universales para la formación de personal no diplomado, los profesionales de enfermería deben asumir a menudo la responsabilidad de complementar la formación que estos miembros del personal han recibido (véase también capítulo 28). ∞

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Además de los esfuerzos de la NANDA por estandarizar el lenguaje para describir los problemas que requieren una asistencia de enfermería y crear una taxonomía de etiquetas estandarizadas del resultado obtenido en el paciente, los investigadores de enfermería también reconocen la necesidad de contar con un lenguaje estandarizado que describa las intervenciones que los profesionales de enfermería realizan. En 1992 se publicó por primera vez una taxonomía de las intervenciones de enfermería llamada **clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)**, del inglés *Nursing Interventions Classification*, elaborada por el *Iowa Intervention Project*, y se ha actualizado cada 4 años desde entonces. Esta taxonomía consta de tres niveles: a) nivel 1,

dominios; b) nivel 2, clases, y c) nivel 3, intervenciones. La tabla 13-6 muestra los siete dominios y 30 clases de intervenciones dentro de la taxonomía.

Se han elaborado más de 514 intervenciones (nivel 3). Como los diagnósticos de la NANDA, cada intervención establecida de forma amplia incluye una etiqueta (nombre), una definición y una lista de actividades que perfilan las acciones clave de los profesionales de enfermería en el desempeño de la intervención. Por ejemplo, la intervención del nivel 3 «toque» es una de las diversas intervenciones elaboradas dentro del dominio «conductual» y su clase denominada «ayuda al afrontamiento» (cuadro 13-2).

Todas las intervenciones de la NIC se han ligado a etiquetas diagnósticas de enfermería de la NANDA. El profesional de enfermería puede mirar el diagnóstico de enfermería del paciente para ver qué intervenciones de enfermería se aconsejan. Pero todos los diagnósticos de enfermería contienen sugerencias para diversas intervenciones, de manera que los profesionales de enfermería deben seleccionar las intervenciones apropiadas en función de su juicio y conocimiento del paciente. Por ejemplo, el diagnóstico de enfermería *patrón del sueño alterado* tiene 10 intervenciones de la NIC para la resolución del problema y 18 intervenciones opcionales adicionales (cuadro 13-3).

CUADRO 13-2 Ejemplo de una etiqueta de intervención de enfermería de la NIC

INTERVENCIÓN: TACTO [5460]

DEFINICIÓN: proporcionar bienestar y comunicación a través de un contacto táctil con un propósito

ACTIVIDADES:

- Observar tabúes culturales sobre el contacto.
- Dar un abrazo tranquilizador.
- Poner el brazo alrededor de los hombros del paciente, cuando sea adecuado.
- Sujetar la mano del paciente para proporcionar apoyo emocional.
- Aplicar una presión suave en la muñeca, la mano o el hombro del paciente muy enfermo.
- Frotar la espalda en sincronía con la respiración del paciente, cuando sea adecuado.
- Tocar una parte del cuerpo de una forma rítmica y lenta, cuando sea adecuado.
- Efectuar un masaje alrededor de una zona dolorosa, cuando sea adecuado.

- Obtener de los padres acciones comunes usadas para calmar y tranquilizar a sus hijos.
- Sujetar al lactante o al niño firme y acogedoramente.
- Alentar a los padres a que toquen al recién nacido o al niño enfermo.
- Rodear al niño prematuro con rollos de manta (nido).
- Envolver al lactante de forma acogedora en una manta para mantener los brazos y las piernas pegados al cuerpo.
- Colocar al lactante sobre el cuerpo de la madre nada más nacer.
- Animar a la madre a que toque, sujete y examine al niño mientras se corta el cordón umbilical.
- Animar a los padres a coger al lactante.
- Animar a los padres a masajear al lactante.
- Demostrar técnicas tranquilizadoras para los lactantes.
- Proporcionar el chupete adecuado para el chupeteo no nutricional en los recién nacidos.
- Proporcionar ejercicios de estimulación oral antes de alimentar con sonda a los lactantes prematuros.

Nota: Tomado de *Nursing Interventions Classification (NIC)*, 4th ed. (p. 738), by J. C. Dochterman and G. M. Bulechek, Eds., 2004, St. Louis, MO: Mosby. Reproducido con autorización.

CUADRO 13-3 Ejemplos de intervenciones de la NIC ligadas al diagnóstico de enfermería de la NANDA de alteración del patrón del sueño

ALTERACIÓN DEL PATRÓN DEL SUEÑO

Definición: interrupción limitada en el tiempo de la calidad y cantidad del sueño (suspensión natural y periódica de la consciencia)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ACONSEJADAS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Administración de medicamentos	Toque
Manejo de los medicamentos	Tratamiento ambiental
Prescripción de medicamentos	Tratamiento ambiental: comodidad
Refuerzo del sueño	Tratamiento de la demencia
Refuerzo de la seguridad	Tratamiento relajador sencillo

INTERVENCIONES OPCIONALES ADICIONALES

Asistencia en la autoayuda: higiene	Meditación
Baño	Promoción del ejercicio
Colocación	Reducción de la ansiedad
Cuidados de canguro	Refuerzo del afrontamiento
Cuidado de la incontinencia urinaria: enuresis	Relajación muscular progresiva
Entrenamiento autólogo	Técnica para aportar calma
Manejo de la energía	Tratamiento del dolor
Manejo de la nutrición	Tratamiento con ejercicio: deambulación
Masaje sencillo	Tratamiento con música

Nota: Tomado de *Nursing Interventions Classification (NIC)*, 4th ed. (p. 877), by J. C. Dochterman and G. M. Bulechek, Eds., 2004, St. Louis, MO: Mosby. Reproducido con autorización.

TABLA 13-6 Taxonomía de la NIC

NIVEL 1: DOMINIOS	NIVEL 2: CLASES (CON LETRAS PARA UNA CONSULTA CRUZADA)
Dominio 1 <i>Fisiológico: básico</i> Cuidado que apoya la función física	A. Manejo de la actividad y del ejercicio: intervenciones para organizar o ayudar con la actividad física y la conservación y gasto de la energía. B. Tratamiento de la evacuación: intervenciones para establecer y mantener patrones de evacuación intestinal y urinaria regular y tratar las complicaciones debidas a los patrones alterados C. Tratamiento de la inmovilidad: intervenciones para tratar el movimiento corporal restringido y sus secuelas D. Apoyo nutricional: intervenciones para modificar o mantener el estado nutricional E. Promoción de la comodidad física: intervenciones para modificar o mantener la comodidad usando técnicas físicas F. Facilitación de los autocuidados: intervenciones para proporcionar o asistir en las actividades habituales de la vida diaria G. Tratamiento de los electrolitos y acidobásico: intervenciones para regular el equilibrio electrolítico/acidobásico y evitar complicaciones H. Tratamiento farmacológico: intervenciones para facilitar los efectos deseados de los fármacos I. Tratamiento neurológico: intervenciones para optimizar las funciones neurológicas J. Cuidado perioperatorio: intervenciones para prestar asistencia antes, durante e inmediatamente después de la intervención quirúrgica K. Tratamiento respiratorio: intervenciones para favorecer la permeabilidad de la vía respiratoria y el intercambio gaseoso L. Tratamiento de la piel/heridas: intervenciones para mantener o restaurar la integridad tisular M. Termorregulación: intervenciones para mantener la temperatura corporal dentro de límites normales N. Tratamiento de la perfusión tisular: intervenciones para optimizar la circulación de sangre y líquidos al tejido O. Tratamiento conductual: intervenciones para reforzar o promover conductas deseables o alterar conductas indeseables P. Tratamiento cognitivo: intervenciones para reforzar o promover la función cognitiva deseable o alterar funciones cognitivas indeseables Q. Refuerzo de la comunicación: intervenciones para facilitar el envío y recepción de mensajes verbales y no verbales R. Ayuda al afrontamiento: intervenciones para ayudar a otro a construir sus propias fortalezas, adaptarse a cambios en la función o conseguir un nivel más alto de función S. Educación del paciente: intervenciones para facilitar el aprendizaje T. Promoción del bienestar psicológico: intervenciones para promover el bienestar usando las técnicas psicológicas U. Manejo de las crisis: intervenciones para proporcionar ayuda inmediata a corto plazo en las crisis psicológicas y fisiológicas V. Manejo del riesgo: intervenciones para iniciar actividades de reducción del riesgo y continuar vigilando los riesgos en el tiempo W. Cuidados durante el parto: intervenciones para ayudar a la comprensión y el afrontamiento con los cambios psicológicos y fisiológicos que se producen durante el período del parto X. Asistencia en el cuidado de los niños: intervenciones para ayudar a la cría de los niños Y. Cuidados a lo largo de la vida: intervenciones para facilitar la función de la unidad familiar y favorecer la salud y bienestar de los miembros de la familia a lo largo de la vida Z. Mediación en el sistema de salud: intervenciones para facilitar la relación entre el paciente/familia y el sistema de asistencia sanitaria a. Manejo del sistema de salud: intervenciones para proporcionar servicios de apoyo para la prestación de asistencia y su fomento b. Manejo de la información: intervenciones para facilitar la comunicación entre los profesionales sanitarios c. Promoción de la salud en la comunidad: intervenciones para promover la salud de toda la comunidad d. Manejo del riesgo en la comunidad: intervenciones para ayudar a detectar o prevenir los riesgos para la salud en toda la comunidad
Dominio 2 <i>Fisiológico: complejo</i> Cuidado que apoya la regulación homeostática	
Dominio 3 <i>Conductual</i> Cuidado que apoya la función psicológica y facilita cambios en el estilo de vida	
Dominio 4 <i>Seguridad</i> Cuidado que apoya la protección frente a las lesiones	
Dominio 5 <i>Familia</i> Cuidado que apoya la unidad familiar	
Dominio 6 <i>Sistema sanitario</i> Cuidado que apoya el uso eficaz del sistema de prestación de asistencia sanitaria	
Dominio 7 <i>Comunidad</i> Cuidado que apoya la salud de comunidad	

Nota: Tomado de *Nursing Interventions Classification (NIC)*, 4th ed. (pp. 112–113), by J. C. Dochterman and G. M. Bulechek, Eds., 2004, St. Louis, MO: Mosby. Reproducido con autorización.

Cuando se planifica y registra la asistencia en una institución que usa la taxonomía de la NIC, el profesional de enfermería elige la etiqueta amplia de la intervención (p. ej., tacto). No todas las actividades aconsejadas para la intervención serán necesarias en todos los pacientes, por lo que el profesional de enfermería elige las actividades adecuadas para el paciente y las individualiza para que se ajusten a los materiales, equipo y otros recursos disponibles en la institución. Cuando

se escriben intervenciones de enfermería individualizadas en un plan de asistencia, el profesional de enfermería debe registrar actividades adaptadas en lugar de etiquetas de intervención amplias.

La taxonomía de la NIC aporta muchos beneficios a los profesionales de enfermería, los educadores de enfermería, los administradores de enfermería y a la profesión de la enfermería en general (cuadro 13-4).

CUADRO 13-4 Beneficios de la clasificación de las intervenciones de enfermería

- Ayuda a demostrar la influencia que los profesionales de enfermería tienen sobre el sistema de prestación de asistencia sanitaria.
- Estandariza y define la base de conocimientos para las materias y práctica de la enfermería.
- Facilita la selección adecuada de una intervención de enfermería.
- Facilita la comunicación de los tratamientos de enfermería con otros profesionales de enfermería y otros profesionales.
- Capacita a los investigadores a analizar la eficacia y coste de la asistencia de enfermería.
- Ayuda a los educadores a elaborar el conjunto de materias que mejor se articule con la práctica clínica.
- Facilita la educación de la toma de decisiones clínicas en los profesionales de enfermería principiantes.
- Ayuda a los administradores a planificar de una forma más eficaz las necesidades de personal y equipo.
- Promueve el desarrollo de un sistema de reembolso para los servicios de enfermería.
- Facilita el desarrollo y uso de los sistemas de información de enfermería.
- Comunica la naturaleza de la enfermería al público.

Nota: Tomado de *Nursing Interventions Classification (NIC)*, 4th ed. (p. vi), by J. C. Dochterman and G. M. Bulechek, Eds., 2004, St. Louis, MO: Mosby. Reproducido con autorización.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD Plan asistencial de enfermería

ANCIANOS

Cuando un paciente está en una institución de cuidados extendidos o de cuidados prolongados, las intervenciones y medicamentos no cambian a menudo día tras día. Es importante revisar el plan de asistencia de forma regular, porque los cambios en el estado de los ancianos pueden ser sutiles y pasar desapercibidos. Esto se aplica a los cambios en la mejora o el deterioro. Cualquiera de ellos debería recibir atención de manera que puedan hacerse las revisiones adecuadas en los resultados e intervenciones esperados. Los resultados deben ser realistas y prestar atención al estado físico, estado emocional,

sistemas de apoyo y estado mental del paciente. Los resultados tienen que establecerse a menudo y esperar que se completen en pasos muy pequeños. Por ejemplo, un paciente que ha sufrido un accidente cerebrovascular puede pasar meses aprendiendo a cepillarse los dientes o a vestirse. Cuando se completan satisfactoriamente estos pequeños pasos, esto da al paciente la sensación de logro y le motiva a continuar trabajando en la mejora de los autocuidados. Este ejemplo en particular demuestra también la necesidad de trabajar en colaboración con otros departamentos, como el de fisioterapia y terapia ocupacional, para elaborar el plan de asistencia de enfermería.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Amanda Aquilini

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: limpieza ineficaz de la vía respiratoria relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a volumen de líquidos deficiente, dolor y fatiga

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	RAZÓN
Estado respiratorio: intercambio gaseoso [0402], manifestado por ■ Falta de palidez y cianosis (piel y mucosas) ■ Uso de técnica respiratoria/tos correcta tras instrucción ■ Tos productiva ■ Excursión torácica simétrica de al menos 4 cm	Monitorizar el estado respiratorio/4 h; frecuencia, profundidad, esfuerzo, color de la piel, mucosas, cantidad y color de esputo. Monitorizar resultados de gasometría, radiografías de tórax, pulsioximetría y volumen en espirómetro incentivador cuando esté disponible. Vigilar nivel de conciencia. Auscultar pulmones/4 h. Constantes vitales/4 h (TPR, TA, pulsioximetría).	Identificar el progreso hacia el objetivo o las desviaciones. La <i>limpieza ineficaz de la vía respiratoria</i> conduce a una mala oxigenación, manifestada por palidez, cianosis, obnubilación y somnolencia.
En 48-72 horas ■ Pulmones limpios a la auscultación ■ Respiraciones 12-22/min, pulso 100 latidos/min ■ Inhalación de volumen normal de aire en espirómetro incentivador	Enseñar técnicas respiratorias y de tos. Recordar su realización y ayudar/3 h. Administrar expectorante recetado; dosificar para máxima eficacia. Mantener posición de Fowler y semi-Fowler. Administrar analgésico recetado. Notificar al médico si el dolor no se alivia.	La oxigenación inadecuada aumenta la frecuencia del pulso. La frecuencia respiratoria puede disminuir con los analgésicos opiáceos. La respiración superficial reduce más la oxigenación. Capacita al paciente para toser y expulsar secreciones. Puede necesitar fomento y apoyo por la fatiga y el dolor Ayuda a fluidificar las secreciones para que puedan expulsarse con la tos. La fuerza de la gravedad permite una expansión pulmonar completa al reducir la presión del abdomen sobre el diafragma. Controla el dolor pleurítico al bloquear las vías del dolor y alterar la percepción del dolor, lo que capacita al paciente a aumentar la expansión torácica. El dolor no aliviado puede señalar una complicación inminente.

* El n° NOC para los resultados deseados se enumera entre corchetes tras el resultado adecuado. Los resultados, intervenciones y actividades seleccionados sólo son una muestra de los indicados por la NOC y la NIC y deben individualizarse para cada paciente.

(Continúa)

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA **Amanda Aquilini** (cont.)

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	RAZÓN
	Administrar oxígeno por cánula nasal como se ha prescrito. Proporcionar oxígeno portátil si el paciente sale de la unidad (p. ej., para un estudio radiográfico). Ayudar al drenaje postural a diario a las 9:30. Administrar el antibiótico recetado para mantener una concentración sanguínea constante. Observar en busca de exantemas y efectos digestivos o de otro tipo.	El complemento de oxígeno ofrece una mayor disponibilidad de oxígeno aunque la paciente moviliza menos aire, lo que reduce el trabajo respiratorio. La gravedad facilita el movimiento de secreciones hacia arriba a través de la vía respiratoria. Resuelve la infección por un efecto bacteriostático o bactericida, dependiendo del tipo de antibiótico usado. Son necesarias concentraciones constantes para evitar que los patógenos se multipliquen. La alergia a los antibióticos es común.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: déficit de volumen de líquido: ingestión insuficiente para reemplazar la pérdida de líquido (véase el plan de asistencia estandarizado para el déficit de volumen, figura 13-4).

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: ansiedad relacionada con dificultad para respirar y preocupación sobre las funciones laboral y parental.

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	RAZÓN
Control de la ansiedad [1402], manifestado por ■ Escucha las instrucciones y las sigue para conseguir una técnica correcta de respiración y tos, incluso durante períodos de disnea ■ Verbaliza la comprensión del trastorno, las pruebas diagnósticas y los tratamientos (al final del día) ■ Reduce su comunicación de miedo y ansiedad ■ Voz estable, no tiembla ■ Frecuencia respiratoria de 12-22/min ■ Expresa libremente sus preocupaciones y posibles soluciones sobre sus funciones laborales y parentales Observar si su marido vuelve como se había previsto. Si no es así, instituir un plan de asistencia para los procesos familiares interrumpidos actuales	Cuando la paciente está disneica, permanecer junto a ella; le tranquilizará que esté con ella. Permanece calmada, parece confiada. Alentar respiraciones lentas y profundas. Cuando la paciente esté disneica, dar explicaciones cortas de los tratamientos y procedimientos. Cuando el episodio agudo haya pasado, dar información detallada sobre la naturaleza del trastorno, el tratamiento y las pruebas. A medida que la paciente lo tolere, animarla a expresar y expandir sus preocupaciones sobre su hija y su trabajo.	La presencia de un cuidador competente reduce el miedo a ser incapaz de respirar. El control de la ansiedad ayudará a la paciente a mantener un patrón respiratorio eficaz. Al tranquilizar a la paciente, el profesional de enfermería puede ayudarla. Centrarse en la respiración puede ayudar a la paciente a sentirse controlada y a reducir su ansiedad. La ansiedad y el dolor interfieren con el aprendizaje. Conocer lo que debe esperar reduce su ansiedad. La consciencia del origen de la ansiedad capacita al paciente a obtener el control sobre ella. La ausencia continua del marido podría constituir una característica definidora para su diagnóstico de enfermería.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

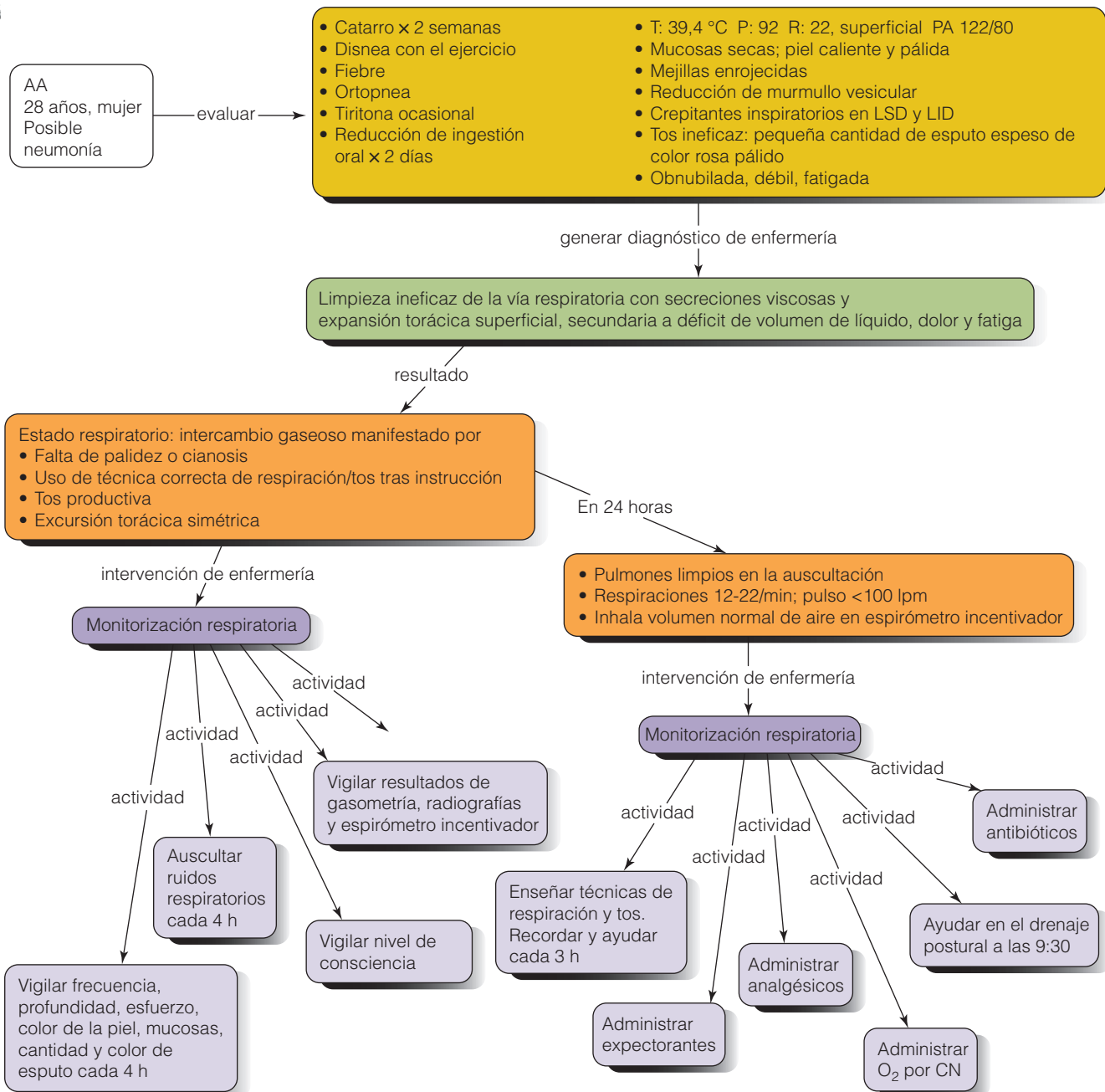
1. ¿Qué suposiciones mantiene el profesional de enfermería cuando decide que usar un plan de asistencia estandarizado para *déficit de volumen de líquido* es apropiado para esta paciente?
2. Identificar un resultado en el plan de asistencia y su intervención de enfermería que contribuya a planificar la asistencia tras el alta. ¿Qué pruebas apoyan su elección?
3. Considerar cómo el profesional de enfermería comparte la elaboración del plan de asistencia y de los resultados con la paciente.
4. No todas las intervenciones tienen un período o intervalo especificado. Puede estar implicado. ¿En qué circunstancias es aceptable esta práctica?
5. En la tabla 13-1, la *limpieza ineficaz de la vía respiratoria* es el diagnóstico de enfermería de Amanda con la máxima prioridad. ¿En qué circunstancias podría este diagnóstico tener sólo una prioridad moderada en el caso de Amanda?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. 

* El n° NOC para los resultados deseados se enumera entre corchetes tras el resultado adecuado. Los resultados, intervenciones y actividades seleccionados sólo son una muestra de los indicados por la NOC y la NIC y deben individualizarse para cada paciente.

MAPA DE CONCEPTOS

Limpieza ineficaz de la vía respiratoria (intercambio gaseoso)



CAPÍTULO 13 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La planificación es el proceso de diseño de las actividades de enfermería necesarias para evitar, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente.
- La planificación implica al profesional de enfermería, al paciente, a las personas de apoyo y a otros cuidadores.
- La hospitalización para asistencias urgentes cortas exige una planificación cuidadosa para el alta.
- Los planes de asistencia estandarizados deben adaptarse y usarse con planes individualizados para cubrir las necesidades individuales del paciente.
- El plan de asistencia del personal de enfermería proporciona dirección para un cuidado individualizado del paciente.
- El proceso de planificación incluye el establecimiento de prioridades diagnósticas, el establecimiento de objetivos/resultados deseados, la selección de intervenciones de enfermería y la redacción de intervenciones de enfermería individualizadas en el plan de asistencia.
- El profesional de enfermería consulta con otros profesionales de enfermería o de salud para verificar la información, ejecutar los cambios u obtener un conocimiento adicional que ayude a conseguir los objetivos del paciente.
- A los diagnósticos de enfermería se les asignan prioridades altas, medias o bajas en consulta con el paciente, si su salud lo permite.
- Los objetivos/resultados deseados del paciente se usan para planificar las intervenciones de enfermería que conseguirán los cambios anticipados en el paciente.
- Se ha elaborado una taxonomía de declaraciones del resultado de enfermería, la clasificación de resultados de enfermería (NOC), para

describir los estados, conductas o percepciones

mensurables que respondan

a las intervenciones de enfermería. Cada una tiene una definición, una escala de medida y unos indicadores.

- Los resultados deseados describen las respuestas específicas y mensurables del paciente y ayudan al profesional de enfermería a evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería.
- Los objetivos/resultados deseados del paciente derivan de la primera cláusula del diagnóstico de enfermería.
- Los objetivos y resultados esperados se escriben en términos referidos a la conducta del paciente.
- Las intervenciones de enfermería se centran en la causa o segunda cláusula del diagnóstico de enfermería.
- Las intervenciones de enfermería independientes son aquellas que el profesional de enfermería está autorizado a prescribir o delegar.
- Prever las consecuencias de cada estrategia de enfermería exige conocimiento y experiencia de enfermería.
- Se ha elaborado una taxonomía de intervenciones de enfermería denominada clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Estas intervenciones se han ligado a las etiquetas diagnósticas de enfermería de la NANDA. De forma análoga a los diagnósticos de la NANDA, cada intervención expresada de forma amplia incluye una etiqueta (nombre), una definición y una lista de actividades que describe las acciones clave de los profesionales de enfermería en el desempeño de la intervención.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Tras ingresar directamente en la unidad de cirugía, un paciente de 75 años al que se ha hecho una artroplastia de cadera por una artrosis es dado de alta de la unidad de recuperación postanestésica. El paciente ha estado en la planta de traumatología varias horas. ¿Cuál de los siguientes tipos de planificación será la *menos* útil durante el primer cambio de turno en la unidad de traumatología?
 1. Inicial
 2. En curso
 3. Del alta
 4. Estratégica
2. El paciente con una fractura de la pelvis solicita que se permita a sus familiares permanecer por la noche en la habitación del hospital. Antes de determinar si se concede o no esta petición, el profesional de enfermería debe consultar con ¿cuál de los siguientes?
 1. Normas hospitalarias
 2. Planes de asistencia estandarizados
 3. Protocolos ortopédicos
 4. Modelos de asistencia
3. El profesional de enfermería valora a un paciente recién operado con una herida abdominal y encuentra al paciente somnoliento cuando no está dormido. El dolor del paciente se puntúa en 2 en una escala de 0 a 10, los signos vitales están dentro de los límites previos a la intervención, las extremidades están calientes con buenos pulsos pero la piel está muy seca. El paciente rechaza los líquidos por vía oral

debido a las náuseas y refiere que no ha hecho ninguna deposición en los últimos 2 días. El vendaje de la cadera está seco con drenajes intactos. ¿Cuál de los siguientes elementos se considerará de prioridad alta para un cambio en el plan actual de asistencia?

1. Dolor
2. Náuseas
3. Estreñimiento
4. Posibilidad de infección de la herida

4. El profesional de enfermería selecciona el diagnóstico de enfermería *riesgo de alteración de la integridad cutánea* relacionado con inmovilidad, piel seca e incisión quirúrgica. ¿Cuál de los siguientes sería un resultado/objetivo adecuadamente escrito? El paciente:
 1. Se girará en la cama cada 2 horas.
 2. Comunicará la importancia de aplicarse loción en la piel a diario.
 3. Tendrá la piel intacta durante la hospitalización.
 4. Usará un colchón que reduzca la presión.
5. El plan de asistencia comprende una intervención de enfermería «20/4/07 Medir los ingresos y pérdidas de líquidos. F. Jenkins, RN». ¿Qué elemento de una intervención de enfermería adecuada se ha omitido?
 1. Verbo con la acción
 2. Contenido
 3. Tiempo
 4. Ninguna

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A . ∞

EXPLORE MEDIALINK


www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client Struck by a Car
- Application Activity: Client with Peptic Ulcers

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

NIC/NOC letter—published twice a year, available online at <http://www.nursing.uiowa.edu/centers/cncce/nicnocnews.htm>

Hendry, C., & Walker, A. (2004). Priority setting in clinical nursing practice: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 47, 427–436. Este artículo describe una revisión de la bibliografía médica sobre la toma de decisiones clínicas, la resolución de problemas o la planificación y el establecimiento de prioridades. Los factores encontrados en la bibliografía que influyen en el establecimiento de prioridades son la experiencia del profesional de enfermería, el trastorno del paciente, los recursos, la organización de la unidad, los modelos de asistencia, la relación entre el profesional y el paciente y la estrategia de establecimiento de prioridades de los profesionales de enfermería.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Allen, G. D., Rubenfield, M. G., & Scheffer, B. K. (2004). Reliability assessment of critical thinking. *Journal of Professional Nursing*, 20(1), 15–22.

Benner, P. (2004). Designing formal classification systems to better articulate knowledge, skills, and meanings in nursing practice. *American Journal of Critical Care*, 13, 426–430.

Hinck, S. M., Webb, P., Simms-Giddens, S., Helton, C., Hope, K., Utley, R., et al. (2006). Student learning with concept mapping of care plans in community-based education. *Journal of Professional Nursing*, 22, 23–29.

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association. (1997). *The American Nurses Association position statement on registered nurse utilization of unlicensed personnel*. Kansas City, MO: Author. Retrieved April 14, 2006, from <http://www.nursingworld.org/readroom/position/uap/uapuse.htm>

Dochterman, J. C., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process & critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *The nursing process made easy: Concept mapping and care planning for students*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Doenges, M. E., & Moorhouse, M. F. (2003). *Application of nursing process and nursing diagnosis: An interactive text for diagnostic reasoning* (4th ed.). Philadelphia: F. A. Davis.

Gardner, P. (2003). *Nursing process in action*. Albany, NY: Delmar.

Johnson, M., Bulechek, G. B., Butcher, H., Dochterman, J., Moorhead, S., Maas, M., et al. (Eds.). (2005). *NANDA, NOC, and NIC linkages: Nursing diagnoses, outcomes, and interventions* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.

Martinez de Castillo, S. L. (2003). *Strategies, techniques, & approaches to thinking: Case studies in clinical nursing* (2nd ed.). St. Louis, MO: Saunders.

Seaback, W. (2005). *Nursing process: Concept & application* (2nd ed.). Albany, NY: Delmar.

Wilkinson, J. M. (2005). *Nursing diagnosis handbook: With NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

CAPÍTULO 14

Aplicación y evaluación

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar cómo la aplicación se relaciona con las otras fases del proceso de enfermería.
2. Describir tres categorías de habilidades usadas para poner en práctica las intervenciones de enfermería.
3. Exponer las cinco actividades de la fase de aplicación.
4. Identificar las guías para poner en práctica las intervenciones de enfermería.
5. Explicar cómo la evaluación se relaciona con las otras fases del proceso de enfermería.
6. Describir los cinco componentes del proceso de evaluación.
7. Describir los pasos implicados en la revisión y modificación del plan de asistencia del paciente.
8. Diferenciar la mejora de la calidad de la garantía de la calidad.
9. Nombrar los dos componentes de una declaración evaluadora.
10. Describir los tres componentes de la evaluación de la calidad: estructura, proceso y resultados.

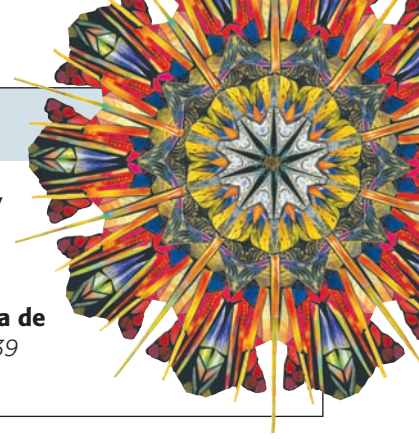


TÉRMINOS CLAVE

acontecimiento centinela, 240
análisis de la causa raíz, 240
aplicación, 233
auditoría, 240
auditoría concurrente, 240
auditoría retrospectiva, 240
declaración evaluadora, 237

evaluación, 235
evaluación de la estructura, 239
evaluación del proceso, 239
evaluación del resultado, 239
habilidades cognitivas, 233
habilidades interpersonales, 233

habilidades técnicas, 233
mejora de la calidad (QI), 240
programa de garantía de la calidad (QA), 239



El proceso de enfermería está orientado a la acción, al paciente y al resultado. Tras elaborar un plan de asistencia basado en las fases de valoración y diagnóstico, el profesional de enfermería ejecuta las intervenciones y evalúa los resultados deseados. En función de esta evaluación se continúa, modifica o termina el plan de asistencia. Como en todas las fases del proceso de enfermería, se anima a los pacientes y a las personas de apoyo a participar al máximo posible.

APLICACIÓN

En el proceso de enfermería, la aplicación es la fase de acción en la que el profesional de enfermería realiza las intervenciones de enfermería. Usando la terminología de la NIC, la **aplicación** consiste en la realización y registro de las actividades que constituyen las acciones de enfermería específicas necesarias para llevar a cabo las intervenciones. El profesional de enfermería realiza o delega las actividades de enfermería para las intervenciones que se elaboraron en el paso de la planificación y después concluye el paso de aplicación registrando las actividades de enfermería y las respuestas resultantes del paciente.

Aunque el profesional de enfermería puede actuar en nombre del paciente (p. ej., remitiendo al paciente a un profesional de enfermería comunitario para la asistencia domiciliar), los modelos profesionales apoyan la participación del paciente y de la familia, como en todas las fases del proceso de enfermería. El grado de participación depende del estado de salud del paciente. Por ejemplo, un varón inconsciente es incapaz de participar en su asistencia y por tanto precisa que alguien cuide de él. Por el contrario, un paciente que puede caminar puede precisar poca asistencia del profesional de enfermería y desempeñar las actividades sanitarias de manera independiente.

Relación entre la aplicación y otras fases del proceso de enfermería

Las primeras tres fases del proceso de enfermería (valoración, diagnóstico y planificación) proporcionan la base de las acciones de enfermería realizadas durante el paso de la aplicación. A su vez, la fase de aplicación proporciona las actividades de enfermería reales y las respuestas del paciente que se examinan en la fase final, la fase evaluadora. Usando los datos adquiridos durante la valoración, el profesional de enfermería puede individualizar la asistencia prestada en la fase de aplicación, adaptando las intervenciones para que se ajusten al paciente específico en lugar de aplicarlas de forma sistemática a categorías de pacientes (p. ej., todos los pacientes con neumonía).

Mientras ejecuta la actividad de enfermería, el profesional de enfermería continúa revalorando al paciente en todos los contactos, obteniendo datos sobre las respuestas del paciente a las actividades de enfermería y sobre cualquier problema nuevo que pueda aparecer. Una actividad de enfermería en el plan de asistencia del paciente para la intervención

de la NIC *manejo de la vía respiratoria* podría leerse «auscultar los ruidos respiratorios/4 horas». Cuando se realiza esta actividad, el profesional de enfermería está llevando a cabo la intervención (aplicación) y realizando una valoración. Por ejemplo, mientras se baña a un paciente anciano, el profesional de enfermería observa una zona enrojecida en el sacro del paciente. O, cuando se vacía una bolsa de orina, el profesional de enfermería mide 200 mL de una orina marrón maloliente.

Habilidades de aplicación

Para ejecutar el plan de asistencia con éxito, los profesionales de enfermería deben disponer de habilidades cognitivas, interpersonales y técnicas. Estas habilidades son diferentes entre sí; pero, en la práctica, los profesionales de enfermería las usan en diferentes combinaciones y con diferente énfasis, dependiendo de la actividad. Por ejemplo, cuando se coloca una sonda urinaria, el profesional de enfermería necesita un conocimiento cognitivo de los principios y pasos del procedimiento, habilidades interpersonales para informar y tranquilizar al paciente y una habilidad técnica para preparar al paciente y manipular el equipo.

Las **habilidades cognitivas** (habilidades intelectuales) incluyen la resolución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la creatividad. Son cruciales para una asistencia de enfermería segura e inteligente (véase capítulo 10). ∞

Las **habilidades interpersonales** son todas las actividades, verbales y no verbales, que las personas usan cuando interaccionan directamente entre sí. La eficacia de una acción de enfermería depende a menudo en gran medida de la capacidad del profesional de enfermería de comunicarse con otros. El profesional de enfermería usa la comunicación terapéutica para comprender al paciente y ser a su vez comprendido. Un profesional de enfermería también necesita trabajar con eficacia con otros miembros del equipo sanitario.

Las habilidades interpersonales son necesarias para todas las actividades de enfermería: asistencia, proporcionar bienestar, abogar, remitir a otros, aconsejar y dar apoyo son sólo algunas de ellas. Las habilidades interpersonales comprenden la proporción de información, actitudes, sentimientos, interés y apreciación por los valores culturales y estilo de vida del paciente. Antes de que los profesionales de enfermería puedan estar muy bien entrenados en relaciones interpersonales, deben tener conciencia de sí mismos y sensibilidad frente a otros (véanse capítulos 25 y 39). ∞

Las **habilidades técnicas** son actitudes «manuales» dirigidas a un fin como manipular equipo, administrar inyecciones, poner vendajes, mover, levantar y recolocar a los pacientes. Estas habilidades también se denominan tareas, procedimientos o habilidades psicomotoras. El término *psicomotor* se refiere a las acciones físicas que están controladas por la mente, no reflexivas.

Las habilidades técnicas requieren conocimiento y, con frecuencia, destreza manual. El número de habilidades técnicas que se espera de

un profesional de enfermería ha aumentado mucho en los últimos años por el uso generalizado de la tecnología, en especial en los hospitales de pacientes agudos.

Proceso de aplicación

El proceso de la aplicación (figura 14-1 ■) incluye normalmente las siguientes:

- Revaloración del paciente
- Determinación de la necesidad de ayuda del profesional de enfermería
- Aplicación de las intervenciones de enfermería
- Supervisión de la asistencia delegada
- Registro de las actividades de enfermería

Revaloración del paciente

Justo antes de ejecutar una intervención, el profesional de enfermería debe revalorar al paciente para asegurarse de que la intervención sigue siendo necesaria. Aunque esté escrita una orden en el plan de asistencia, el estado del paciente puede haber cambiado. Por ejemplo, un paciente tiene un diagnóstico de enfermería de *alteración del patrón de sueño* relacionado con ansiedad y entorno extraño. Durante las visitas, el profesional de enfermería descubre que está durmiendo y por tanto difiere el masaje en la espalda que había planeado como estrategia relajante.

Los datos nuevos pueden indicar un cambio de prioridades en la asistencia o las actividades de enfermería. Por ejemplo, un profesional de enfermería comienza a educar a un paciente que tiene diabetes sobre cómo administrarse las inyecciones de insulina. Poco después de empe-

zar, el profesional de enfermería se da cuenta de que no está interesado en la lección. La exposición posterior revela que está preocupado por su vista y teme quedarse ciego. Al caer en la cuenta de que el nivel de estrés del paciente está interfiriendo con su aprendizaje, el profesional de enfermería acaba la lección y le concierta una visita al médico para que le examine la visión. El profesional de enfermería proporciona además una comunicación de apoyo que ayude al paciente a aliviarle el estrés.

Determinación de la necesidad de ayuda del profesional de enfermería

Cuando se ejecuta cualquier intervención de enfermería, el profesional de enfermería puede precisar ayuda por una o más de las siguientes razones:

- El profesional de enfermería es incapaz de ejecutar la actividad de enfermería con seguridad y eficacia (p. ej., ayudar a andar a un paciente obeso inestable).
- La ayuda reduciría el estrés sobre el paciente (p. ej., girando a una persona que experimenta dolor agudo cuando se le mueve).
- El profesional de enfermería carece del conocimiento o habilidades para ejecutar una actividad de enfermería en particular (p. ej., un profesional de enfermería que no está familiarizado con un modelo en particular de equipo de tracción necesita ayuda la primera vez que lo aplica).

Aplicación de las intervenciones de enfermería

Es importante explicar al paciente qué intervenciones se realizarán, qué sensaciones debe esperar, qué se espera que haga y qué resultados se prevén. En muchas actividades de enfermería es importante asegurar la intimidad del paciente, por ejemplo cerrando las puertas, corriendo las cortinas o tapando al paciente. El número y tipo de intervenciones de enfermería directas es casi ilimitado. Los profesionales de enfermería también coordinan la asistencia del paciente. Esta actividad implica programar los contactos del paciente con otros departamentos (p. ej., técnicos de laboratorio y de rayos X, fisioterapeutas) y servir de enlace entre los miembros del equipo sanitario.

Cuando ejecutan las intervenciones, los profesionales de enfermería deben seguir estas pautas:

- Basar las intervenciones de enfermería en el conocimiento científico, la investigación en enfermería y los modelos profesionales de asistencia (práctica basada en pruebas) cuando estos existan. El profesional de enfermería debe ser consciente de la base científica, así como de los posibles efectos adversos o complicaciones, de todas las intervenciones. Por ejemplo, un paciente prefiere tomar un medicamento por vía oral después de las comidas, pero este medicamento no se absorbe bien en presencia de alimento. Por tanto, el profesional de enfermería debe explicar por qué no puede respetarse esta preferencia.
- Comprender claramente las intervenciones a poner en marcha y cuestionar todas las que no se entiendan. El profesional de enfermería es responsable de una aplicación inteligente del plan de asistencia médico y de enfermería. Esto exige conocimiento de cada intervención, su objetivo en el plan de asistencia del paciente, cualquier contraindicación (p. ej., alergia) y cambios en el estado del paciente que puedan afectar a la orden.
- Adaptar las actividades a cada paciente. Las creencias, valores, edad, estado de salud y ambiente del paciente son factores que pueden influir en el éxito de una acción de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería determina que un paciente se atraganta cuan-

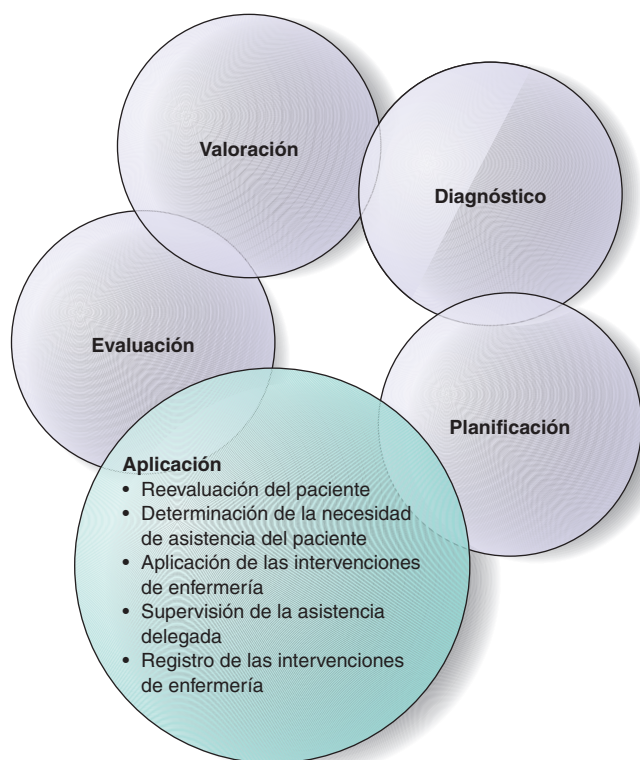


Figura 14-1 ■ Aplicación. La cuarta fase del proceso de enfermería en la que el profesional de enfermería ejecuta las intervenciones de enfermería y registra la asistencia prestada.

do toma comprimidos, de manera que consulta con el médico para cambiar la orden a una forma líquida del medicamento. O el profesional de enfermería reconoce que muchas personas asiáticas prefieren beber agua caliente en lugar de agua fría y, tras confirmarlo con un paciente específico, se la proporciona junto a la cama.

- Ejecutar una asistencia segura. Por ejemplo, cuando se cambia un vendaje estéril, el profesional de enfermería practica una técnica estéril para evitar infecciones; cuando administra un medicamento, el profesional de enfermería da la dosis correcta por la vía ordenada.
- Proporcionar educación, apoyo y bienestar. Véanse en el capítulo 27 ∞ los detalles sobre la educación del paciente y en el cuadro 27-3 ejemplos de verbos usados en la redacción de objetivos de aprendizaje. El profesional de enfermería debe siempre explicar el objetivo de las intervenciones, lo que el paciente experimentará y cómo el paciente puede participar. El paciente debe tener suficiente conocimiento para estar de acuerdo con el plan de asistencia y ser capaz de asumir la mayor parte posible de su propia asistencia. Estas actividades de enfermería independientes fomentan la eficacia de los planes de asistencia de enfermería (figura 14-2 ■).
- Ser integral. El profesional de enfermería debe ver siempre al paciente como un todo y considerar las respuestas del paciente en ese contexto. Por ejemplo, siempre que sea posible, el profesional de enfermería acepta la preferencia expresada por el paciente para que las intervenciones se planifiquen en los momentos que se adecuen al esquema habitual de visitantes, trabajo, sueño o alimentación del paciente.
- Respetar la dignidad del paciente y potenciar su autoestima. Proporcionar intimidad y animar a los pacientes a tomar sus propias decisiones son formas de respetar la dignidad y de fomentar la autoestima.
- Animar a los pacientes a participar activamente en la aplicación de las intervenciones de enfermería. La participación activa potencia la sensación de independencia y control del paciente. Pero los pacientes muestran un grado diverso de deseo de participación. Algunos desean una implicación total en su asistencia, mientras que otros prefieren implicarse poco. El grado de participación deseado puede relacionarse con la gravedad de la enfermedad; la cultura del paciente, o el miedo, la comprensión de la enfermedad y la comprensión de la intervención por parte del paciente.



Figura 14-2 ■ Amanda está de acuerdo en practicar ejercicios con respiraciones profundas cada 3 horas durante el día. Además, dice que es consciente de la necesidad de aumentar la ingestión de líquidos.

Supervisión de la asistencia delegada

Si la asistencia se ha delegado en otro personal sanitario, el profesional de enfermería responsable de la asistencia global del paciente debe asegurarse de que las actividades se han ejecutado en función del plan de asistencia. Pueden ser necesarios otros cuidadores que comuniquen sus actividades al profesional de enfermería registrándolas en el historial del paciente, informando de ellas verbalmente o rellenando un formulario escrito. El profesional de enfermería valida y responde de cualquier observación adversa o respuestas del paciente. Esto puede implicar la modificación del plan de asistencia de enfermería.

Registro de las actividades de enfermería

Tras llevar a cabo las actividades de enfermería, la enfermera completa la fase de aplicación registrando las intervenciones y respuestas del paciente en las notas del progreso de enfermería. Estas no son parte del registro permanente de la institución sobre el paciente. La asistencia de enfermería no debe registrarse antes de hacerla porque el profesional de enfermería puede determinar al volver a valorar al paciente que la intervención no debe o no puede realizarse. Por ejemplo, un profesional de enfermería está autorizado a inyectar 10 mg de sulfato de morfina por vía subcutánea a un paciente, pero ve que la frecuencia respiratoria del paciente es de 4 respiraciones por minuto. Esta observación contraindica la administración de morfina (un depresor respiratorio). El profesional de enfermería no la administra y comunica la frecuencia respiratoria del paciente al profesional de enfermería o médico responsables.

El profesional de enfermería puede registrar actividades sistemáticas o repetidas (p. ej., asistencia oral) en el registro del paciente al final de un turno. Entre tanto, el profesional de enfermería mantiene un registro personal de estas intervenciones en una hoja de trabajo. En algunos casos es importante registrar una intervención de enfermería inmediatamente después de hacerla. Esto es particularmente cierto en la administración de medicamentos y tratamientos porque los datos registrados sobre el paciente deben estar actualizados, ser precisos y estar disponibles para otros profesionales de enfermería y profesionales sanitarios. El registro inmediato ayuda a salvaguardar al paciente, por ejemplo, de recibir una dosis duplicada del medicamento.

Las actividades de enfermería se comunican tanto verbalmente como por escrito. Cuando la salud de un paciente cambia con rapidez, el profesional de enfermería encargado o su médico pueden desear mantenerse actualizados los informes verbales. Los profesionales de enfermería también comunican el estado del paciente en cada cambio de turno y en el alta del paciente a otra unidad o institución sanitaria en persona, a través de una grabación de voz o por escrito. Para encontrar información sobre el registro y comunicación, véase capítulo 15. ∞

EVALUACIÓN

Evaluar es juzgar o valorar. La evaluación es la quinta y última fase del proceso de enfermería. En este contexto, la **evaluación** es una actividad planificada, continua y con un fin en el que los pacientes y los profesionales sanitarios determinan: a) el progreso del paciente hacia la consecución de objetivos/resultados y b) la eficacia del plan de asistencia de enfermería. La evaluación es un aspecto importante del proceso de enfermería porque las conclusiones extraídas de la evaluación determinan si las intervenciones de enfermería deben terminarse, continuarse o cambiarse.

La evaluación es continua. La evaluación hecha mientras o inmediatamente después de la aplicación de una orden de enfermería capacita al profesional de enfermería a hacer modificaciones de una intervención so-

bre la marcha. La evaluación realizada a intervalos especificados (p. ej., una vez a la semana para la asistencia domiciliar del paciente) muestra la extensión del progreso hacia la consecución de objetivos y capacita al profesional de enfermería a corregir cualquier deficiencia y modificar el plan de asistencia cuando sea necesario. La evaluación continúa hasta que el paciente consigue los objetivos sanitarios o es dado de alta de la asistencia de enfermería. La evaluación en el momento del alta incluye el estado de consecución de los objetivos y las capacidades de autocuidado del paciente con respecto al seguimiento. La mayoría de las instituciones tiene registros de alta especiales para esta evaluación.

Mediante la evaluación, los profesionales de enfermería demuestran la responsabilidad de sus acciones, indican el interés en los resultados de las actividades de enfermería y demuestran un deseo de no perpetuar acciones ineficaces sino de adoptar otras más eficaces.

Relación entre la evaluación y otras fases del proceso de enfermería

La evaluación satisfactoria depende de la eficacia de los pasos que la preceden. Los datos de la valoración deben ser precisos y completos de manera que el profesional de enfermería pueda formular los diagnósticos de enfermería adecuados y los resultados deseados. Los resultados deseados deben establecerse de forma concreta en términos conductuales si queremos que sean útiles para evaluar las respuestas del paciente. Y finalmente, sin la fase de aplicación en la que el plan se pone en acción, no habría nada que evaluar.

Las fases de evaluación y valoración se solapan. Como se dijo antes, la valoración (recogida de datos) es activa y continua en todos los contactos con el paciente. Pero los datos se recogen para objetivos diferentes en diferentes puntos del proceso de enfermería. Durante la fase de valoración, el profesional de enfermería recoge datos para el propósito de hacer diagnósticos. Durante la fase de evaluación el profesional de enfermería recoge datos para el propósito de compararlos con los objetivos previos y juzgar la eficacia de la asistencia de enfermería. El acto de la valoración (recogida de datos) es el mismo; las diferencias están en: 1) cuándo de recogen los datos y 2) cómo se usan.

Proceso de evaluación de las respuestas del paciente

Antes de la evaluación, el profesional de enfermería identifica los resultados deseados (indicadores) que se usarán para medir la consecución de objetivos por parte del paciente. (Esto se hace en la fase de planificación.) Los resultados deseados sirven a dos propósitos: establecen el tipo de datos evaluadores que deben recogerse y proporcionan un modelo frente al cual juzgar los datos. Por ejemplo, dados los siguientes resultados esperados, cualquier profesional de enfermería que asista al paciente debería saber qué datos recoger:

- La ingestión diaria de líquido no debe superar los 2500 mL.
- La diuresis se equilibrará con la ingestión de líquido.
- La orina residual será menor de 100 mL.

El proceso de evaluación tiene cinco componentes (figura 14-3 ■):

- Recogida de datos relacionados con los resultados deseados (indicadores de la NOC).
- Comparación de los datos con los resultados.
- Relación de las actividades de enfermería con los resultados.
- Extracción de conclusiones sobre el estado del problema.

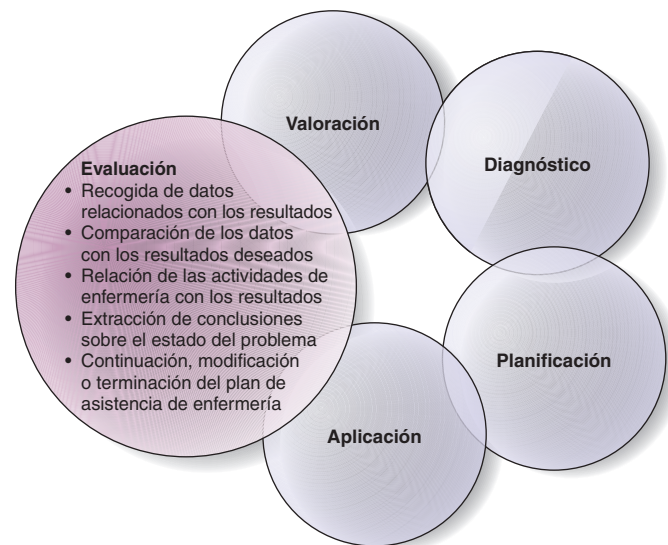


Figura 14-3 ■ Evaluación. La fase final del proceso de enfermería en la que el profesional de enfermería determina el progreso del paciente hacia la consecución de objetivos y la eficacia del plan de asistencia de enfermería. El plan puede continuarse, modificarse o terminarse.

- Continuación, modificación o terminación del plan de asistencia de enfermería.

Recogida de datos

Al usar resultados deseados claramente establecidos, precisos y medibles como guía, el profesional de enfermería recoge datos de manera que puedan extraerse conclusiones sobre qué objetivos se han cumplido. Suele ser necesario recoger datos objetivos y subjetivos.

Algunos datos exigen interpretación. Ejemplos de datos objetivos que precisan interpretación son el grado de turgencia tisular de un paciente deshidratado o el grado de inquietud de un paciente con dolor. Ejemplos de datos subjetivos que necesitan interpretación son las náuseas o el dolor que refiere el paciente. Cuando se interpretan datos subjetivos, el profesional de enfermería debe apoyarse en: a) las declaraciones del paciente (p. ej., «el dolor es peor ahora que después de desayunar») o b) indicadores objetivos de los datos subjetivos, aunque estos indicadores puedan requerir una interpretación adicional (p. ej., menor inquietud, reducción del pulso y la frecuencia respiratoria y relajación de los músculos faciales como indicadores del alivio del dolor). Los datos deben recogerse de forma concisa y precisa para facilitar la siguiente parte del proceso de evaluación.

Comparación de los datos con los resultados

Si las primeras dos partes del proceso de evaluación se han realizado con eficacia, es relativamente sencillo determinar si se ha cumplido un resultado deseado. El profesional de enfermería y el paciente desempeñan un papel activo en la comparación entre las respuestas reales del paciente y los resultados deseados. ¿Bebió el paciente 3000 mL de líquido en 24 horas? ¿Caminó el paciente sin ayuda la distancia especificada diaria? Cuando se determina si se ha conseguido un objetivo, el profesional de enfermería puede extraer una de tres posibles conclusiones:

1. El objetivo se cumplió; es decir, la respuesta del paciente es la misma que el resultado deseado.

2. El objetivo se cumplió parcialmente; es decir, se ha conseguido un objetivo a corto plazo pero no el objetivo a largo plazo, o el resultado deseado se consiguió sólo parcialmente.
3. El objetivo no se cumplió.

Tras determinar si se ha cumplido el resultado, el profesional de enfermería escribe una declaración evaluadora (en el plan de asistencia o en las notas de enfermería). Una **declaración evaluadora** consta de dos partes: una conclusión y los datos de apoyo. La conclusión es una declaración de que se ha cumplido el objetivo/resultado deseado, se ha cumplido parcialmente o no se ha cumplido. Los datos de apoyo son la lista de respuestas del paciente que apoyan la conclusión, por ejemplo:

Objetivo cumplido: ingestión oral de 300 mL más que la diuresis; turgencia cutánea elástica; mucosas húmedas.

Véanse al final del capítulo, en el «Plan asistencial de enfermería», las declaraciones evaluadoras de Amanda Quilini. Los datos en la columna de declaraciones evaluadoras de esta tabla representan las respuestas de Aquilini a la asistencia observadas por la enfermera de noche en la mañana posterior a su ingreso en la unidad. En la práctica, los planes de asistencia no suelen tener una columna para las declaraciones evaluadoras; en su lugar, estas se registran en las notas de enfermería. Si se están usando indicadores de la NOC con los resultados, las puntuaciones en las escalas después de la intervención se compararían con las medidas a nivel basal para determinar la mejoría. Véase en la tabla 13-3 en  la página 220 un ejemplo de escalas de puntuación de la NOC usadas para los indicadores de la movilidad. La columna que explica la razón para continuar o modificar el plan se incluye en un plan de asistencia del estudiante.

Relación de las actividades de enfermería con los resultados

El cuarto aspecto del proceso de evaluación es determinar si las actividades de enfermería tenían alguna relación con los resultados. Nunca debe suponerse que una actividad de enfermería sea la causa o el único factor en la consecución total, la consecución parcial o la no consecución de un objetivo.

Por ejemplo, un paciente era obeso y necesitaba perder 14 kg. Cuando el profesional de enfermería y el paciente elaboraron un plan de asistencia, un objetivo fue «perder 1,4 kg en 4 semanas». Una estrategia de enfermería en el plan de asistencia fue «explicar cómo planificar y preparar una dieta de 1200 calorías». Cuatro semanas más tarde, el paciente se pesó y había perdido 1,8 kg. El objetivo se había cumplido, de hecho se había superado. Es fácil suponer que la estrategia de enfermería fue muy eficaz. Pero es importante recoger más información antes de extraer esa conclusión. Al preguntar al paciente, el profesional de enfermería podría encontrar alguna de las siguientes: a) el paciente planificó una dieta de 1200 calorías y la preparó y consumió; b) el paciente planeó una dieta de 1200 calorías pero no la preparó; c) el paciente no entendió cómo preparar una dieta de 1200 calorías, así que esto no le preocupó.

Si se encuentra que es cierta la primera posibilidad, la enfermera puede juzgar con solvencia que la estrategia de enfermería «explicar cómo planificar y preparar una dieta de 1200 calorías» ayudó al paciente a perder peso. Pero si la enfermera se da cuenta de que en realidad ocurrieron la segunda o tercera posibilidades, entonces debe suponer que la estrategia de enfermería no influyó en el resultado. El siguiente paso para la enfermera es recoger datos sobre lo que el paciente hizo en realidad para perder peso. Es importante establecer la relación (o su falta) entre las acciones de enfermería y las respuestas del paciente.

Extracción de conclusiones sobre el estado del problema

El profesional de enfermería usa el juicio sobre la consecución del objetivo para determinar si el plan de asistencia fue eficaz para resolver, reducir o evitar los problemas del paciente. Cuando los objetivos se han cumplido, el profesional de enfermería puede extraer una de las siguientes conclusiones sobre el estado del problema del paciente:

- El problema real establecido en el diagnóstico de enfermería se ha resuelto, o el posible problema se ha evitado y ya no existen factores de riesgo. En estos casos, la enfermera registra que los objetivos se han cumplido y suspende la asistencia para el problema.
- El posible problema establecido en el diagnóstico de enfermería se está evitando, pero todavía hay factores de riesgo. En este caso, el profesional de enfermería mantiene el problema en el plan de asistencia.
- El problema real todavía existe, aunque algunos objetivos se han cumplido. Por ejemplo, un resultado deseado en un plan de asistencia de un paciente es «beberá 3000 mL de líquido diarios». Aunque los datos pueden mostrar que este resultado se ha conseguido, otros datos (mucosa oral seca) puede indicar que hay una *deficiencia de volumen de líquido*. Luego las intervenciones de enfermería deben continuar aunque se haya cumplido este objetivo.

Cuando los objetivos se han cumplido parcialmente o cuando no se han cumplido, pueden extraerse dos conclusiones:

- El plan de asistencia debe revisarse, ya que el problema sólo se ha resuelto parcialmente. Las revisiones pueden ser necesarias durante las fases de valoración, diagnóstico o planificación, así como la de aplicación.

O

- El plan de asistencia no necesita revisión porque el paciente sólo necesita más tiempo para conseguir el objetivo(s) establecido previamente. Para tomar esta decisión, el profesional de enfermería debe valorar por qué sólo se han cumplido parcialmente los objetivos, incluyendo si la evaluación se ha realizado demasiado pronto (figura 14-4 ■).



Figura 14-4 ■ Tras la valoración de la excursión respiratoria, la enfermera Medina detecta que la paciente no alcanza la ventilación máxima. Ella y Amanda reevalúan el plan de asistencia y lo modifican para incrementar la tos y los ejercicios con respiraciones profundas a cada 2 horas.

TABLA 14-1 Lista de comprobación de la evaluación

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANIFICACIÓN	APLICACIÓN
— ¿Son los datos completos, precisos y están validados? — ¿Los nuevos datos exigen cambios en el plan de asistencia?	— ¿Son los diagnósticos de enfermería relevantes y precisos? — ¿Están los diagnósticos de enfermería apoyados por los datos? — ¿Ha cambiado el estado del problema (es decir, potencial, real, riesgo)? — ¿Se han establecido los diagnósticos claramente y en un formato correcto? — ¿Se ha resuelto alguno de los diagnósticos de enfermería?	Resultados deseados — ¿Requieren los nuevos diagnósticos de enfermería nuevos objetivos? — ¿Son los objetivos realistas? — ¿Se dejó suficiente tiempo para conseguir los objetivos? — ¿Los objetivos abordan todos los aspectos del problema? — ¿Todavía coincide el paciente en los objetivos? — ¿Han cambiado las prioridades del paciente? Intervenciones de enfermería — ¿Es necesario escribir intervenciones de enfermería para los nuevos diagnósticos de enfermería o los nuevos objetivos? — ¿Parecen las intervenciones de enfermería relacionadas con los objetivos establecidos? — ¿Hay alguna razón para justificar cada orden de enfermería? — ¿Son las intervenciones de enfermería claras, específicas y detalladas? — ¿Disponemos de nuevos recursos? — ¿Las intervenciones de enfermería abordan todos los aspectos de los objetivos del paciente? — ¿Se llevaron a cabo las intervenciones de enfermería?	— ¿Se obtuvieron datos del paciente en todos los pasos del proceso de enfermería? — ¿Fueron los objetivos e intervenciones de enfermería aceptables para el paciente? — ¿Tenían los cuidadores el conocimiento y habilidades para realizar las intervenciones correctamente? — ¿Se dieron explicaciones al paciente antes de la aplicación?

Continuación, modificación o terminación del plan de asistencia de enfermería

Tras extraer conclusiones sobre el estado de los problemas del paciente, el profesional de enfermería modifica el plan de asistencia tal y como se ha indicado. Dependiendo de la institución, las modificaciones pueden hacerse trazando una línea a través de partes del plan de asistencia, o marcando porciones usando un rotulador fluorescente, o escribiendo «suspendido», «objetivo cumplido» o «problema resuelto» y la fecha.

Se cumplan o no los objetivos, hay que tomar varias decisiones sobre continuar, modificar o terminar la asistencia de enfermería de cada problema. Véase en la tabla 14-1 una lista de comprobaciones a utilizar cuando se revise un plan de asistencia. Aunque la lista usa un formato cerrado de sí/no, sólo intenta identificar áreas que exijan un mayor análisis por parte del profesional de enfermería.

Antes de hacer modificaciones, el profesional de enfermería debe determinar si el plan no fue globalmente eficaz. Esto exige una revisión de todo el plan de asistencia y una crítica de cada paso del proceso de enfermería implicado en su desarrollo.

VALORACIÓN. Una base de datos incompleta o incorrecta influye en todos los pasos posteriores del proceso de enfermería y del plan de asistencia. Si los datos son incompletos, el profesional de enfermería debe revalorar al paciente y registrar los datos nuevos. En algunos casos, datos nuevos pueden indicar la necesidad de nuevos diagnósticos de enfermería, nuevos objetivos y nuevas intervenciones de enfermería.

DIAGNÓSTICO. Si la base de datos era incompleta, son necesarias nuevas declaraciones diagnósticas. Si la base de datos era completa, el

profesional de enfermería precisa analizar si los problemas se identificaron correctamente y si los diagnósticos de enfermería eran relevantes para esa base de datos. Tras realizar juicios sobre el estado del problema, el profesional de enfermería revisa o añade nuevos diagnósticos cuando es necesario para reflejar los datos más recientes del paciente.

PLANIFICACIÓN: RESULTADOS DESEADOS. Si un diagnóstico de enfermería era impreciso, obviamente la declaración del objetivo necesita una revisión. Si el diagnóstico de enfermería era adecuado, el profesional de enfermería comprueba entonces si los objetivos eran realistas o alcanzables. Los objetivos que no son realistas deben corregirse. El profesional de enfermería debe determinar también si las prioridades han cambiado y si el paciente sigue estando de acuerdo con las prioridades. Por ejemplo, la cantidad de tiempo planificada para una pérdida de peso específica fue posiblemente demasiado corta y debe ampliarse. Además hay que escribir los objetivos para cualquier nuevo diagnóstico de enfermería.

PLANIFICACIÓN: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA. El profesional de enfermería investiga si las intervenciones de enfermería se relacionaron con la consecución del objetivo y si se seleccionaron las mejores intervenciones de enfermería. Aunque los diagnósticos y objetivos sean adecuados, las intervenciones de enfermería seleccionadas pueden no ser las mejores para conseguir el objetivo. Las intervenciones de enfermería nuevas pueden reflejar cambios en la cantidad de asistencia de enfermería que el paciente necesita, cambios de programación o reordenamientos en las actividades de enfermería a actividades grupales similares o para permitir períodos de reposo o acti-

vidad más largos para el paciente. Por ejemplo, hay muchas posibles intervenciones para un paciente que desee dejar de fumar. Si se prescribió un medicamento pero el paciente sigue fumando, posiblemente deba añadirse una intervención conductual como un asesoramiento en grupo. Si se han escrito nuevos diagnósticos de enfermería, serán necesarias nuevas intervenciones de enfermería.

APLICACIÓN. Aunque todas las secciones del plan de asistencia parezcan satisfactorias, la manera en la que el plan se ejecutó puede haber interferido con la consecución del objetivo. Antes de seleccionar nuevas intervenciones, el profesional de enfermería debe comprobar si se realizaron. Otros profesionales pueden haberlas realizado, porque las intervenciones no fueran claras o porque no fueran razonables en términos de limitaciones externas económicas, de personal, de tiempo o de equipo, por ejemplo.

Tras hacer las modificaciones necesarias al plan de asistencia, el profesional de enfermería ejecuta el plan modificado y comienza de nuevo el ciclo del proceso de enfermería. Remitirse al plan de asistencia de enfermería al final de este capítulo para ver cómo se modificó el plan para Amanda Aquilini después de la evaluación de la consecución de objetivos y la revisión del proceso de enfermería. Se trazó una línea a través de las partes que el profesional de enfermería quería borrar; en cursiva se muestran las adiciones al plan de asistencia.

Evaluación de la calidad de la asistencia de enfermería

Además de evaluar la consecución de los objetivos para cada paciente, los profesionales de enfermería están también implicados en la evaluación y modificación de la calidad global de la asistencia dada a grupos de pacientes. Esta es una parte esencial de la responsabilidad profesional. En cada uno de los procesos descritos como sigue, los profesionales de enfermería y el resto de los profesionales sanitarios trabajan juntos como un equipo interdisciplinar centrado en mejorar la asistencia del paciente. Las actividades usan la práctica basada en pruebas y contribuyen a ella.

Garantía de la calidad

Un **programa de garantía de la calidad (QA, del inglés *quality-assurance*)** es un proceso continuo y sistemático diseñado para evaluar y promover la excelencia en la asistencia sanitaria proporcionada a los pacientes. La garantía de calidad se refiere con frecuencia a la evaluación del nivel de asistencia proporcionada en una institución sanitaria, pero puede limitarse a la evaluación de la actuación de un profesional

de enfermería o implicar de una forma más amplia a la evaluación de la calidad asistencial en una institución, o incluso en un país.

La garantía de calidad exige una evaluación de tres componentes de la asistencia: la estructura, el proceso y el resultado. Cada tipo de evaluación exige criterios y métodos diferentes, y cada uno tiene objetivos diferentes.

La **evaluación de la estructura** se centra en el marco en que se presta la asistencia. Responde a esta pregunta: ¿Qué efecto tiene el marco en la calidad de la asistencia? Los modelos estructurales describen las características ambientales y organizativas que influyen en la asistencia, como el equipo y el personal.

La **evaluación del proceso** se centra en cómo se presta la asistencia. Responde a preguntas como estas: ¿Es la asistencia relevante para las necesidades del paciente? ¿Es la asistencia apropiada, completa y oportuna? Los modelos de asistencia se centran en la manera en la que el profesional de enfermería usa el proceso de enfermería. Algunos ejemplos de criterios del proceso son «comprobar la banda de identificación del paciente antes de administrar medicamentos» y «realizar y registrar la valoración torácica, incluida la auscultación, en cada turno».

La **evaluación del resultado** se centra en cambios demostrables en el estado de salud del paciente como resultado de la asistencia de enfermería. Los criterios del resultado se escriben en términos de respuestas del paciente o del estado de salud, igual que si se evaluara dentro del proceso de enfermería. Por ejemplo, «¿cuántos pacientes sometidos a artroplastias de cadera presentan neumonía?» o «¿cuántos pacientes con una colostomía experimentan una infección que retrasa su alta?».

Mejora de la calidad

En la actualidad se están haciendo esfuerzos nacionales fuertes para evaluar y mejorar la calidad de la asistencia basándose en valoraciones internas hechas por proveedores de asistencia sanitaria y una mayor conciencia del público de que los errores médicos no son infrecuentes y pueden ser mortales. El *Quality of Health Care in America Committee* del *Institute of Medicine* publicó en 2000 un informe de referencia: *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. El informe completo está disponible en la página web de *National Academies Press*. El énfasis del informe está en un mayor conocimiento de los errores médicos y en el establecimiento de sistemas que fomenten una asistencia segura. Desde que se publicó el informe, la mejora de la atención a estos temas ha venido de varias fuentes. Pero la complejidad del sistema de asistencia sanitaria (incluidos los métodos de pago), las dificultades con el liderazgo y el miedo a las amenazas a la autonomía han limitado su progreso (Leape y Berwick, 2005).

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se lleva a cabo la mejora de la calidad en las residencias?

El objetivo de este estudio, realizado en 35 residencias gestionadas por la *Veterans Administration*, fue examinar la asociación entre la mejora de la calidad (QI) y los resultados del paciente. Alrededor de 1000 profesionales de enfermería completaron las encuestas sobre la cultura del marco, la satisfacción y la información específica respecto al cumplimiento de las guías para la prevención de las úlceras. Hubo diferencias entre las residencias en su aplicación de las prácticas QI, y la QI parecía asociada a la satisfacción del empleado y la percepción de la provisión de una mejor asistencia. Pero los resultados no fueron concluyentes en términos de demostración de un efecto de la QI en la calidad de la asistencia.

IMPLICACIONES

Los resultados demostraron la necesidad de un estudio continuo antes de que la QI se promueva ampliamente como un medio de mejorar la calidad en las residencias. La relación entre el uso de la QI y la satisfacción del personal de enfermería es un signo optimista. La mejora de la calidad, así como las otras intervenciones para mejorar la asistencia, es improbable que se implante con éxito en las residencias que no están predispuestas a hacer los cambios necesarios en cómo prestan la asistencia.

Nota: Tomado de «Quality Improvement Implementation in the Nursing Home», by D. R. Berlowitz, G. J. Young, E. C. Hickey, D. Saliba, B. S. Mittman, E. Czarnowski, et al., 2003, *Health Services Research*, 38 (1 Part 1), pp. 65–83.



ALERTA CLÍNICA

Los sistemas malos, no las personas malas, provocan la mayoría de los errores. ■

El CQuIPS (*Center for Quality Improvement and Patient Safety*) dentro de la *Agency for Healthcare Research and Quality* (2004) tiene como misión «mejorar la calidad y seguridad de todos los estadounidenses a través de una asociación estratégica». En concreto, el CQuIPS:

1. Realiza y apoya investigaciones dirigidas por el usuario sobre la seguridad del paciente y la medida, comunicación y mejora de la calidad de la asistencia sanitaria.
2. Elabora y difunde comunicados e información sobre la medida, comunicación y mejora de la calidad de la asistencia sanitaria.
3. Colabora con entidades que forman parte del sistema de asistencia sanitario para ejecutar prácticas basadas en pruebas, acelerando y amplificando las mejoras de la calidad y seguridad de los pacientes.
4. Valorar nuestras propias prácticas para asegurar un aprendizaje y mejora continuos del CQuIPS y sus miembros.

Además, la misión de la *Joint Commission on Accreditations of Healthcare Organizations* (JCAHO, 2005a) es: «mejorar continuamente la seguridad y calidad de la asistencia prestada al público a través de la provisión de una acreditación para la asistencia sanitaria y servicios relacionados que apoya la mejora de las organizaciones de asistencia sanitaria». La JCAHO ha puesto un gran énfasis en la importancia de lo que llama «acontecimientos centinela». Aunque cada institución debe definir los acontecimientos centinela por sí misma, la definición debe ser coherente con la dada por la JCAHO (2005b):

- Un **acontecimiento centinela** es un hecho inesperado que implica la muerte o lesión física o psicológica grave, o el riesgo de que se produzca. La lesión grave incluye de forma específica la pérdida de una extremidad o función. La frase: «o riesgo de que se produzca» incluye cualquier variación del proceso para el cual una recidiva conllevaría una probabilidad significativa de un resultado adverso grave.
- Tales acontecimientos se llaman «centinela» porque señalan la necesidad de una investigación y respuesta inmediatas.

La organización debe responder al acontecimiento centinela valorando la causa, identificando un plan para la intervención y evaluando

los resultados del plan. La valoración implica a menudo el análisis de la causa raíz. El **análisis de la causa raíz** es un proceso para identificar los factores que conducen a desviaciones en las prácticas que provocan el acontecimiento. Se centra sobre todo en los sistemas y los procesos, no en el rendimiento individual. Comienza con el examen del acontecimiento sencillo pero con el objetivo de determinar qué mejoras organizativas son necesarias para reducir la probabilidad de que tales acontecimientos ocurran de nuevo.

Al contrario que la garantía de la calidad, la **mejora de la calidad (QI, del inglés *quality improvement*)** sigue la asistencia del paciente en lugar de la estructura organizativa, se centra en el proceso en lugar de en los individuos y usa un método sistemático con la intención de *mejorar* la calidad de la asistencia en lugar de *garantizarla*. Los estudios de QI se centran a menudo en la identificación y corrección de problemas del sistema, como la duplicación de servicios en un hospital. La QI también se conoce como mejora continua de la calidad (CQI, del inglés *continuous quality improvement*), gestión total de la calidad (TQM, del inglés *total quality management*), mejora del rendimiento (PI, del inglés *performance improvement*) o mejora persistente de la calidad (PQI, del inglés *persistent quality improvement*).

Auditoría de enfermería

Auditoría significa examen o revisión de registros. Una **auditoría retrospectiva** es la evaluación del registro de un paciente después del alta de la institución. *Retrospectivo* significa «relación con acontecimientos pasados». Una **auditoría concurrente** es la evaluación de la asistencia sanitaria de un paciente mientras este está todavía recibiendo asistencia de la institución. Estas evaluaciones usan la entrevista, la observación directa de la asistencia de enfermería y la revisión de los registros clínicos para determinar si se han cumplido criterios de evaluación específicos.

Otro tipo de evaluación de la asistencia es la *revisión por pares*. En la revisión por pares en enfermería, profesionales de enfermería que trabajan en el mismo campo, es decir, pares, valoran la calidad de la asistencia o la práctica realizada por otros profesionales de enfermería con la misma cualificación. La revisión por pares se basa en modelos o criterios establecidos previamente.

Existen dos tipos de revisiones por pares: las auditorías individuales y de enfermería. La revisión por pares individual se centra en el trabajo de un profesional de enfermería individual. La auditoría de enfermería se centra en la evaluación de la asistencia de enfermería a través de la revisión de registros. El éxito de estas auditorías depende de un registro preciso.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Evaluación

La evaluación de los objetivos, resultados seleccionados e intervenciones debe ser continua, con una valoración y revaloración activas de la situación. Las prioridades pueden cambiar rápidamente y deben volver a priorizarse cuando surgen los problemas. Los lactantes y los niños pequeños son vulnerables a los cambios rápidos de su estado debido a su pequeño tamaño corporal, el tamaño desproporcionado de sus órganos y la inmadurez de sus sistemas corporales. Además, pueden no ser capaces de verbalizar cómo se sienten. Los adultos mayores pueden tener trastornos que entorpezcan su comunicación, como la afasia por un accidente cerebro-

vascular, la demencia, la esclerosis múltiple u otros trastornos neurológicos. En tales casos, el profesional de enfermería debe ser incluso más astuto en la realización de las valoraciones no verbales, estando alerta a posibles problemas y detectando cambios en el estado del paciente. Si la evaluación se realiza a menudo y de forma exhaustiva, pueden hacerse cambios con rapidez para intervenir de un modo más eficaz y mejorar los resultados. La valoración constante, la comunicación y las habilidades interpersonales son tan esenciales en la fase de evaluación como en la valoración inicial.



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Para Amanda Aquilini, modificado tras la aplicación y la evaluación

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: limpieza ineficaz de la vía respiratoria relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a volumen de líquidos deficiente, dolor y fatiga

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES	DECLARACIONES EVALUADORAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**	EXPLICACIÓN PARA LA CONTINUACIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Estado respiratorio: intercambio gaseoso [0402], manifestado por ■ Falta de palidez y cianosis (piel y mucosas) ■ Uso de técnica respiratoria/tos correcta tras instrucción ■ Tos productiva ■ Excursión torácica simétrica de al menos 4 cm ■ Pulmones limpios a la auscultación en 48-72 horas ■ Respiraciones 12-22/min, pulso <100 latidos/min ■ Inhalación de volumen normal de aire en espirómetro incentivador	Parcialmente cumplido. Piel y mucosas no cianóticas, pero todavía pálidas. Parcialmente cumplido. Usa técnica correcta cuando el dolor está controlado con analgésicos opiáceos. Cumplido. Tos productiva de cantidades moderadas de esputo espeso, amarillo y rosado. No cumplido. Excursión torácica = 3 cm. No cumplido. Crepitantes inspiratorios dispersos auscultados en la región anterior derecha y posterior del tórax. Parcialmente cumplido. Respiraciones 26/min, pulso 96. No cumplido. Volumen corriente sólo de 350 mL (<i>evaluado 17/4/07, JW</i>).	Monitorizar el estado respiratorio/4 h; frecuencia, profundidad, esfuerzo, color de la piel, mucosas, cantidad y color de esputo. Monitorizar resultados de gasometría, radiografías de tórax, pulsioximetría y volumen en espirómetro incentivador cuando esté disponible. Vigilar nivel de conciencia. Auscultar pulmones/4 h. Constantes vitales/4 h (TPR, TA, pulsioximetría). Enseñar técnicas respiratorias y de tos. Recordar su realización y ayudar/3 h. <i>Apoyo y refuerzo (17/4/07, JW)</i>. Administrar expectorante recetado; dosificar para máxima eficacia. Mantener posición de Fowler y semi-Fowler. Administrar analgésico recetado. Notificar al médico si el dolor no se alivia. Administrar oxígeno por cánula nasal como se ha prescrito. Proporcionar oxígeno portátil si el paciente sale de la unidad (p. ej., para un estudio radiográfico). Ayudar al drenaje postural a diario a las 9:30. <i>El 17/4 enseñar a continuar a demanda en casa. (17/4/07, JW)</i>. Administrar el antibiótico recetado para mantener una concentración sanguínea constante. Observar en busca de exantemas y efectos digestivos o de otro tipo.	Retener las intervenciones de enfermería para identificar el progreso. El estado del objetivo indica que el problema no se ha resuelto. No necesita nueva instrucción, ya que el paciente muestra una técnica correcta. Puede seguir necesitando apoyo y aliento debido a la fatiga y el dolor al respirar. Tan pronto como la paciente esté hidratada y la fiebre esté controlada, probablemente será dada de alta para que se atienda a sí misma en casa.

(Continúa en la página 242)



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Para Amanda Aquilini, modificado tras la aplicación y la evaluación (cont.)

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: limpieza ineficaz de la vía respiratoria relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a volumen de líquidos deficiente, dolor y fatiga

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES	DECLARACIONES EVALUADORAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**	EXPLICACIÓN PARA LA CONTINUACIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Control de la ansiedad [1402], manifestado por ■ Escucha las instrucciones y las sigue para conseguir una técnica correcta de respiración y tos, incluso durante períodos de disnea ■ Verbaliza la comprensión del trastorno, las pruebas diagnósticas y los tratamientos (al final del día)	Cumplido. Realiza las técnicas de tos como se le ha enseñado durante los períodos de disnea.	Cuando la paciente está disneica, permanecer junto a ella; le tranquilizará que esté con ella.	
		Permanece calmada, parece confiada.	
		Alentar respiraciones lentas y profundas.	
	Cumplido. Véanse notas del profesional de enfermería del turno 3-11. Dice: «Sé que tengo que intentar respirar profundamente aunque me duela». Demuestra uso correcto de espirómetro incentivador y establece la comprensión de la necesidad de usarlo. Comprende que la vía IV es para hidratarla y para los antibióticos. (Evaluado 17/4/07, JW.)	Cuando la paciente esté disneica, dar explicaciones cortas de los tratamientos y procedimientos.	
■ Reduce su comunicación de miedo y ansiedad	Cumplido. Dice: «Sé que tengo aire suficiente, pero todavía me duele al respirar».		
■ Voz estable, no tiembla	Cumplido. Habla con voz estable.	Cuando el episodio agudo haya pasado, dar información detallada sobre la naturaleza del trastorno, el tratamiento y las pruebas. Volver a valorar si la paciente necesita cualquier información sobre el trastorno, los tratamientos o las pruebas. (17/4/07, JW.)	Se ha dado información detallada. Como la paciente muestra comprensión, no es necesario repetir la información.
■ Frecuencia respiratoria de 12-22/min	No cumplido. Frecuencia 26-36/min.		
■ Expresa libremente sus preocupaciones y posibles soluciones sobre sus funciones laborales y parentales	Parcialmente cumplido. Comentado sólo brevemente el turno 3-11. No se hace el turno 11-7 porque la paciente necesita descansar. (Evaluado 17/4/07, JW.)	A medida que la paciente lo tolere, animarla a expresar y expandir sus preocupaciones sobre su hija y su trabajo. Explorar alternativas cuando sea necesario.	Es importante que esta valoración se haga correctamente, para que pueda disponerse la asistencia de la niña si es necesario.
		Observar si el marido vuelve como se ha programado. Si no es así, instituir un plan de asistencia para el proceso familiar interrumpido (hacerlo el 17/4, turno de día) (17/4/07, JW).	

* El n° NOC para los resultados deseados se enumera entre corchetes tras el resultado adecuado. Los resultados sólo son una muestra de los indicados por la NOC y deben individualizarse para cada paciente.

** En este plan de asistencia se ha trazado una línea a través de las porciones que el profesional de enfermería desea eliminar; las adiciones al plan de asistencia se muestran en cursiva.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Amanda Aquilini (cont.)

1. A partir de la revisión del plan de asistencia de enfermería de Amanda Aquilini, ¿qué conclusiones generales puede sacar sobre los resultados deseados para la *limpieza ineficaz de la vía respiratoria* y la *ansiedad*?
2. A pesar de que algunos resultados sólo se han conseguido parcialmente o no se han cumplido, no se han escrito nuevas intervenciones para varios resultados. ¿Qué razones podría haber para esto?

3. Para el diagnóstico de enfermería *ansiedad*, la mayoría de los resultados se han cumplido completamente. ¿Borraría este diagnóstico del plan de asistencia en este momento? ¿por qué sí o no?
4. Dado que la columna de declaraciones evaluadoras no suele usarse en los planes de asistencia escritos, ¿dónde encontrarían los auditores o personas que realizaran valoraciones de la calidad estos datos?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 14 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- La aplicación es la puesta en acción de las intervenciones de enfermería planificadas.
- La revaloración se produce simultáneamente a la fase de aplicación del proceso de enfermería.
- La aplicación y evaluación satisfactorias dependen en parte de la calidad de las fases precedentes de valoración, diagnóstico y planificación.
- Para ejecutar las estrategias de enfermería se usan habilidades cognitivas, interpersonales y técnicas.
- Antes de realizar una orden, el profesional de enfermería revalora al paciente para asegurarse de que la orden sigue siendo adecuada.
- El profesional de enfermería determina si es necesaria ayuda para realizar una intervención de enfermería de una manera segura, confortable e informada para el paciente.
- La fase de aplicación termina con el registro de las actividades de enfermería y las respuestas del paciente.
- Tras aplicar el plan de asistencia, el profesional de enfermería evalúa el estado de salud del paciente y la eficacia del plan de asistencia en la consecución de los objetivos del paciente.
- Los resultados deseados formulados durante la fase de planificación sirven de criterios para evaluar el progreso del paciente y la mejora del estado de salud.
- Los resultados deseados determinan los datos que deben recogerse para evaluar el estado de salud del paciente.
- La reevaluación del plan de asistencia del paciente es un proceso de toma de decisiones sobre el estado del problema y de crítica de cada fase del proceso de enfermería.
- Los modelos profesionales de asistencia mantienen a los profesionales de enfermería responsables de aplicar y evaluar el plan de asistencia.
- La evaluación de la garantía de la calidad comprende la consideración de las estructuras, procesos y resultados de la asistencia de enfermería.
- La mejora de la calidad es una filosofía y proceso interno a la institución, y no se apoya en inspecciones por una institución externa.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Cuando inicia la fase de aplicación del proceso de enfermería, el profesional de enfermería realiza en primer lugar ¿cuál de los siguientes pasos?
 1. Realiza las intervenciones de enfermería
 2. Determina la necesidad de ayuda
 3. Revalora al paciente
 4. Registra las intervenciones
2. ¿En qué circunstancias se considera práctica aceptable para el profesional de enfermería registrar una actividad de enfermería *antes* de que se realice?
 1. Cuando la actividad es rutinaria (p. ej., levantar las barandillas de la cama)
 2. Cuando la actividad se realiza a intervalos regulares (p. ej., giro del paciente en la cama)
 3. Cuando la actividad se va a realizar de inmediato (p. ej., dar un medicamento de inmediato)
 4. Nunca es aceptable
3. Cuál de los siguientes es el objetivo principal de la fase de evaluación del proceso de planificación de la asistencia para determinar si:
 1. Los resultados deseados se han cumplido.
 2. Las actividades de enfermería se han realizado.
 3. Las actividades de enfermería fueron eficaces.
 4. El estado del paciente ha cambiado.
4. El paciente tiene un diagnóstico de enfermería de prioridad alta de *riesgo de alteración de la integridad cutánea* relacionado con la necesidad durante varias semanas de un reposo en cama impuesto. El profesional de enfermería evalúa al paciente pasada 1 semana y encuentra que la integridad cutánea no se ha alterado. Cuando se revisa el plan de asistencia, el profesional de enfermería debe realizar ¿cuál de las siguientes?
 1. Borrar el diagnóstico ya que el problema no tuvo lugar.
 2. Mantener el diagnóstico ya que todavía están presentes los factores de riesgo.
 3. Modificar el diagnóstico de enfermería al de *alteración de la movilidad*.
 4. Degradar la prioridad del diagnóstico de enfermería.
5. Si el profesional de enfermería planeó evaluar el tiempo que los pacientes deben esperar para que un profesional de enfermería responda a la necesidad del paciente comunicada a través de un interfono en cada turno, ¿cuál de los siguientes procesos refleja esto?
 1. Evaluación de la estructura
 2. Evaluación del proceso
 3. Evaluación del resultado
 4. Auditoría

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Treating a Client for Pain
- Application Activity:
Analyzing Effective Quality Assurance
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Dochterman, J., Titler, M., Wang, J., Reed, D., Pettit, D., Mathew-Wilson, M., et al. (2005).

Describing use of nursing interventions for three groups of patients. *Journal of Nursing Scholarship*, 37, 57–66.

Este artículo describe las intervenciones de enfermería ejecutadas con mayor frecuencia durante una estancia hospitalaria por un problema agudo en pacientes con insuficiencia cardíaca, fracturas de la cadera o riesgo de caídas mediante el uso de la NIC (Nursing Interventions Classification).

QI project cuts patients' chronic pain dramatically: Facility earns Codman Award from JCAHO. (2003). *Healthcare Benchmarks and Quality Improvement*, 10(8), 94–96.

Un proyecto de mejora de la calidad en una institución de cuidados prolongados de Michigan dio lugar a una reducción de la prevalencia de dolor crónico entre sus residentes del 33% al 18%. La reducción es incluso más significativa dado que la revaloración de un dolor individual es un procedimiento muy complejo, en particular en los ancianos, que pueden experimentar dificultades cognitivas o de comunicación. Por este trabajo, la institución ganó el premio Ernest A. Codman, que reconoce la excelencia en el uso de las medidas del resultado por parte de organizaciones de asistencia sanitaria para conseguir mejoras en la calidad y seguridad de la asistencia sanitaria desde la Joint Commission on Accreditations of Healthcare Organizations.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Cavendish, R., Konecny, L., Mitzeliotis, C., Russo, D., Luise, B., Lanza, M., et al. (2003). Spiritual care activities of nurses using nursing interventions classification (NIC) labels. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 14, 13–24.

Wallace, T., O'Connell, S., & Frisch, S. R. (2005).

Community psychiatric practice: What do nurses do when they take to the streets? An analysis of psychiatric and mental health nursing interventions in the community. *Community Mental Health Journal*, 41, 481–496.

BIBLIOGRAFÍA

Agency for Healthcare Research and Quality.

(2004). *Mission statement: Center for Quality Improvement and Patient Safety*. Rockville, MD. Retrieved April 16, 2006, from <http://www.ahrq.gov/about/cquips/cquipsmiss.htm>

Berlowitz, D. R., Young, G. J., Hickey, E. C., Saliba, D., Mittman, B. S., Czarnowski, E., et al. (2003). Quality improvement implementation in the nursing home. *Health Services Research*, 38(1 Part 1), 65–83.

Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2005a). *Mission statement*. Retrieved April 16, 2006, from http://www.jointcommission.org/AboutUs/joint_commission_facts.htm

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2005b). *Sentinel event policy and procedures*. Retrieved April 16, 2006, from <http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/>

Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Eds.). (2000). *To err is human: Building a safer health system*. Washington, DC: Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine National Academy Press. Retrieved June 21, 2006, from <http://books.nap.edu/books/0309068371/html/index.html>

Leape, L. L., & Berwick, D. M. (2005). Five years after To Err Is Human: What have we learned? *Journal of the American Medical Association*, 293, 2384–2390.

Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.).

(2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2005). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Alfaro-LeFevre, R. A. (2005). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

American Nurses Association. (1999). *Nursing quality indicators: Guide for implementation*. Washington, DC: Author.

American Nurses Association. (2000). *Nursing quality indicators beyond acute care: Literature review*. Washington, DC: Author.

Burkhart, L., Konicek, D., Moorhead, S., & Androwich, I. (2005). Mapping parish nurse documentation into the Nursing Interventions Classification: A research method. *CIN: Computers Informatics Nursing*, 23, 220–229.

Johnson, M., Bulechek, G. B., Butcher, H., Dochterman, J., Moorhead, S., Maas, M., et al. (Eds.). (2005). *NANDA, NOC and NIC linkages: Nursing diagnoses, outcomes, and intervention* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.

von Krogh, G., Dale, C., & Naden, D. (2005). A framework for integrating NANDA, NIC, and NOC terminology in electronic patient records. *Journal of Nursing Scholarship*, 37, 275–281.

Wilkinson, J. M. (2005). *Nursing diagnosis handbook: With NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process & critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Registro e información

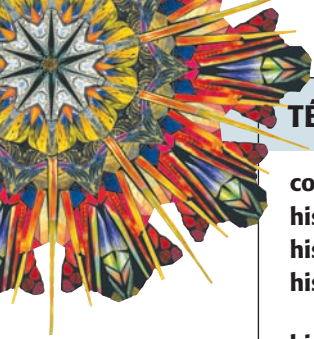
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Enumerar las medidas empleadas para mantener la confidencialidad de las historias clínicas.
2. Explicar las razones existentes para guardar las historias médicas.
3. Comparar y contrastar los distintos métodos de registro: historias médicas orientadas a los problemas y orientadas a la fuente, PIE, registro centrado, registro por excepción, registros informatizados y el modelo de gestión del caso.
4. Explicar cómo se usan varios formularios en la historia del paciente (p. ej., organigramas, notas del progreso, planes de asistencia, vías críticas, Kardexes, formularios de alta/transferencia) para registrar los pasos del proceso de enfermería (valoración, diagnóstico, planificación, aplicación y evaluación).
5. Comparar y contrastar el registro necesario para los pacientes en los marcos de la asistencia de procesos agudos, la asistencia a domicilio y en el ámbito de la atención prolongada.
6. Identificar y explicar las directrices para un registro eficaz que aúne estándares éticos y legales.
7. Identificar las directrices esenciales para comunicar los datos a los pacientes.
8. Identificar las abreviaturas, los acrónimos y los símbolos prohibidos que no pueden usarse en ningún tipo de registro clínico.

CAPÍTULO 15





TÉRMINOS CLAVE

conversación, 246

historia clínica, 246

historia clínica narrada, 247

historia clínica orientada a la fuente, 247

historia orientada al problema (POR), 248

informe, 246

informe de un cambio de turno, 262

Kardex, 256

nota del progreso, 249

organigrama, 250

PIE, 250

registro, 246

registro centrado, 251

registro por excepción (CBE), 252

registro orientado al problema (POMR), 248

registro del paciente, 246

SOAP, 249

varianza, 254

La comunicación eficaz entre los profesionales sanitarios es vital para que la atención al paciente sea óptima. Por lo general, el personal sanitario se comunica mediante conversaciones, informes y registros. Una **conversación** es una consideración oral informal de un tema por dos o más personas pertenecientes al personal sanitario para identificar un problema o establecer estrategias para resolverlo. Un **informe** es una comunicación oral, escrita o informática que pretende transmitir información a otros. Por ejemplo, los profesionales de enfermería siempre hacen un informe sobre los pacientes al final del turno de trabajo. Una **historia clínica** puede estar manuscrita o informatizada. El procedimiento de introducir una entrada en una historia clínica de un paciente se llama **registro**.

Un registro clínico, llamado también **historia clínica** o **registro del paciente**, es un documento legal y formal que proporciona pruebas del cuidado del paciente. Aunque las organizaciones sanitarias emplean diversos sistemas y formas de registro, todas las historias clínicas tienen una información similar.

Todas las organizaciones sanitarias tienen normas sobre el registro y comunicación de los datos del paciente, y cada profesional de enfermería es responsable de cumplir estos estándares. Las instituciones indican además qué intervenciones y valoraciones de enfermería pueden registrar los RN y cuáles el personal no licenciado. Además, la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) exige que el registro de la historia clínica sea oportuno, completo, preciso, confidencial y específico del paciente.

CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

El código ético (2001) de la *American Nurses Association* establece que «...el personal sanitario tiene la obligación de mantener la confidencialidad de toda información referida al paciente» (p. 12). La historia médica también está protegida legalmente ya que es un documento privado sobre la atención médica del paciente. El acceso a la historia clínica está restringido a los profesionales sanitarios implicados en la atención prestada al paciente. La institución o agencia es el propietario legítimo de la historia clínica. Lo que no excluye, sin embargo, los derechos del paciente sobre estos documentos.

Los cambios en las leyes respecto a la intimidad del paciente se convirtieron en un estándar oficial el 14 de abril del año 2003. La nueva regulación de la HIPAA mantiene la intimidad y la confidencialidad de la información sanitaria protegida (ISP). La HIPAA hace referencia a la *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996. La ISP es una información sanitaria identificable que se transmite o se mantiene por cualquier forma o medio, incluidas las conversaciones, las comunicaciones informáticas con o sobre los pacientes y las comunicaciones escritas (Clark, 2003, p. 7)

ALERTA CLÍNICA

Hay que adoptar medidas de seguridad antes de enviar un fax con información confidencial. La cubierta del fax debe contener instrucciones para que sólo tenga acceso al contenido el receptor nombrado. Es necesario el consentimiento del paciente al que va dirigida la información. Hay que asegurarse de que se elimina la información personal (p. ej., el nombre del paciente, el número de la seguridad social). Finalmente, comprobar que es correcto el número de fax que aparece en la pantalla después de teclearlo y, antes de pulsar el botón de «envío», comprobarlo una tercera vez. ■

Si el objetivo es la educación y la investigación, la mayoría de las instituciones permiten que el estudiante y el investigador tengan acceso a las historias clínicas. Las historias clínicas se usan en las reuniones con el paciente, en las sesiones clínicas, en las visitas médicas, en las investigaciones sobre el paciente y en los artículos escritos. El estudiante y el investigador están obligados a un código ético estricto y tienen la responsabilidad legal de mantener la confidencialidad de toda la información. Proteger la intimidad del paciente es responsabilidad del estudiante o del profesional sanitario, que no pueden emplear el nombre ni ninguna otra declaración en sus anotaciones que pudieran identificar al paciente.

Aseguramiento de la confidencialidad de las historias clínicas informatizadas

Debido a que se ha incrementado el uso de las historias clínicas informatizadas, las instituciones sanitarias han elaborado normas y procedimientos para asegurar la intimidad y la confidencialidad de la información sobre los pacientes almacenada en los ordenadores. Además, la *Security Rule* de la HIPAA se hizo obligatoria en 2005. Estas reglas guían la seguridad de la información sanitaria informática protegida (Gallagher, 2004). A continuación mostramos algunas sugerencias para asegurar la confidencialidad y la seguridad de las historias clínicas informatizadas:

1. Es necesaria una clave personal para acceder y para cerrar los archivos informáticos. No se debe compartir esta clave con nadie, tampoco con otros miembros del equipo médico.
2. Después de entrar, nunca debemos dejar el ordenador desatendido.
3. No se debe dejar la información sobre el paciente en la pantalla del ordenador cuando otros pueden verla.
4. Triturar todas las hojas de trabajo generadas por el ordenador que no sean necesarias.
5. Conocer las normas y procedimientos de la institución para corregir un error en una entrada.
6. Seguir los procedimientos de la institución para registrar el material delicado, como un diagnóstico de sida.

7. El personal técnico tiene que instalar un antivirus para proteger el servidor de los accesos sin autorización.

OBJETIVOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS

Las historias clínicas se mantienen para diferentes propósitos.

Comunicación

La historia clínica es un vehículo mediante el cual se comunican diferentes profesionales sanitarios que interactúan con un paciente. Esto impide la fragmentación, la repetición y el retraso en la atención al paciente.

Planificación de la atención al paciente

Todos los profesionales sanitarios emplean datos de la historia clínica del paciente para planificar la atención que le proporcionan. Por ejemplo, un médico de atención primaria puede recetar un antibiótico específico después de comprobar que la fiebre de un paciente ha aumentado de forma continua y que las pruebas del laboratorio revelan la presencia de cierto microorganismo. Los profesionales de enfermería emplean datos basales y actuales para evaluar la eficacia del plan de asistencia de enfermería.

Auditoría de las instituciones sanitarias

Una auditoría es una revisión de la historia clínica de un paciente con el objetivo de garantizar su calidad (véase capítulo 14 ∞). Las agencias acreditadas como la JCAHO pueden revisar la historia clínica de los pacientes para determinar si una institución sanitaria en particular cumple los estándares establecidos.

Investigación

La información recogida en las historias clínicas puede ser una fuente valiosa de datos para la investigación. Los planes de tratamiento para distintos pacientes con los mismos problemas sanitarios pueden ofrecer información útil para el tratamiento de otros pacientes.

Educación

Los estudiantes de las disciplinas sanitarias suelen emplear las historias clínicas como herramientas educativas. Una historia clínica suele proporcionar un punto de vista integral sobre el paciente, las enfermedades, las estrategias de tratamiento efectivas y los factores que afectan al desenlace clínico de la enfermedad.

Reembolso

El registro también ayuda a recibir los reembolsos del gobierno federal. Para que un centro obtenga una remuneración por la atención médica, la historia clínica de un paciente tiene que contener códigos del grupo relacionado por el diagnóstico (DRG, del inglés *diagnosis-related group*) correctos y manifestar que ha prestado la atención apropiada.

Los diagnósticos codificables, como los DRG, están apoyados por un registro preciso y exhaustivo realizado por los profesionales de enfermería. No sólo facilita el reembolso por parte del gobierno federal, sino que también da facilidades para el reembolso de compañías aseguradoras y otras entidades pagadoras. Si para el bienestar del pacien-

te son necesarias una atención, tratamiento o permanencia adicionales, a través de la historia clínica pueden justificarse estas necesidades.

Registro legal

La historia clínica del paciente es un documento legal y suele admitirse en un juicio como prueba. Sin embargo, en algunas jurisdicciones, la historia clínica es inadmisile como prueba cuando el paciente se opone, porque la información que el paciente da al médico es confidencial.

Análisis de la asistencia sanitaria

La información de las historias clínicas puede estimular a los planificadores de la asistencia sanitaria a identificar las necesidades de la institución, como los servicios hospitalarios que están saturados y los infrautilizados. Las historias clínicas pueden usarse para establecer los costes de varios servicios y para identificar los servicios que cuestan dinero a la institución y los que generan ingresos.

SISTEMAS DE REGISTRO

Actualmente se emplean varios sistemas de registro: la historia clínica orientada a la fuente; la historia clínica orientada al problema; el modelo de problemas, intervenciones y evaluación (PIE); el registro centrado; el registro por excepción (CBE); el registro computarizado, y el modelo de gestión del caso.

Historia clínica orientada a la fuente

La historia clínica tradicional es una **historia clínica orientada a la fuente**. Todas las personas y los departamentos hacen anotaciones en una sección o secciones separadas de la historia clínica del paciente. Por ejemplo, el departamento de admisiones tiene una hoja de admisiones; el médico tiene una hoja de órdenes, una hoja con la anamnesis y con las notas del progreso; los profesionales de enfermería emplean anotaciones propias, y los demás departamentos tienen sus propios registros. En este tipo de registro, la información sobre un problema en particular se distribuye por todo el registro. Por ejemplo, si un paciente tiene una hemiplejía izquierda (parálisis de la parte izquierda del cuerpo), los datos sobre este problema podrían encontrarse en la hoja de la anamnesis del médico, en la hoja de órdenes del médico, en las anotaciones del personal de enfermería, en el registro de los fisioterapeutas y en el registro de los servicios sociales. La tabla 15-1 enumera los componentes de una historia clínica orientada a la fuente.

La **historia clínica narrada** es una parte tradicional de la historia clínica orientada a la fuente. Consiste en notas escritas que comprenden el cuidado habitual, las observaciones normales y los problemas del paciente. No hay un orden correcto ni equivocado de la información, aunque suele emplearse el orden cronológico. Hoy en día hay pocas instituciones que empleen sólo la historia clínica narrada. Otros sistemas están reemplazando dicha historia, como por ejemplo el registro por excepción y el registro centrado. Sin embargo, la historia clínica narrada es práctica en situaciones de urgencia (figura 15-1 ■ p. 249). Muchas instituciones combinan la historia clínica narrada con otro sistema. Por ejemplo, una institución que emplea el sistema del registro por excepción (expuesto más adelante) puede emplear la historia clínica narrada cuando se describen observaciones anómalas. Cuando se emplea la historia clínica narrada, es importante organizar la información de forma clara y coherente. Una forma de hacerlo es emplear el proceso de enfermería como estructura de trabajo (cuadro 15-1, p. 249).



TABLA 15-1 Componentes del registro orientado según la fuente	
IMPRESO	INFORMACIÓN
Hoja de ingreso	Nombre legal, fecha de nacimiento, edad, sexo Número de la seguridad social Dirección Estado civil; familiares más cercanos o persona a la que llamar en caso de emergencia Fecha, hora y diagnóstico de ingreso Alergias alimentarias o farmacológicas Nombre del médico responsable del ingreso (que realiza la asistencia) Información de seguros Cualquier grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) asignado
Valoración inicial de enfermería	Hallazgos en la historia de enfermería inicial y valoración de la salud física
Registro gráfico	Temperatura corporal, frecuencia respiratoria, frecuencia del pulso, presión arterial, peso diario y mediciones especiales, como ingesta y excreción de líquidos o saturación de oxígeno
Registro de asistencia diaria	Actividad, dieta, baño y registro de las excreciones
Diagramas de flujo especiales	Ejemplo: registro del equilibrio líquido, valoración de la piel
Hoja de medicación	Nombre, dosis, vía de administración, hora y fecha de los fármacos administrados de forma habitual
Notas de enfermería	Nombre o iniciales de la persona que administra el fármaco Valoración pertinente del paciente Cuidados específicos de enfermería, incluida la educación del paciente y su respuesta Quejas del paciente y forma de afrontarlas
Anamnesis médica y exploración física	Antecedentes médicos personales y familiares, problemas médicos actuales, diagnóstico actual y diferencial, hallazgos de la exploración del médico de primaria
Hoja de prescripción del médico	Órdenes médicas de medicamentos, tratamientos, etc.
Notas de evolución del médico	Observaciones médicas, tratamientos, evolución del paciente, etc.
Hojas de consulta	Informes de especialistas médicos y clínicos
Informes diagnósticos	Ejemplos: informes de laboratorio, informes de radiodiagnóstico, informes de TC
Informes de las consultas	Fisioterapia, terapia respiratoria
Plan de alta para el paciente y resumen de las derivaciones	Se comienza en el momento del ingreso y se completa al alta: incluye los problemas de enfermería, datos generales y datos para la derivación

Las historias clínicas orientadas a la fuente son prácticas porque el personal sanitario de cada disciplina puede localizar con facilidad la forma de recoger los datos y es fácil localizar la información específica de cada disciplina. La desventaja es que la información sobre un problema particular del paciente está dispersa por toda la historia clínica, lo que dificulta encontrar la información cronológica sobre los problemas de un paciente y sus progresos. Esto puede llevar a que disminuya la comunicación entre los miembros del equipo sanitario, a un cuadro incompleto de la atención al paciente y a la falta de coordinación en la atención. (Lippincott, Williams y Wilkins, 2003, 2007).

Registro orientado al problema

En el **registro orientado al problema (POMR)**, del inglés *problem-oriented medical record*), o **historia orientada al problema (POR)**, del inglés *problem-oriented record*), establecidas por Lawrence Weed en 1960, los datos se organizan por los problemas que tiene el paciente más que por la fuente de información. Los miembros del equipo sanitario contribuyen a la lista de los problemas, el plan de asistencia y las notas del progreso. Se redactan los planes para cada actividad o el posible problema, y se registran notas del progreso de cada problema.

La ventaja del POMR es que a) estimula la colaboración y b) el problema indicado en la parte delantera de la historia alerta a las personas que están al cuidado del enfermo sobre sus necesidades y hace que sea más fácil seguir el estado de cada problema. Sus desventajas son que a) las personas que están al cargo del enfermo tienen distintas habilidades en el uso del formato de registro requerido, b) es necesaria la vigilancia constante para mantener la lista de problemas al día y c) es algo ineficiente porque tienen que repetirse las valoraciones y las intervenciones que se aplican a más de un problema.

El POMR tiene cuatro componentes básicos:

- Base de datos
- Lista de problemas
- Plan de asistencia
- Notas del progreso

Además, si es necesario se añaden organigramas y notas del alta a la historia clínica.

Base de datos

La base de datos es toda la información conocida sobre el paciente cuando entra por primera vez en una institución de asistencia sanitaria. Está formada por la valoración del personal de enfermería, la anamnesis del médico, los datos sociales y familiares y los resultados de la exploración física y las pruebas diagnósticas iniciales. Los datos se ponen al día constantemente a medida que cambia el estado de salud del paciente.

Lista de problemas

La lista de problemas (figura 15-2 ■) deriva de la base de datos. Suele escribirse en la parte delantera de la historia clínica y sirve de índice. Suele situarse en la parte delantera de la historia clínica y sirve de índice de las entradas numeradas en las notas del progreso. Los problemas se enumeran a medida que se identifican y la lista se pone al día continuamente según se identifican nuevos problemas y se resuelven otros. Todas las personas que atienden al enfermo pueden contribuir a elaborar la lista, que consta de las necesidades fisiológicas, psicológicas, sociales, culturales, espirituales, de desarrollo y ambientales del paciente. Los médicos describen los problemas en forma de diagnósticos

NOTAS DE ENFERMERÍA		
Fecha	Hora	
6/6/07	14:00	<i>Ejercicios en ADM pasivos proporcionados para el brazo y pierna derechos. Ejercicios de ayuda activos a brazo y pierna izquierdos. Tiene marcas de arañazos en los dos antebrazos. Dice «la piel de la espalda y los brazos me pica desde hace una semana». No se ve ningún exantema. No hay antecedentes de prurito. Es alérgico a Elastoplast, pero no ha estado en contacto. Notificado al Dr. J. Wong. ————— T. Ritchie, RN</i>
	14:30	<i>Se aplica loción de calamina en la espalda y los brazos. Incontinente urinario. Está inquieto. ————— T. Ritchie, RN</i>

Figura 15-1 ■ Un ejemplo de notas narradas.

médicos, procedimientos quirúrgicos o síntomas; los profesionales de enfermería describen los problemas como diagnósticos de enfermería.

A medida que cambia el cuadro clínico del paciente o se obtienen más datos, puede que sea necesario redefinir los problemas. La figura 15-2 ilustra cómo se hace esto para los problemas 1B, 1C y 2. Cuando se resuelve un problema, se tacha y no vuelve a emplearse el número para ese paciente.

Plan de asistencia

La lista inicial de órdenes o plan de asistencia se hace con referencia a los problemas activos. Los planes de asistencia los genera la persona

que enumera los problemas. Los médicos escriben órdenes del médico o planes de asistencia médicos; los profesionales de enfermería escriben órdenes de enfermería o planes de asistencia de enfermería. El plan escrito en el registro se enumera debajo de cada problema en las notas del progreso y no está aislado como una lista aparte de órdenes.

Notas del progreso

Una **nota del progreso** en el POMR es una entrada del registro hecha por todos los profesionales sanitarios implicados en la asistencia de un paciente; todos usan el mismo tipo de hoja para las notas. Las notas del progreso se numeran para que se correspondan con los problemas de la lista de problemas y se les pueden asignar letras para el tipo de datos. Por ejemplo, se usa con frecuencia el formato SOAP. **SOAP** es un acrónimo de datos subjetivos, datos objetivos, valoración (en inglés *assessment*) y planificación.

S: Los *datos subjetivos* consisten en información obtenida de lo que el paciente dice. Describe las percepciones y experiencias del problema que percibe el paciente (véase capítulo 11 ). Cuando sea posible, el profesional de enfermería cita las palabras del paciente; o si no, las resume. Los datos subjetivos se incluyen sólo cuando son importantes y relevantes para el problema.

O: Los *datos objetivos* constan de información que se mide y observa mediante el uso de los sentidos (p. ej., constantes vitales, resultados de laboratorio y radiográficos).

A: La *valoración* es la interpretación o conclusiones sacadas sobre los datos objetivos y subjetivos. Durante la valoración inicial, la lista de problemas se crea a partir de la base de datos, de manera que la entrada «A» debe ser una declaración del problema. En todas las notas posteriores SOAP para ese problema, la «A» debe describir el estado del paciente y el nivel de progreso en lugar de volver a establecer el diagnóstico o el problema.

CUADRO 15-1 Ejemplo de la organización de una historia narrativa

Situación: paciente en el segundo día del postoperatorio de una cirugía abdominal

Preguntas que se debe plantear:

- ¿Qué datos de la valoración son importantes?
- ¿Qué intervenciones de enfermería he completado?
- ¿Cuál es la evaluación que yo hago del resultado de las intervenciones, de la respuesta del paciente ante ellas o de ambos aspectos?

EJEMPLO

10:00 Disminución del murmullo vesicular en todos los campos pulmonares con roncus en el LII. No utiliza la espirometría de incentivo (EI). Afirma «no estar seguro de cómo se utiliza». Temperatura de 37,5 °C. Se le enseña a utilizar la EI. Se comenta la importancia de la respiración profunda y la tos tras la cirugía. Se administra analgesia para el dolor abdominal clasificado como 5/10. Tras el alivio del dolor (1/10), puede demostrarse un uso correcto de la EI. _____ S. Martin, DE

14:00 Utiliza la EI cada hora. Murmullo vesicular menos reducido con menos roncus en LII. Temp. 37,2 °C _____ S. Martin, DE

N.º	Fecha de comienzo	Fecha inactiva	Problema del paciente
N.º1	9/3/07		ACV que provoca hemiplejía y debilidad en lado izquierdo
N.º1A	9/3/07		Déficit en autocuidado (higiene, acudir al baño, aseo, alimentación)
N.º1B	9/3/07		Alteración de la movilidad física (incapaz de girarse y colocarse a sí mismo) <i>Redefinido 7/2/08</i>
N.º1C	9/3/07		Incontinencia urinaria total <i>Redefinido 17/1/08</i>
N.º1D	9/3/07		Disfasia progresiva
N.º2	9/3/07		Estreñimiento por inmovilidad <i>Redefinido 10/6/07</i>
N.º3	9/3/07		Antecedente de depresión
N.º4	9/3/07		Hipertensión esencial
N.º5	6/6/07	7/11/07	Prurito
N.º2	10/6/07		Riesgo de estreñimiento por ingestión insuficiente de fibra
N.º1C	17/1/08		Incontinencia por urgencia urinaria nocturna
<i>N.º1B</i>	<i>7/2/08</i>		<i>Alteración de la movilidad física (necesita dos personas de ayuda para transferencias y caminar)</i>

Figura 15-2 ■ Una lista de problemas de un paciente en el POMR. Obsérvese que los problemas 1B, 1C y 2 volvieron a definirse en las fechas indicadas y se escribieron después.

P: El *plan* es el plan de asistencia diseñado para resolver el problema establecido. El plan inicial lo escriben las personas que introducen el problema en el registro. Todos los planes posteriores, incluidas las revisiones, se introducen en las notas del progreso.

A lo largo de los años, el formato SOAP se ha modificado. Los acrónimos *SOAPIE* y *SOAPIER* se refieren a formatos que añaden las intervenciones, la evaluación y la revisión.

I: Las *intervenciones* se refieren a intervenciones específicas que ha realizado el cuidador.

E: La *evaluación* incluye las respuestas del paciente a las intervenciones de enfermería y los tratamientos médicos. Son sobre todo datos de revaloración.

R: La *revisión* refleja las modificaciones del plan de asistencia indicadas por la evaluación. Los cambios pueden ser resultados deseados, intervenciones o fechas objetivo.

Las nuevas versiones de este formato eliminan los datos objetivos y subjetivos y comienzan con la *valoración*, que combina los datos subjetivos con los objetivos. El acrónimo se ha convertido en *AP*, *APIE* o *APIER* (figura 15-3 ■).

PIE

El modelo de registro **PIE** agrupa la información en tres categorías. PIE es el acrónimo de problemas, intervenciones y evaluación de la asistencia de enfermería. Este sistema consiste en un organigrama de valoración del paciente y unas notas del progreso. El **organigrama** usa criterios de valoración específicos en un formato particular, como las necesidades humanas o los patrones de salud funcional. Los parámetros temporales para un organigrama pueden variar de minutos a meses. En una unidad de cuidados intensivos hospitalaria, por ejemplo, la presión arterial del paciente puede monitorizarse por minutos, mientras que en una clínica ambulatoria una glucemia de un paciente puede registrarse una vez al mes.

Tras la valoración, el profesional de enfermería establece y registra problemas específicos sobre las notas del progreso, a menudo los diagnósticos de la NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*). Si no hay un diagnóstico de enfermería aprobado para un problema, el profesional de enfermería elabora una declaración del problema usando el formato en tres partes de la NANDA: la respuesta del paciente, las causas contributivas o probables de la respuesta y las características manifestadas por el paciente (véase capítulo 12 ∞). La *declaración del problema* se etiqueta «P» y se denomina por un número (p. ej., P nº 5). Las *intervenciones* empleadas para tratar el problema se

Formato SOAP	Formato SOAPIER	Formato APIE
6/6/07 N.º 5 Prurito generalizado 14:00 S— «Me pica la piel de la espalda y los brazos y ocurre desde hace 1 semana.» O— La piel aparece sin lesiones, sin exantema ni irritación. Marcas donde el paciente se ha rascado en los antebrazos izquierdo y derecho. Alérgico a Elastoplast, pero no ha estado en contacto con él. Ningún antecedente de prurito. A— Alteración del bienestar (prurito): causa desconocida. P— Se le enseña a no rascarse la piel. — Se aplica loción de calamina en la espalda y los brazos a las 14:30 h. — Se corta las uñas. — Evaluación adicional para determinar si la recidiva se relaciona con fármacos o alimentos específicos. — Remitir a médico o farmacéutico para evaluación. T. Ritchie, RN	6/6/07 N.º 5 Prurito generalizado 14:00 S— «Me pica la piel de la espalda y los brazos y ocurre desde hace 1 semana.» O— La piel aparece sin lesiones, sin exantema ni irritación. Marcas donde el paciente se ha rascado en los antebrazos izquierdo y derecho. Alérgico a Elastoplast, pero no ha estado en contacto con él. Ningún antecedente de prurito. A— Alteración del bienestar (prurito): causa desconocida. P— Se le enseña a no rascarse la piel. — Aplicar loción de calamina cuando sea necesario. — Se corta las uñas. — Evaluación adicional para determinar si la recidiva se relaciona con fármacos o alimentos específicos. — Remitir a médico o farmacéutico para evaluación. I— Instruido a no rascarse la piel. Se aplica loción de calamina en la espalda y los brazos a las 14:30 h. Ayudar a cortarse las uñas. Notificación del problema a médico y farmacéutico. 1600 E— Dice: «Todavía me pica. Esta loción no me ha ayudado.» R— Retirar la loción de calamina y aplicar crema de hidrocortisona cuando se ordene T. Ritchie, RN	6/6/07 A— Prurito generalizado de causa desconocida 14:00 Dice: «Me pica la piel de la espalda y los brazos y ocurre desde hace 1 semana.» La piel aparece sin lesiones, sin exantema ni irritación. Marcas donde el paciente se ha rascado en los antebrazos izquierdo y derecho. Alérgico a Elastoplast, pero no ha estado en contacto con él. Ningún antecedente de prurito. P— Se le enseña a no rascarse la piel. — Aplicar loción de calamina cuando sea necesario. — Se corta las uñas. — Evaluación adicional para determinar si la recidiva se relaciona con fármacos o alimentos específicos. — Remitir a médico o farmacéutico para evaluación. I— Instruido a no rascarse la piel. Se aplica loción de calamina en la espalda y los brazos a las 14:30 h. Ayudar a cortarse las uñas. Notificación del problema a médico y farmacéutico. E— Dice: «Todavía me pica. Esta loción no me ha ayudado.» T. Ritchie, RN

Figura 15-3 ■ Ejemplos de notas del progreso de enfermería usando los formatos SOAP, SOAPIER y APIE.

etiquetan «I» y se numeran en función del problema (p. ej., I nº 5). La *evaluación* de la eficacia de las intervenciones también se etiqueta y numera en función del problema (p. ej., E nº 5).

El sistema PIE elimina el plan de asistencia tradicional e incorpora un plan de asistencia continuo en las notas del progreso. Por tanto, el profesional de enfermería no tiene que crear ni actualizar un plan aparte. Una desventaja es que el profesional de enfermería debe revisar todas las notas de enfermería antes de prestar asistencia para determinar qué problemas son actuales y qué intervenciones son eficaces.

Registro centrado

El **registro centrado** pretende convertir el paciente y sus preocupaciones y fortalezas en el objetivo de la asistencia. Suelen usarse tres columnas para el registro: la fecha y la hora, el objetivo y las notas del progreso. El *objetivo* puede ser un trastorno, un diagnóstico de enfermería, una conducta, un signo o síntoma y un cambio agudo en el estado del paciente, o una fortaleza del paciente. Las notas de progreso

se organizan en (D) datos, (A) acción y (R) respuesta, lo que se denomina DAR. La categoría *datos* refleja la fase de valoración del proceso de enfermería y consta de las observaciones del estado y conductas del paciente, incluidos los datos procedentes de los diagramas de flujos (p. ej., constantes vitales, reactividad de la pupila). El profesional de enfermería registra datos subjetivos y objetivos en esta sección.

La categoría *acción* refleja la planificación y la aplicación y comprende acciones de enfermería inmediatas y futuras. También puede incluir cambios en el plan de asistencia. La categoría *respuesta* refleja la fase de evaluación del proceso de enfermería y describe la respuesta del paciente a cualquier asistencia médica y de enfermería.

El sistema de registro centrado proporciona una perspectiva integral del paciente y de sus necesidades. También ofrece una estructura del proceso de enfermería para las notas del progreso (DAR). Los tres componentes no necesitan registrarse en orden y cada nota no necesita tener las tres categorías. Los diagramas de flujo y listas de comprobación se usan con frecuencia en el historial del paciente para registrar tareas de enfermería y datos de valoración rutinarios.

Fecha/hora	Objetivo	Notas del progreso
11/2/07	Dolor	D: Defensa en incisión abdominal. Mueca de dolor. Puntúa el dolor en «8» en escala de 0 a 10.
09:00		A: Administrar 4 mg de morfina IV.
09:30		R: Puntúa el dolor en «1». Refiere el deseo de andar.

Registro por excepción

El **registro por excepción (CBE, del inglés *charting by exception*)** es un sistema de registro en el que sólo se guardan las observaciones anormales o significativas o las excepciones a la norma. El CBE incorpora tres elementos clave (Guido, 2005):

- 1. Diagrama de flujos. Los ejemplos de diagrama de flujos incluyen un registro gráfico (figura 15-4 ■), un registro del equilibrio hídrico, un registro de valoración diaria de enfermería (figura 15-5 ■),

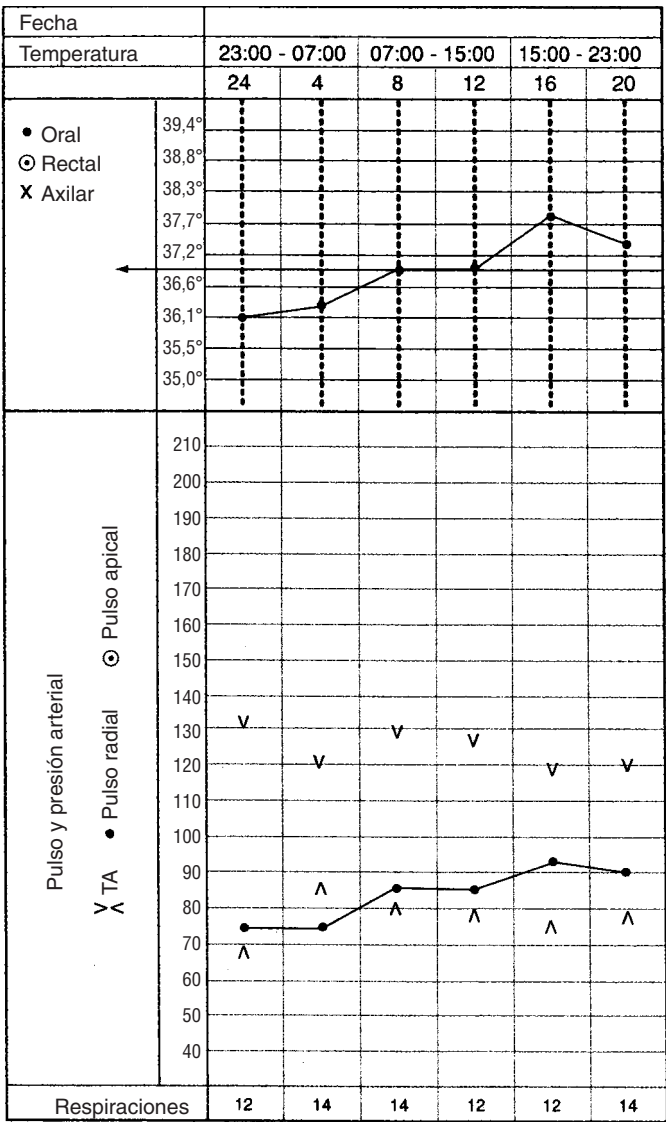


Figura 15-4 ■ Muestra de registro gráfico de las constantes vitales.

- un registro de educación del paciente, un registro de alta del paciente y un registro de valoración cutánea (figura 15-6 ■).
- 2. Modelos de asistencia de enfermería. El registro por referencia a modelos impresos de la institución sobre la práctica de la enfermería elimina gran parte del registro repetitivo de la asistencia habitual. Una institución que usa el CBE debe elaborar sus propios modelos específicos de práctica de enfermería que identifiquen los criterios mínimos para la asistencia del paciente sea cual sea el área clínica. Algunas unidades pueden contar además con modelos específicos de la unidad a su tipo de paciente. Por ejemplo, «el profesional de enfermería debe asegurarse de que el paciente inconsciente recibe cuidados orales al menos cada 4 horas». El registro de la asistencia basado en estos modelos especificados implica sólo una marca de verificación en el recuadro del modelo de asistencia habitual sobre el registro gráfico. Si no se ejecutan todos los modelos, se escribe un asterisco sobre el diagrama de flujo que haga referencia a las notas del profesional de enfermería. Todas las excepciones a los modelos se describen exhaustivamente en forma narrativa sobre las notas del profesional de enfermería.
- 3. El acceso junto a la cama a los formularios del historial. En el sistema CBE, todos los diagramas de flujos se mantienen junto al paciente para permitir un registro inmediato y eliminar la necesidad de transcribir datos desde la hoja de trabajo de enfermería al registro permanente.

La ventaja de este sistema es la eliminación de las notas largas y repetidas y que hace más obvios los cambios en el estado del paciente. Inherente al sistema CBE está la presunción de que el profesional de enfermería valoró al paciente y determinó qué respuestas eran normales y anormales. Muchos profesionales de enfermería creen el dicho «no registrado, no hecho» y por ello se sienten incómodos con el sistema de registro CBE. Sullivan (2004) aconseja escribir N/A en los diagramas de flujos cuando los puntos no sean aplicables y no dejar espacios en blanco. Esto evitaría entonces una posible interpretación errónea de que el profesional de enfermería no hizo la valoración o la intervención.

Registro informatizado

Los sistemas de registro clínico informatizado se están elaborando como una forma de tratar el enorme volumen de información necesario en la asistencia sanitaria actual. Los profesionales de enfermería usan los ordenadores para almacenar la base de datos del paciente, añadir datos nuevos, crear y revisar planes de asistencia y registrar el progreso del paciente (figura 15-7 ■). Algunas instituciones tienen una terminal de ordenador junto a todos los pacientes, o los profesionales de enfermería tienen una pequeña terminal portátil que les permite registrar de inmediato la asistencia una vez prestada.

Los diagramas de flujos múltiples no son necesarios en los sistemas de registros informatizados porque la información puede recuperarse fácilmente en diferentes formatos. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede obtener resultados de una prueba sanguínea del paciente, un programa de todos los pacientes a los que se va a operar durante el día, una lista aconsejada de intervenciones para un diagnóstico de enfermería, un registro gráfico de las constantes vitales del paciente o una hoja impresa de todas las notas de progreso de un paciente. Muchos sistemas pueden generar una lista de trabajo para el turno, con una lista de todos los tratamientos, procedimientos y medicamentos necesarios para el paciente.

Los ordenadores facilitan relativamente la planificación y el registro. Para registrar las acciones de enfermería y las respuestas del pa-

Médico-quirúrgico
REGISTRO DE EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA

Fecha: 12/9/2007		07:00-19:00		Iniciales: NS		Firma: Nancy Smith, RN	
Parámetros para evaluar	Hora: 08:00	Notas	Hora: 10:00	Notas	Hora:	Notas	
NEUROMUSCULAR: Alerta y orientado respecto a personas, lugar y tiempo. Conducta adecuada para la situación. Extremidades con simetría de la fuerza y sin debilidad muscular. Deambula con independencia y se cuida a sí mismo. Habla con claridad. Escucha una conversación normal. Traga sin dificultad. No refiere entumecimiento u hormigueo, visión borrosa, vértigo ni cefalea.	☒		☒		☐		
CARDIOVASCULAR: Pulso apical regular sin tonos extra. Lechos ungueales rosados. Tiene pulsos pedios. Sin edema. Sin dolor torácico.	☒		☒		☐		
RESPIRATORIO: Respiraciones regulares y sin esfuerzo. Murmullo vesicular claro en todos los campos. Sin tos ni producción de esputo. No refiere disnea.	☒	<i>Crepitantes gruesos en las bases; se aclaran con la tos. Animar la tos y respiraciones profundas</i>	☒		☐		
DIGESTIVO: Abdomen blando, sin dolor. Sin distensión. Ruidos intestinales presentes en los cuatro cuadrantes. No tiene náuseas ni vómitos. Continente. Heces marrones y blandas cada 1-2 días.	☒	<i>Faltan ruidos intestinales. Sonda nasogástrica drena líquido marrón</i>	☒		☐		
URINARIO: Orina transparente y amarilla a ámbar. Continente. No refiere molestias con la micción.	☒		☒		☐		
CLAVE: ✓ = la evaluación se corresponde con los parámetros normales ★ = observación anormal g = sin cambios en observación anormal desde la última evaluación							

Figura 15-5 ■ Muestra de un formulario de valoración de enfermería usado en CBE.

ciente, el profesional de enfermería elige de unas listas estandarizadas de términos o teclea información redactada en el ordenador. La tecnología de reconocimiento automatizado de la voz permite ahora a los profesionales de enfermería introducir datos mediante la voz que se convierten en registros escritos. De nuevo, según la HIPAA, si se usa la palabra hablada para crear el PHI, el profesional de enfermería debe estar alerta y ser consciente de que otros podrían escuchar el dictado.

La informatización de los registros clínicos ha hecho posible transmitir información de un marco sanitario a otro. El *Nursing Minimum Data Set* (NMDS) es un esfuerzo por establecer modelos para recoger datos de enfermería esenciales estandarizados para su inclusión en ba-

ses de datos informáticas. Las ventajas y desventajas del registro informático se muestran en el cuadro 15-2.

Gestión del caso

El modelo de gestión del caso subraya la asistencia de calidad y rentable prestada dentro de un período de una duración establecida. Este modelo utiliza un método multidisciplinar para planificar y registrar la asistencia del paciente usando *vías críticas*. Estos formularios identifican los resultados que se espera que alcancen ciertos grupos de pacientes cada día de asistencia, junto a las intervenciones necesarias

HOJA DE FLUJO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PIEL

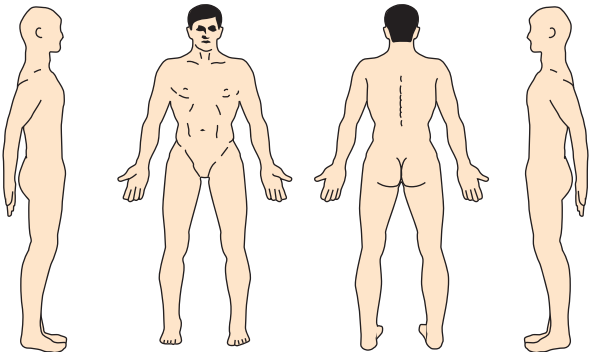
Fecha: _____ Evaluado por: _____

Numere cada lesión/herida cutánea en el diagrama. Complete la información de cada lesión/herida cutánea.

- Estadio 1: Eritema que no blanquea en piel intacta
- Estadio 2: Rotura superficial de la piel, cráter superficial/ampolla
- Estadio 3: Afectación tisular profunda/cavidad que no atraviesa la fascia
- Estadio 4: Pérdida de espesor completo de la piel con destrucción extensa de tejidos, necrosis tisular o daño muscular, óseo o de estructuras de apoyo

Tipos de herida/lesión:

- Úlcera por estasis
- Úlcera por presión
- Úlcera arterial
- Herida quirúrgica
- Laceración
- Magulladura
- Rotura cutánea
- Exantema
- Hematomas
- Otros: especificar



Fotografías en el ingreso, semanales y en el alta (nota fechas en Kardex)

Lugar #	Tipo de lesión/herida (especificar)	Estadio	Longitud Anchura (cm)	Profundidad (cm)	Tunelación Sí/No	Color	Drenaje Tipo	Olor	Cultivo Fecha	Tratamientos y comentarios

Figura 15-6 ■ Muestra de hoja de flujo para la valoración de la piel.



Figura 15-7 ■ Un ordenador situado junto al paciente.
(Mike English/MediChrome)

para cada día. Véase en la figura 15-8 ■ y en el capítulo 6 más información sobre las vías críticas. ∞

Junto a las vías críticas, el modelo de gestión del caso incorpora gráficos y diagramas de flujos. Las notas del progreso suelen usar algún tipo de registro por excepción. Por ejemplo, si los objetivos no se cumplen, no es necesario ningún registro adicional. Un objetivo que no se cumple se llama una **varianza**. Una varianza es una desviación de lo que se esperaba en la vía crítica: ocurrencias inesperadas que influyen en la asistencia planificada o las respuestas del paciente a la asistencia. Cuando se produce una varianza, el profesional de enfermería escribe una nota que registra el acontecimiento inesperado, la causa, las acciones realizadas para corregir la situación o justificar las acciones tomadas. Véase en la tabla 15-2 un ejemplo de cómo podría registrarse una varianza.

El modelo de la gestión del caso promueve la colaboración y el trabajo en equipo entre los cuidadores, ayuda a reducir la duración de la estancia y realiza un uso eficiente del tiempo. Como la asistencia se centra en los objetivos, la calidad puede mejorar. Pero las vías críticas trabajan mejor para pacientes con uno o dos diagnósticos y pocas necesidades individualizadas. Los pacientes con múltiples diagnósticos (p. ej., un paciente con una fractura de la cadera, una neumonía, una diabetes y úlceras por presión) o aquellos con una evolución de los síntomas impredecible (p. ej., un paciente neurológico con convulsiones) son difíciles de registrar en una vía crítica.

CUADRO 15-2 Algunas ventajas e inconvenientes del registro informatizado

VENTAJAS

- Los registros informáticos pueden facilitar un objetivo en los resultados del paciente.
- Las terminales situadas junto a las camas pueden sintetizar información del equipo de monitorización.
- Permite a los profesionales de enfermería usar su tiempo de forma más eficiente.
- El sistema une varias fuentes de información.
- La información, las peticiones y los resultados del paciente se envían y reciben con rapidez.
- Los enlaces a los monitores mejoran la precisión del registro.
- Los terminales que están junto a las camas eliminan la necesidad de tomar notas en un organigrama antes del registro.
- Los terminales que están junto a las camas permiten al profesional de enfermería comprobar una orden inmediatamente antes de administrar un tratamiento o medicamento.
- La información es legible.
- El sistema incorpora y refuerza los modelos de asistencia.
- La terminología estándar mejora la comunicación.

DESVENTAJAS

- La intimidad del paciente puede infringirse si no se usan medidas de seguridad.
- Las averías impiden el acceso temporal a la información.
- El sistema es caro.
- Pueden ser necesarios períodos largos de formación cuando se instala un sistema nuevo o una actualización.

VÍA CRÍTICA: ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA

	DOS/Día 1	Días 2-3
Tratamiento del dolor	Resultado: • Verbaliza bienestar o tolerancia del dolor Círculo: V NV Varianza:	Resultado: • Verbaliza bienestar con medidas de control del dolor Círculo: V NV Varianza:
Respiratorio	Resultado: • Ruidos respiratorios limpios a la auscultación • Consigue el 50% del volumen objetivo con espirómetro incentivador Círculo: V NV Varianza:	Resultado: • Ruidos respiratorios limpios a la auscultación • Consigue el 100% del volumen objetivo con espirómetro incentivador Círculo: V NV Varianza:
Clave: V = Varianza NV = No varianza		
Firma:		Iniciales:
Firma:		Iniciales:

Figura 15-8 ■ Extracto de un formulario de registro con vía crítica.

REGISTRO DE ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA

El registro del paciente debe describir el estado del paciente y reflejar todo el espectro del proceso de enfermería. Sea cual sea el sistema de registro usado en una institución, los profesionales de enfermería registran las pruebas del proceso de enfermería en diferentes formas a lo largo del historial clínico (tabla 15-3).

Valoración de enfermería del ingreso

Cuando el paciente ingresa en la unidad de enfermería, se completa una valoración exhaustiva del ingreso, también denominada base de datos inicial, anamnesis de enfermería o valoración de enfermería. Como se comentó en el capítulo 11 ∞, estas formas pueden organizarse en función de los patrones de salud, los sistemas corporales,

las capacidades funcionales, los problemas y riesgos de salud, el modelo de enfermería o el tipo de marco sanitario (p. ej., dilatación y parto, pediatría, salud mental). El profesional de enfermería registra generalmente valoraciones o revaloraciones en diagrama de flujos o en notas del progreso de enfermería.

Planes de asistencia de enfermería

Según Smith y Dougherty (2001), la JCAHO exige que el registro clínico incluya pruebas de las valoraciones del paciente, los diagnósticos de enfermería o necesidades del paciente, las intervenciones de enfermería, los resultados del paciente y pruebas de un plan de asistencia de enfermería actual. Dependiendo del sistema de registro que se use, el plan de asistencia de enfermería puede estar separado del historial del paciente, registrado en las notas de progreso y otros formularios en el registro del paciente o incorporarse en un plan de asistencia multidisciplinar.

Existen dos tipos de planes de asistencia de enfermería: tradicional y estandarizado. El *plan de asistencia tradicional* se escribe para cada paciente. El formulario varía entre instituciones en función de las

TABLA 15-2 Ejemplo de registro de varianza (vía crítica)

Un paciente ha sufrido una amputación por debajo de la rodilla. En el tercer día del postoperatorio tiene una temperatura de 38,8 °C. Los ruidos pulmonares son limpios y el paciente no tose. El profesional de enfermería observa enrojecimiento y rotura de la piel en el sacro del paciente. Los resultados de la vía crítica especificados para el día 3 son «temperatura oral de 37,7 °C» y «piel intacta sobre las prominencias óseas». El profesional de enfermería debe registrar las siguientes varianzas:

FECHA/HORA

16/4/07 09:00

VARIANZA

Temperatura elevada (38,8 °C)

CAUSA

Posible septicemia

ACCIÓN TOMADA/PLANES

16/4: Hemocultivos x3 por orden. Monitorizar temp. cada h. Monitorizar I y P, hidratación y estado mental.
16/4: Colocar sobre lado izq. Girar de un lado al otro cada 2 h mientras esté despierto. En cada contacto con el paciente, recordar al paciente que se mueva en la cama. Aplicar Duoderm después del baño.

16/4/07 11:30

Alteración de la integridad de la piel: estadio 1, zona de 5 cm enrojecida en el sacro

El paciente no se mueve en la cama a no ser que se le recuerde

TABLA 15-3 Registro del proceso de enfermería

PASO*	FORMULARIOS DE REGISTRO
Valoración	Formulario de valoración inicial, varios diagramas de flujo
Diagnóstico de enfermería	Plan de asistencia de enfermería, vía crítica, notas del progreso, lista de problemas
Planificación	Plan de asistencia de enfermería, vía crítica
Aplicación	Notas del progreso, diagramas de flujo
Evaluación	Notas del progreso

*Todos los pasos se registran en los resúmenes de alta/remisión.

necesidades del paciente y del departamento. La mayoría de los formularios tiene tres columnas: una para los diagnósticos de enfermería, otra para los resultados esperados y una tercera para las intervenciones de enfermería. Véase información adicional en el capítulo 13.

Los *planes de asistencia estandarizados* se elaboraron para ahorrar tiempo de registro. Estos planes pueden basarse en un modelo de práctica de la institución, lo que ayuda a proporcionar una calidad de asistencia de enfermería alta. Para mayor información, véase capítulo 13 . Los planes estandarizados debe individualizarlos el profesional de enfermería con el fin de abordar de manera adecuada las necesidades de cada paciente.

Kardexes

El **Kardex** es un método conciso muy usado de organizar y registrar los datos sobre el paciente, que hace accesible con rapidez la información a todos los profesionales sanitarios. El sistema consta de una serie de tarjetas que se mantienen en un índice portátil o en formularios generados por ordenador. A la tarjeta de un paciente en particular se puede acceder con rapidez para revelar datos específicos. Kardex puede formar parte o no del registro permanente del paciente. En algunas organizaciones es una hoja temporal escrita con lapicero para facilitar un registro de cambios frecuentes en los detalles de la asistencia del paciente. La información en los Kardexes puede organizarse en secciones, por ejemplo:

- Información pertinente sobre el paciente, como el nombre, el número de habitación, la edad, la fecha del ingreso, el nombre del médico, el diagnóstico y el tipo de intervención quirúrgica y la fecha
- Alergias
- Lista de medicamentos, con la fecha de la orden y los momentos de administración de cada uno
- Lista de líquidos intravenosos, con las fechas de las infusiones
- Lista de tratamientos y procedimientos diarios, como irrigaciones, cambios de vendajes, drenaje postural o medida de las constantes vitales
- Lista de procedimientos diagnósticos ordenados, como radiografías o pruebas de laboratorio
- Datos específicos sobre cómo se van a satisfacer las necesidades físicas del paciente, como el tipo de dieta, la ayuda necesaria con la alimentación, los dispositivos para la evacuación, la actividad, las necesidades higiénicas y las precauciones en cuanto a la seguridad (p. ej., ayuda de una persona)
- Una lista de problemas, objetivos establecidos y métodos de enfermería para cumplir los objetivos y aliviar los problemas

Aunque gran parte de la información de un Kardex puede registrarla el profesional de enfermería encargado o un delegado (p. ej., el ad-

ministrativo), cualquier profesional de enfermería que atienda al paciente desempeña una función crítica en la iniciación del registro y el mantenimiento actualizado de los datos. Ya esté escrito el Kardex en papel o en un ordenador, es importante dejar un sitio en el que registrar la fecha y las iniciales de la persona que lo revisa. Es una guía visual rápida para asegurarse de que la información es actual y se actualiza de forma periódica.

Diagramas de flujo

Un diagrama de flujo facilita al profesional de enfermería el registro de los datos de enfermería con rapidez y concisión y proporciona un registro de lectura fácil del estado del paciente en el tiempo.

Registro gráfico

Este registro suele indicar la temperatura corporal, el pulso, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y, en algunas instituciones, otros datos clínicos significativos como el día del ingreso o del postoperatorio, las deposiciones, el apetito y la actividad.

Registro de ingresos y pérdidas

Todas las vías de ingreso y pérdida de líquido se miden y registran en este formulario. Véase más información en el capítulo 52 .

Registro de la administración de medicamentos

Los diagramas de flujos de medicamentos suelen incluir zonas designadas para la fecha de la orden del medicamento, la fecha de caducidad, el nombre y dosis del medicamento, la frecuencia y vía de administración y la firma del profesional de enfermería. Algunos registros también incluyen un lugar para registrar las alergias del paciente (véase capítulo 35 .

Registro de la valoración de la piel

Una valoración de la piel o de la herida se registra a menudo en un diagrama de flujo como el que se muestra en la figura 15-6. Estos registros pueden incluir categorías relacionadas con el estadio de la lesión cutánea, el drenaje, el olor, información del cultivo y tratamientos.

Notas del progreso

Las notas del progreso hechas por profesionales de enfermería proporcionan información sobre el progreso que un paciente está haciendo hacia la consecución de los resultados deseados. Por tanto, además de los datos de valoración y revaloración, las notas del progreso incluyen información sobre los problemas del paciente y las intervenciones de enfermería. El formato usado depende del sistema de registro implantado en la institución. En la sección previa de este capítulo «Sistemas de registro» se exponen varios tipos de notas del progreso de enfermería.

Resúmenes de alta/remisión de enfermería

Se completa una nota de alta y un resumen de remisión cuando se está dando de alta y transfiriendo a un paciente a otra institución o a su casa, donde será necesaria la visita de un profesional de enfermería comunitario. Véase la exposición del plan de alta en el capítulo 7  y los parámetros a valorar aconsejados cuando se prepara a los pacientes para irse a casa. Muchas instituciones proporcionan formularios para estos resúmenes. Algunos registros combinan el plan del alta, in-

cluidas instrucciones para la asistencia, y la nota del progreso final. Muchos están diseñados con listas de comprobación para facilitar el registro de los datos.

Si el plan de alta se da directamente al paciente y a la familia, es imperativo que las instrucciones se escriban en términos que puedan comprenderse con facilidad. Por ejemplo, los medicamentos, los tratamientos y las actividades deben escribirse en términos legos, y hay que evitar las abreviaturas médicas (como t.i.d.).

Si se traslada a un paciente dentro de la institución o de una institución de cuidados prolongados a un hospital, un informe debe acompañar al paciente para asegurar la continuidad de la asistencia en el nuevo marco. Deben incluirse todos los componentes de las instrucciones del alta, pero también describir el estado del paciente antes de la transferencia. Cualquier formación o instrucción para el paciente que se haya realizado debe describirse y registrarse.

Si se va a trasladar al paciente a otra institución o a su casa, donde será necesaria la visita de un profesional de enfermería comunitario, la nota de alta toma la forma de un resumen de remisión. Sea cual sea el formato, los resúmenes de alta y remisión suelen incluir alguno o todos los siguientes:

- Descripción del estado mental, físico y emocional en el momento del alta o la transferencia
- Problemas de salud resueltos
- Problemas de salud sin resolver y necesidades de asistencia que continúan; puede incluir una lista de revisión por sistemas que considere los problemas cutáneos, respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, osteomusculares, digestivos, de evacuación y reproductores
- Tratamientos que deben continuarse (p. ej., cuidado de la herida, oxigenoterapia)
- Medicamentos actuales
- Restricciones que se relacionan con a) actividades como levantarse, subir escaleras, caminar, conducir o trabajar; b) dieta, y c) bañarse, como un baño con esponja, bañera o ducha
- Capacidades funcionales/autocuidado en términos de visión, audición, habla, movilidad con o sin ayudas, preparación y consumo de comidas, preparación y administración de medicamentos y otros
- Nivel de bienestar
- Redes de apoyo, incluidos la familia, otras personas significativas, consejeros religiosos y otras instituciones disponibles y otros
- Educación proporcionada al paciente en relación al proceso morboso, las actividades y el ejercicio, dietas especiales, medicamentos, asistencia o tratamientos especiales, citas de seguimiento y otros
- Destino tras el alta (p. ej., casa, residencia) y modo de alta (p. ej., andando, silla de ruedas, ambulancia)
- Servicios a los que remitir al paciente (p. ej., asistente social, profesional de enfermería domiciliario)

REGISTRO DE LA ASISTENCIA A LARGO PLAZO

Las instituciones de cuidados a largo plazo suelen proporcionar dos tipos de asistencia: especializada o intermedia. Los pacientes que necesitan asistencia especializada precisan una asistencia de enfermería más extensa y habilidades de enfermería especializadas. Por el contrario, una asistencia intermedia es necesaria para pacientes que suelen padecer enfermedades crónicas y pueden necesitar sólo asistencia con las actividades de la vida diaria (como el baño o el vestirse).

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Asistencia prolongada

ANCIANOS

Los ancianos en las instituciones de cuidados prolongados tienden a padecer trastornos crónicos y experimentan generalmente pequeños cambios sutiles en su estado. Pero cuando los problemas aparecen, como una fractura de la cadera, un ACV o una neumonía, son graves y precisan una atención rápida. Esto señala la importancia de mantener los Kardexes y registros actualizados en estos centros para el caso de que el paciente tenga que ser transferido para una asistencia más especializada y un tratamiento adicional. Un resumen exhaustivo de la transferencia facilitará la comunicación y promoverá la continuidad de la asistencia en estas situaciones.

Los requisitos para el registro en el marco de la asistencia prolongada se basan en modelos profesionales, regulaciones federales y estatales y las normas de la institución de asistencia sanitaria. Las leyes que influyen en el tipo y frecuencia del registro exigido son la *Health Care Financing Administration* y la *Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA)* de 1987. La ley OBRA, por ejemplo, exige que a) una valoración exhaustiva (la *Minimum Data Set [MDS] for Resident Assessment and Care Screening*) que se realice en los 4 días siguientes al ingreso del paciente en una institución de cuidados prolongados, b) un plan formulado de asistencia que debe completarse en los 7 días siguientes al ingreso y c) un proceso de cribado de la valoración y la asistencia que debe revisarse cada 3 meses.

El registro también debe cumplir todos los requisitos establecidos en *Medicare* y *Medicaid*. Estos requisitos varían con el nivel de servicios proporcionados y otros factores. Por ejemplo, *Medicare* proporciona escaso reembolso por los servicios proporcionados en una institución de asistencia prolongada excepto por servicios que requieren una asistencia especializada como la quimioterapia, las sondas de alimentación, los respiradores y otros. Para este tipo de pacientes de *Medicare*, el profesional de enfermería debe proporcionar un registro diario para verificar la necesidad del servicio y su reembolso.

Los profesionales de enfermería deben familiarizarse con las leyes que influyen en el tipo y frecuencia del registro preciso en las instalaciones de cuidados prolongados. El profesional de enfermería suele completar un *resumen* de la asistencia de enfermería al menos una vez a la semana en los pacientes que exigen una asistencia especializada y cada 2 semanas en los que requieren una asistencia inmediata. Los resúmenes deben abordar lo siguiente:

- Problemas específicos anotados en el plan de asistencia
- Estado mental
- Actividades de la vida diaria
- Estado de nutrición e hidratación
- Medidas de seguridad necesarias
- Medicamentos
- Tratamientos
- Medidas preventivas
- Valoraciones sobre la modificación conductual, si es pertinente (si el paciente está tomando medicamentos psicotrópicos o muestra problemas conductuales)

Véase en las guías de práctica el registro en las instituciones de cuidados prolongados.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA**Registro de la asistencia prolongada**

- Completar los formularios de valoración y cribado (MDS) y el plan de asistencia en el período especificado por los organismos reguladores.
- Mantener un registro de todas las visitas y llamadas telefónicas de la familia, amigos y otros relacionados con el paciente.
- Escribir resúmenes de enfermería y notas del progreso que cumplan la frecuencia y modelos exigidos por los organismos reguladores.
- Revisar y repasar el plan de asistencia cada 3 meses o cuando el estado de salud del paciente cambie.
- Registrar y comunicar cualquier cambio en el estado del paciente al médico y a su familia en las 24 horas siguientes.
- Registrar todas las medidas puestas en marcha en respuesta a un cambio en el estado del paciente.
- Asegurarse de que las notas del progreso abordan el progreso del paciente en relación con los objetivos o resultados definidos en el plan de asistencia.

REGISTRO DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

En 1985, la *Health Care Financing Administration*, una filial del U.S. Department of Health and Human Services, obligó a las instituciones de asistencia sanitaria domiciliaria a que estandarizaran sus métodos de registro para cumplir los requisitos de *Medicare* y *Medicaid* y otras entidades financiadoras. Son necesarios dos registros: a) una certificación de salud domiciliaria y un formulario con el plan de tratamiento y b) un formulario de información médica y del paciente actualizada. La enfermera asignada a la asistencia domiciliaria del paciente completa los formularios, que deben firmar la enfermera y el médico. Véase el registro de la asistencia sanitaria domiciliaria en las guías de práctica.

Algunas instituciones de salud domiciliaria proporcionan a los profesionales de enfermería un ordenador portátil para poder hacer los registros desde múltiples lugares. Con el uso de un módem, el profesional de enfermería puede añadir información nueva del paciente a los registros de la institución sin trasladarse a la oficina.

DIRECTRICES GENERALES PARA EL REGISTRO

Como el registro del paciente es un documento legal y puede usarse para proporcionar pruebas en un tribunal, hay que tener en cuenta muchos factores a la hora de hacer el registro. El personal sanitario no sólo debe mantener la confidencialidad del registro del paciente, sino cumplir todos los estándares legales en el proceso del registro.

Fecha y hora

Registrar la fecha y la hora de todos los registros. Esto es esencial no sólo por razones legales, sino para la seguridad del paciente. Registrar la hora del modo tradicional (p. ej., 9:00 am o 3:15 pm) o siguiendo las 24 horas del reloj (reloj militar), que evita la confusión sobre si la hora es antes o después del mediodía (figura 15-9 ■).

Momento

Seguir las normas de la institución sobre la frecuencia de registro, y ajustar la frecuencia a lo que indique el estado del paciente; por ejem-

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA**Registro****de la asistencia sanitaria domiciliaria**

- Completar una valoración de enfermería exhaustiva y elaborar un plan de asistencia que cumpla los requisitos de *Medicare* y otras entidades financiadoras. Algunas instituciones usan la certificación y el formulario del plan de tratamiento como plan de asistencia oficial del paciente.
- Escribir una nota evolutiva en cada visita del paciente, anotando cualquier cambio en el estado del paciente; las intervenciones de enfermería realizadas (incluidas la educación, los folletos y materiales instructivos proporcionados al paciente y cuidador del hogar); las respuestas del paciente a la asistencia de enfermería, y las constantes vitales según se indique.
- Proporcionar un resumen mensual de enfermería sobre el progreso al médico y a la entidad financiadora para confirmar las necesidades de continuar los servicios.
- Mantener una copia del plan de asistencia en la casa del paciente y actualizarla si su estado cambia.
- Comunicar los cambios en el plan de asistencia al médico y registrar que se comunicaron. *Medicare* y *Medicaid* reembolsarán sólo por los servicios especializados proporcionados que se comuniquen al médico.
- Animar al paciente y al cuidador del domicilio a registrar los datos cuando sea adecuado.
- Escribir un resumen del alta para que el médico autorice el alta y notificar a las entidades financiadoras que los servicios se han acabado. Incluir todos los servicios proporcionados, el estado de salud del paciente en el momento del alta, los resultados conseguidos y las recomendaciones para futuras asistencias.

plo, un paciente cuya presión arterial está cambiando necesita un registro más frecuente que un paciente cuya presión arterial es constante. Como regla, el registro debe hacerse lo antes posible después de una valoración o intervención. No debe hacerse el registro *antes* de proporcionar la asistencia de enfermería.

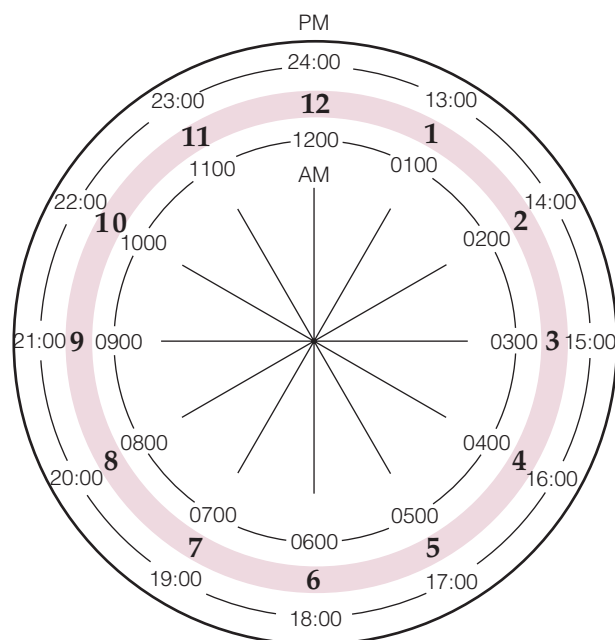


Figura 15-9 ■ El reloj de 24 horas.

Legibilidad

Todas las entradas deben ser legibles y fáciles de leer para evitar errores de interpretación. La escritura a mano fácil de entender suele ser permisible. Siga las normas de la institución sobre la escritura a mano.

Permanencia

Todas las entradas en el registro del paciente se hacen con tinta oscura de manera que el registro sea permanente y puedan identificarse los cambios. La tinta oscura se reproduce bien en microfilm y en procesos de duplicación. Seguir las normas de la institución respecto al tipo de bolígrafo y tinta usado para el registro.

Terminología aceptada

Use sólo abreviaturas, símbolos y términos aceptados comúnmente que la institución especifique. Muchas abreviaturas son estándar y se usan de forma universal; otras se usan sólo en ciertas zonas geográficas.

Muchas instituciones sanitarias suministran una lista aprobada de abreviaturas y símbolos para evitar confusiones. Cuando hay duda sobre si usar una abreviatura, escribir el término completamente hasta que se esté seguro de la abreviación. La tabla 15-4 enumera algunas abreviaturas comunes (excepto las usadas para medicamentos, que se describen en el capítulo 35 ).

En 2004, la JCAHO elaboró los NPSG (*National Patient Safety Goals*) para reducir los errores de comunicación. Estos objetivos hay que implantarlos en todas las organizaciones acreditadas por la JCAHO. Debido a ello, las organizaciones acreditadas deben elaborar una lista de «No use» de abreviaturas, acrónimos y símbolos. Esta lista debe incluir las prohibidas por la JCAHO (tabla 15-5).

Escritura correcta

La escritura correcta es esencial para la precisión del registro. Si no está completamente seguro de cómo se escribe una palabra, búsquela en un diccionario u otro libro. Dos medicamentos decididamente diferentes pueden tener nombres parecidos; por ejemplo, Fosamax y Flomax.

TABLA 15-4 Abreviaturas usadas con frecuencia*

ABREVIATURA	TÉRMINO	ABREVIATURA	TÉRMINO
#	Número o libras	IV	Intravenoso
Abd	Abdomen	liq	Líquido
ABO	Sistema principal de grupo sanguíneo	meds	Medicamentos
ac	Antes de las comidas	mL (mL)	Mililitro
ad lib	A voluntad	mod	Moderado
Adm	Admitido o admisión	neg	Negativo
AM	Mañana	NPO	Nada por vía oral
amb	Ambulatorio	Ø	Ninguno
aprox	Aproximadamente	O ₂	Oxígeno
AVD	Actividades de la vida diaria	OD	Ojo derecho o sobredosis
bid	Dos veces al día	OI	Ojo izquierdo
c	Con	OT	Orden telefónica
C	Celsius (centígrados)	OV	Orden verbal
cant	Cantidad	p	Peso
CV	Constantes vitales	PB	Privilegios de baño
DC	Después de las comidas	per	Por o a través
DEP (dep)	Deposición	PM	Tarde
Dig	Digestivo	postop	Postoperatorio
DLN	Dentro de límites normales	preop	Preoperatorio
DST	Dieta según tolerancia	prep	Preparación
Dx	Diagnóstico	prn	Cuando sea necesario
ECG	Electrocardiograma	qid	Cuatro veces al día
EF	Exploración física	(R)	Derecha
F	Fahrenheit	̄	Sin
FDC	Fuera de la cama	sint	Síntomas de
gt	Gota	SN (S/N)	Salino normal
h (hr)	Hora	TA	Presión arterial
H ₂ O	Agua	tid	Tres veces al día
HEM	Hemograma	TPR	Temperatura, pulso, respiraciones
I	Izquierda	UPM	Último período menstrual
I y P	Ingresos y pérdidas	vest	Vestido
inmed	Inmediatamente, una vez	VO	Por vía oral

*Las instituciones pueden elegir incluir algunas de estas abreviaturas en su lista de «No utilizar». Comprobar las normas de la institución.

TABLA 15-5 Lista de «no usar»		
ABREVIATURA	POSIBLE PROBLEMA	USAR EN SU LUGAR
La lista mínima exigida por la JCAHO U (por unidad) IU (por unidad internacional) Q.D. Q.O.D (Abreviatura latina de una vez al día y cada 2 días) Cero colgante (X,0 mg) [Nota: prohibido sólo para notaciones relacionadas con medicamentos] Omisión de cero previo coma (,X mg) SM MSO ₄ MgSO ₄	Confusión con «0» (cero), «4» (cuatro) o «C». Confusión con «IV» (intravenoso) o 10 (diez). Confusión entre sí. El período tras la Q puede confundirse con una «I» y la «O» puede confundirse con una «I». Se omite la coma. Confusión entre sí. Puede significar sulfato de morfina o sulfato de magnesio.	Escribir «unidad» Escribir «unidad internacional» Escribir «diario» y «días alternos» Nunca escribir un cero tras una coma (X mg) y usar siempre el cero antes de una coma (0,X mg) Escribir «sulfato de morfina» o «sulfato de magnesio»
Además de la lista mínima anterior, los siguientes deberían considerarse cuando se amplíe la lista de «no usar».		
µg (por microgramo) HS	Se confunde con mg (miligramo), lo que provoca una sobredosis mil veces superior. Se confunde con mitad de la dosis (<i>half strength</i>) u hora de dormir (<i>hour of sleep</i>). Q.H.S. se confunde con cada hora. Todos pueden originar errores de dosificación.	Escribir «mcg» Escribir «media dosis» o «al irse a dormir»
TVD (tres veces al día)	Se confunde con tres veces al día o dos veces a la semana, lo que produce sobredosis.	Escribir «tres veces a la semana»
SC y SQ (por subcutáneo) D/C (por alta)	Se confunde con SL para sublingual o «5 cada». En inglés puede interpretarse como « <i>discontinue</i> » cualquier fármaco que siga (habitualmente medicamentos para el alta).	Escribir «subcut.» o «subcutáneo» Escribir «alta»
cc (por centímetro cúbico)	Se confunde con U (unidades) cuando se escribe mal.	Escribir «mL» o «microlitros»
AS, AD, AU (abreviaturas latinas de oídos izquierdo, derecho y ambos oídos)	Confusión con OI (ojo izquierdo), OD («ojo derecho» o «densidad óptica») y DO («los dos ojos»).	Escribir «oído izquierdo», «oído derecho» o «los dos oídos», según convenga

Nota: © Joint Commission Resources: 2006 National Patient Safety Goals—FAQs. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2006. Reproducido con autorización.

ALERTA CLÍNICA

La escritura incorrecta da una impresión negativa al lector y, por tanto, reduce la credibilidad del profesional de enfermería. ■

Firma

Todo registro en las notas de enfermería debe ir firmado por el profesional de enfermería que lo hace. La firma incluye el nombre y el título; por ejemplo, «Susan J. Green, RN» o «SJ Green, RN». Algunas instituciones tienen una hoja de firmas y, tras firmarla, los profesionales de enfermería pueden usar sus iniciales. En el registro informatizado todos los profesionales de enfermería tienen su propio código, que permite identificar sus registros.

A menudo se utilizan las siguientes abreviaturas del título, pero los profesionales de enfermería deben seguir las normas de la institución sobre cómo firmar sus nombres.

- DE
- diplomado de enfermería
- LVN
- profesional de enfermería vocacional licenciado
- LPN
- profesional de enfermería en prácticas licenciado

- AE
- auxiliar de enfermería
- NS
- estudiante de enfermería
- PCA
- asociado para la asistencia del paciente
- SN
- profesional de enfermería estudiante

Precisión

El nombre del paciente y su información identificadora deben pegarse o escribirse en todas las páginas del registro clínico. Antes de introducir cualquier dato, comprobar que es la tarjeta adecuada. No identificar las tarjetas sólo por el número de habitación; comprobar el nombre del paciente. Es necesario un cuidado especial para los pacientes con el mismo apellido.

Las anotaciones en los registros deben ser precisas y correctas. Las anotaciones correctas consisten en hechos u observaciones en lugar de opiniones o interpretaciones. Es más preciso, por ejemplo, escribir que el paciente «rechazó el medicamento» (hecho) que escribir que el paciente «no cooperó» (opinión); escribir que un paciente «estaba llorando» (observación) es preferible a anotar que el paciente «estaba deprimido» (interpretación). De forma análoga, cuando un paciente expresa su preocupación sobre el diagnóstico o problema, esto debe reflejarse directamente en el registro: «Dijo: ‘estoy preocupado por

la pierna'». Cuando se describe algo, evitar palabras generales, como *grande*, *bueno* o *normal*, que pueden interpretarse de forma diferente. Por ejemplo, datos específicos de la tarjeta como «hematoma de 2 × 3 cm» en lugar de «hematoma grande».

Cuando se realiza un registro erróneo, trazar una línea a través de él y escribir las letras *entrada errónea* por encima o a continuación de la entrada original, con sus iniciales o su nombre (dependiendo de las normas de la institución). No la borre, tape ni use líquido corrector. La entrada original debe permanecer visible. Cuando use un registro informatizado, el profesional de enfermería debe conocer las normas de la institución y procesarlo para corregir errores de registro. (Véase un ejemplo en la figura 15-10 ■.)

Escribir sobre cada línea pero nunca entre ellas. Si aparece un espacio en blanco en la anotación, trazar una línea a través de él para que no pueda registrarse información adicional en ningún otro momento ni por otra persona, y firmar en la anotación.

ALERTA CLÍNICA

Evitar escribir la palabra error cuando se registre un error. Algunos creen que la palabra error es una «bandera roja» de aviso de lesiones y puede llevar a suponer que un error clínico causó una lesión al paciente. ■

Secuencia

Registrar los acontecimientos en el orden en que se produjeron; por ejemplo, registrar las valoraciones, después las intervenciones de enfermería y después las respuestas del paciente. Actualizar o eliminar los problemas cuando sea necesario.

Idoneidad

Registrar sólo la información que pertenezca a los problemas de salud del paciente y a su asistencia. Cualquier otra información personal que el paciente manifieste es inadecuada para el registro. Registrar información irrelevante puede considerarse una invasión de la intimidad del paciente, ser difamatorio o ambos. La revelación por parte de una paciente de que era adicta a la heroína 15 años antes, por ejemplo, *no* debe registrarse en el registro médico de la paciente a no ser que tenga una influencia directa en su problema de salud.

Exhaustividad

No todos los datos que un profesional de enfermería obtiene sobre un paciente pueden registrarse. Pero la información que se registra debe ser completa y útil para el paciente y los profesionales sanitarios.

Las notas de los profesionales de enfermería deben reflejar el proceso de enfermería. Registrar todas las valoraciones, intervenciones

de enfermería dependientes e independientes, problemas del paciente, compromisos del paciente y respuestas a las intervenciones y pruebas, el progreso hacia los objetivos y la comunicación con otros miembros del equipo sanitario.

La asistencia que se *omite* por el trastorno del paciente o el rechazo del tratamiento también debe registrarse. Registrar lo que se omitió, por qué se omitió y a quién se le notificó.

ALERTA CLÍNICA

No suponer que la persona que lea su registro sabe que ha tenido lugar una intervención común (p. ej., giro) porque usted considere que es un componente «obvio» de la asistencia. ■

Concisión

Los registros deben ser breves y completos para ahorrar tiempo en la comunicación. El nombre del paciente y la palabra *paciente* se omiten. Por ejemplo, escribir «suda profusamente. Respiraciones superficiales, 28/min». Acabar cada pensamiento o frase con un punto.

Prudencia legal

El registro preciso y completo debe aportar protección legal al profesional de enfermería, los otros cuidadores del paciente, la institución sanitaria y el paciente. Admisible en un tribunal como documento legal, la historia clínica proporciona pruebas de la calidad de la asistencia prestada a un paciente. El registro suelen verlo jueces y abogados como la mejor prueba de lo que en realidad le ocurrió al paciente.

ALERTA CLÍNICA

Completar el registro usando, por ejemplo, el proceso de enfermería como marco. Es la mejor defensa contra la negligencia. ■

Para obtener la mejor protección legal, el profesional de enfermería no sólo debe seguir los modelos profesionales de la asistencia de enfermería, sino también las normas de la institución y los procedimientos para la intervención y registro en todas las situaciones, en especial en las de alto riesgo. Por ejemplo:

11:00: refiere sentirse mareado. Elevadas dos barandillas superiores y se le recomienda permanecer en la cama y llamar al timbre si precisa ayuda. 11:30: le encuentro tumbado en el suelo junto a la cama. Dice: «He salido de la cama por mí mismo». Cuando se le pregunta por el dolor, replica: «Me siento bien, aunque un poco mareado». Le ayudo a meterse en la cama. TA 100/60 P 90 R 24. Se le notifica al Dr. RJ Naden. _____ RS Woo, RN

Fecha	Hora	Notas del progreso
12/9/2007	08:00	Ruidos respiratorios reducidos en todos los campos pulmonares. Refiere «fatiga». N. Smith, RN.
12/9/2007	08:05	Entrada anterior errónea, paciente equivocado -----N. Smith, RN.

Figura 15-10 ■ Corrección de un error de registro.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Registro

HACER

- Registrar un cambio en el estado del paciente y mostrar que se acometieron acciones de seguimiento.
- Leer las notas de enfermería antes de la asistencia para determinar si ha habido un cambio en el estado del paciente.
- Ser oportuno. Una entrada tardía es mejor que ninguna entrada; pero cuanto más tiempo transcurra entre la asistencia y el registro, mayor es la sospecha.
- Usar descripciones objetivas, específicas y objetivas.
- Corregir los errores de registro.
- Registrar todas las actividades educativas.
- Registrar las palabras reales del paciente poniendo comillas.
- Registrar la respuesta del paciente a las intervenciones.
- Revisar sus notas: ¿son claras y reflejan lo que quiere decir?

NO HACER

- Dejar un espacio en blanco para que un colega haga un registro más tarde.
- Registrar antes del acontecimiento (p. ej., procedimiento, administración de medicamento).
- Usar términos vagos (p. ej., «parece cómodo», «pasó una buena noche»).
- Registrar en nombre de otro.
- Usar «paciente» como si fuera su registro.
- Alterar un registro aunque lo solicite un superior o un médico.
- Registrar suposiciones o palabras que reflejen sesgos (p. ej., «quejicoso», «desagradable»).

NOTA DE INVESTIGACIÓN
del paciente?

¿Refleja el registro de enfermería la asistencia individualizada

Mediante el uso de una metátesis cualitativa, los investigadores revisaron y analizaron informes de investigaciones cualitativas centradas en el registro de la asistencia de enfermería publicada entre 1996 y 2003. El objetivo de este estudio fue incrementar la comprensión del contenido de la asistencia de enfermería registrada y mostrar cómo los principios éticos se relacionan con la asistencia individualizada visible en el registro. La asistencia ética comprende el valor de respetar a los pacientes y, por tanto, el registro de lo que los pacientes consideran importante para su asistencia.

Surgieron tres temas diferentes. Uno de los temas reflejaba las demandas de la organización. Es decir, las organizaciones deseaban el registro para demostrar resultados mensurables de la asistencia de enfermería que podrían tener implicaciones económicas. El segundo tema reflejaba las actitudes y deberes de los profesionales de enfermería. Los profesionales de enfermería no consideraban importante el registro y lo veían de forma negativa o con indiferencia. El tercer tema reflejaba la implicación de los pacientes en su asistencia. Quedó claro que los puntos de vista de los pa-

cientes raramente se referían al registro. Los profesionales de enfermería registraban sobre todo las funciones físicas del paciente.

IMPLICACIONES

Este estudio reflejó la escasa cantidad de registro sobre los deseos y necesidades de los pacientes. Los investigadores destacaron que cuanto más estructurado esté el sistema de registro (es decir, el registro informatizado), más centrado estará en las tareas de enfermería en lugar de en la asistencia de enfermería individualizada para la salud del paciente. Aunque los profesionales de enfermería aconsejan individualizar la asistencia del paciente, esta no es visible en el registro de enfermería. ¿Es el momento de definir claramente el objetivo del registro? ¿Para quién es el registro, para la organización, para el profesional de enfermería o para el paciente?

Nota: Tomado de «Documentation of Individualized Patient Care: A Qualitative Meta-synthesis», by O. Karkkainen, T. Bondas, and K. Eriksson, 2005, *Nursing Ethics*, 12(2), pp. 123–132. Copyright © Sage Publications Ltd, 2005. Reproducido con autorización de Sage Publications, Londres.

ELABORACIÓN DE INFORMES

El objetivo del informe es comunicar información específica a una persona o grupo de personas. Un informe, ya sea oral o escrito, debe ser conciso, e incluir información pertinente pero no detalles irrelevantes. Además de los informes de cambio de turno y de los informes telefónicos, el informe también puede incluir el intercambio de información o ideas con colegas y otros profesionales sanitarios sobre algún aspecto de la asistencia del paciente. Ejemplos de ello son las reuniones sobre el plan de asistencia y las visitas de enfermería.

Informes del cambio de turno

Un **informe de un cambio de turno** se da a todos los profesionales de enfermería en el siguiente turno. Su objetivo es proporcionar continuidad a la asistencia para los pacientes dándoles a los nuevos cuidadores un resumen rápido de las necesidades del paciente y los detalles de la asistencia prestada.

Los informes del cambio de turno pueden ser escritos u orales, ya sea un intercambio cara a cara o mediante registro en cinta de audio. El informe cara a cara permite al que escucha plantear preguntas du-

rante el informe; los informes escritos o mediante cinta de audio suelen ser más cortos y llevan menos tiempo. Los informes se dan a veces junto a la cama del paciente, y tanto los pacientes como los profesionales de enfermería participan en el intercambio de información. El cuadro 15-3 enumera los elementos clave de un informe de cambio de turno. El cuadro 15-4 proporciona una muestra de un informe de cambio de turno.

ALERTA CLÍNICA

Sea consciente de dónde tiene lugar el informe de cambio de turno con el fin de mantener la confidencialidad del paciente. Lo mejor es una zona privada y libre de interrupciones. ■

Informes telefónicos

Los profesionales sanitarios informan con frecuencia sobre un paciente por teléfono. Los profesionales de enfermería informan a los profesionales sanitarios sobre un cambio en el estado del paciente; un

CUADRO 15-3 Elementos clave del informe del cambio de turno

- Seguir un orden particular (p. ej., seguir los números de habitaciones en un hospital).
- Proporcionar información identificadora básica de cada paciente (p. ej., nombre, número de habitación, designación de cama).
- Para los pacientes nuevos, proporcionar la razón del ingreso o el diagnóstico (o diagnósticos) médicos, la operación quirúrgica (fecha), las pruebas diagnósticas y los tratamientos recibidos en las últimas 24 horas.
- Incluir cambios significativos en el estado del paciente y la información presente en orden (es decir, valoración, diagnósticos de enfermería, intervenciones, resultados y evaluación). Por ejemplo, «El Sr. Ronald Oakes dijo que le dolía la pantorrilla a las 14:00 horas. La inspección no reveló otros signos. El dolor en la pantorrilla se relaciona con una alteración de la circulación sanguínea. El reposo y la elevación de las piernas sobre un estribo durante 30 minutos aliviaron el dolor».
- Proporcionar información exacta, como «La Sra. Jessie Jones recibió 6 mg de morfina IV a las 15:00 horas», no «La Sra. Jessie Jones recibió algo de morfina durante la tarde».
- Comunicar la necesidad de los pacientes de un apoyo emocional especial. Por ejemplo, un paciente que acaba de enterarse de que su biopsia reveló una neoplasia maligna y para el que se ha programado una laparotomía necesita tiempo para comentar sus sentimientos antes de empezar la educación preoperatoria.
- Incluir las órdenes actuales prescritas por el médico y la enfermería.
- Dar un resumen de los pacientes recién ingresados, incluidos el diagnóstico, la edad, el estado general, el plan terapéutico e información significativa sobre las personas que apoyan al paciente.
- Informar sobre los pacientes a los que se ha transferido o dado de alta.
- Establecer claramente prioridades de asistencia y la asistencia debida tras el inicio del turno. Por ejemplo, en un informe de las 7 de la mañana el profesional de enfermería podría decir: «Las constantes vitales del Sr. Li deben tomarse a las 7:30 y será necesario reemplazar su bolsa de orina a las 8:00». Dar esta información al final del informe del paciente, porque se recuerdan mejor la primera y la última información dadas.
- Sea conciso. No se extienda sobre datos generales o asistencia habitual (p. ej., no diga «Constantes vitales a las 8:00 y las 11:50» cuando es lo habitual en la unidad). No comunique las entradas y salidas de visitantes a no ser que haya algún problema o preocupación, o los visitantes participen en la educación y la asistencia. El apoyo social y las visitas son la norma.

CUADRO 15-4 Muestra de informe de cambio de turno**HABITACIÓN 201 – C.W.**

Ingresado esta noche por neumonía
 Alérgico a penicilina
 No mover
 SN D5/O,45 IV a 100 mL/hora en antebrazo izquierdo
 Necesita muestra de esputo para cultivo y antibiograma
 Temperatura 39,1 °C. Se administró paracetamol a las 6:00
 Ruidos pulmonares reducidos en lóbulos inferiores

HABITACIÓN 202 – G.H.

Ingresado para artroplastia total de rodilla izquierda. DPO N.º 3
 Tiene órdenes de alta para ir a rehabilitación hoy
 Vendaje limpio, seco e intacto
 Dieta normal. Toma líquidos bien
 Tuvo deposición ayer
 Puntuación del dolor de 4/10: último medicamento Percocet a las 4:00

nombre y relación con el paciente (p. ej., «Soy Jana Gomez, DE; le llamo por su paciente, Dorothy Mendes. Soy su enfermera de 7 de la tarde a 7 de la mañana»).

Los informes telefónicos suelen incluir el nombre y diagnóstico médico del paciente, los cambios en la valoración de enfermería, las constantes vitales relacionadas con las constantes vitales basales, los datos de laboratorio significativos y las intervenciones de enfermería relacionadas. El profesional de enfermería debe tener el registro preparado para dar al médico cualquier información adicional.

Tras el informe, el profesional de enfermería debe registrar la fecha, la hora y el contenido de la llamada. Por ejemplo:

12:00: Ingresado de urgencias. Refiere dolor quemante en cuadrante abdominal superior derecho. Puntúa el dolor en 6/10. PA 115/80, P 100, R 15. Se administran 10 mg de Demerol IM por orden. 13:00: PA 100/40, P 115, R 30. El dolor no ha cambiado. Pálido y sudoroso. Informado por teléfono al Dr. Burns a las 13:05. _____TG Jones, RN

Órdenes telefónicas

Los médicos ordenan a menudo un tratamiento (p. ej., un medicamento) para un paciente por teléfono. La mayoría de las instituciones tienen normas específicas sobre las órdenes telefónicas. Muchas instituciones permiten sólo al profesional de enfermería diplomado tomar órdenes telefónicas.

Mientras el médico da la orden, *escribir* la orden completa y *leérsela* al médico para asegurarnos de su precisión. Preguntar al médico sobre cualquier orden que sea ambigua, inusual (p. ej., una dosis anormalmente alta de un medicamento) o que el estado del paciente contraindique. Después transcribir la orden en la hoja de órdenes médicas, indicando si es una orden verbal (OV) o telefónica (OT). Véanse algunas pautas en el cuadro 15-5.

Una vez que la orden se ha transcrito a la hoja de órdenes médicas, esta debe firmarla el médico en un período descrito por las normas de la institución. Muchos hospitales de pacientes agudos exigen que esto se haga antes de 24 horas.

radiólogo comunica los resultados de un estudio radiográfico; un profesional de enfermería comunica a otra unidad información sobre el paciente transferido.

El profesional de enfermería que recibe un informe telefónico debe registrar la fecha y hora, el nombre de la persona que da la información y el tema de la información recibida, y firmar en la anotación. Por ejemplo:

6/6/03 10:35 GL Messina, técnico de laboratorio, informa por teléfono que el hematocrito de la Sra. Sara Ames era de 3/100 mL _____ B. Ireland RN

La persona que recibe la información debe repetirla al que la emite para asegurar su precisión.

Cuando se da un informe telefónico a un médico es importante que el profesional de enfermería sea conciso y preciso. Comenzar con el

CUADRO 15-5 Guías para las órdenes telefónicas y verbales

1. Conocer las normas de enfermería sobre quién puede dar y aceptar órdenes verbales y telefónicas.
 2. Saber las normas de la institución sobre las órdenes telefónicas (p. ej., colega que escucha en la extensión y firma conjunta de hoja de la orden).
 3. Pedir al profesional que prescribe que hable lenta y claramente.
 4. Pedir al profesional que prescribe que deletee el nombre del medicamento si usted no está familiarizado con él.
 5. Preguntar sobre el fármaco, la dosis o los cambios si parecen inadecuados para este paciente.
 6. Escribir la orden o introducirla en un ordenador.
 7. Leer la orden al profesional que la prescribe. Usar palabras en lugar de abreviaturas (es decir, tres veces al día por tid).
 8. Escribir la orden en la hoja de órdenes del médico. Registrar la fecha y la hora e indicar que se trata de una orden telefónica (OT). Firmar con el nombre y las credenciales.
 9. Cuando escriba una posología ponga siempre un número antes de un decimal (es decir, 0,3 mL), pero nunca después de un decimal (es decir, 6 mg).
 10. Escribir la palabra unidades (es decir, 15 unidades de insulina, no 15 u de insulina).
 11. Transcribir la orden.
 12. Seguir el protocolo de la institución sobre el protocolo del prescriptor para firmar una orden telefónica (es decir, en las siguientes 24 horas).
- Otras:*
- Nunca cumplir una orden de un contestador telefónico. Llamar al prescriptor para cumplir una orden dada para un paciente. Escribirla y leerla para confirmarla.

Nota: Adaptado de «JCAHO Says Watch Your P's and Q's», by editors of *Nursing* 2004, 2004, *Nursing*, 34(3), p. 55; and «FAQs for the 2006 National Patient Safety Goals» by Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2006. Recuperada el 30 de abril de 2006 de http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/7C116D6D-AE82-449E-BA45-1DE49D2A0A34/0/06_npssg_faq.pdf

Reunión sobre el plan de asistencia

Una reunión sobre el plan de asistencia es un encuentro de un grupo de profesionales de enfermería para comentar posibles soluciones a ciertos problemas de un paciente, como su incapacidad para afrontar un acontecimiento o la falta de progreso hacia la consecución de un objetivo. La reunión sobre el plan de asistencia da a cada profesional de enfermería la oportunidad de ofrecer una opinión sobre posibles soluciones al problema. Puede invitarse a otros profesionales sanitarios a acudir a la conferencia para ofrecer su experiencia; por ejemplo, un asistente social puede comentar problemas familiares de un niño con quemaduras graves, o un dietista puede exponer los problemas dietéticos de un paciente con diabetes.

Las reuniones sobre el plan de asistencia son más eficaces cuando hay un clima de respeto, es decir, la aceptación sin juicios de otros aunque sus valores, opiniones o creencias parezcan diferentes. Los profesionales de enfermería deben aceptar y respetar las contribuciones de cada persona, y escuchar con una mente abierta lo que otros dicen aunque no estén de acuerdo.

Visitas de enfermería

Las visitas de enfermería son procedimientos en los que dos o más profesionales de enfermería visitan a ciertos pacientes junto a su cama para:

- Obtener información que ayude a planificar su asistencia.
- Proporcionar a los pacientes la oportunidad de comentar su asistencia.
- Evaluar la asistencia de enfermería que el paciente ha recibido.

Durante las visitas, el profesional de enfermería asignado al paciente proporciona un resumen breve de las necesidades de enfermería del paciente y de las intervenciones antes de ponerlas en marcha. Las visitas de enfermería ofrecen ventajas a pacientes y profesionales de enfermería. Los pacientes pueden participar en los comentarios, y los profesionales de enfermería pueden ver al paciente y el equipo que van a usar. Para facilitar la participación del paciente en las visitas de enfermería, los profesionales de enfermería deben usar términos que el paciente pueda entender. La terminología médica excluye al paciente de la discusión.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. Anderson, un varón de 80 años, ingresó por un dolor de espalda. Tenía antecedentes de hipertensión. Le dijo al profesional de enfermería que le atendió en el momento del ingreso que había perdido el interés en muchas de sus actividades normales debido al dolor constante.

Lea la siguiente entrada del registro realizada por un profesional de enfermería previo:

8: El paciente es quejicoso. Le he escuchado durante 15 minutos sin éxito. PA 210/90 y 180/70, P 72, R 18

12: Rechaza comer

2: El paciente se cae de la cama

1. ¿Qué guías *no* se usaron en este registro?
2. El diagnóstico de enfermería del Sr. Anderson es *dolor agudo*. ¿Qué espera registrar?
3. Usando los siguientes datos del Sr. Anderson, ordénelos en una nota SOAP:
 - a. «No he dormido la última noche»
 - b. Colocado sobre un lado con almohadas debajo de la espalda

- c. Continúa necesitando opiáceos para conseguir el objetivo de aliviarle el dolor
 - d. Puntúa el dolor en 8 sobre 10
 - e. «Me siento mejor» (tras las intervenciones)
 - f. Última dosis de medicamento hace 5 horas
 - g. Bolsa caliente aplicada en la zona lumbar
 - h. PA 210/90, P 72, R 18
 - i. Añadir al plan de asistencia ofrecer analgésicos cada 4 horas aproximadamente en lugar de a demanda
 - j. 6/6/03 N.º 1 Dolor
 - k. «Dolor agudo y lacerante en la zona lumbar que se irradia a la pierna izquierda»
 - l. Medicado con el analgésico ordenado
4. Use los mismos datos y ordénelos en una nota DAR.

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 15 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- Las historias del paciente son documentos legales que proporcionan pruebas de la asistencia del paciente.
- El profesional de enfermería tiene el deber legal y ético de mantener la confidencialidad de la historia del paciente; esto comprende medidas especiales para proteger la información del paciente almacenada en ordenadores.
- Los registros del paciente se mantienen para diversos propósitos, como la comunicación, la planificación de la asistencia del paciente, la auditoría de instituciones sanitarias, la investigación, la educación, el reembolso, el registro legal y el análisis de la asistencia sanitaria.
- En las historias clínicas orientadas a la fuente, cada grupo profesional de asistencia sanitaria proporciona su propio registro. El registro se orienta alrededor de la fuente de la información.
- En las historias clínicas orientadas al problema, el registro se organiza alrededor de los problemas del paciente.
- Ejemplos de sistemas de registro son el PIE, el registro centrado, el registro por excepción (CBE), el registro informatizado y la gestión del caso.
- Los ordenadores facilitan relativamente la planificación y el registro. El uso de terminales de ordenador junto al paciente permite un registro inmediato de las acciones de enfermería.
- El modelo de gestión del caso subraya la asistencia de calidad y rentable prestada dentro de una estancia establecida.
- El Kardex se usa para organizar los datos del paciente, y agiliza el acceso a la información de los profesionales sanitarios.
- Las notas del progreso de enfermería proporcionan información sobre el progreso del paciente hacia los resultados deseados. El formato de la nota del progreso depende del sistema de registro en la institución.
- El registro a largo plazo varía en función del nivel de asistencia proporcionada y de los requisitos establecidos por *Medicare* y *Medicaid*.
- Las instituciones sanitarias domiciliarias deben estandarizar sus métodos de registro para cumplir los requisitos de *Medicare* y *Medicaid* y de otras entidades financiadoras.
- Las guías legales para el proceso de registro en un historial del paciente incluyen el registro de la fecha y la hora, las entradas legibles, el uso de tinta oscura, el uso de una terminología y escritura correctas, la precisión, la idoneidad, la exhaustividad, la concisión y la inclusión de una firma adecuada.
- El objetivo del informe es comunicar información específica con el fin de mejorar la calidad de la asistencia. Ejemplos de ello son los informes de cambio de turno, los informes telefónicos, las órdenes telefónicas, las sesiones sobre el plan de asistencia y las visitas de enfermería.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes acciones realizadas por un profesional de enfermería asegura la confidencialidad del registro informatizado de un paciente?
 1. El profesional de enfermería accede al archivo del paciente y deja el ordenador para contestar a la llamada de un paciente
 2. El profesional de enfermería comparte su clave de acceso al ordenador
 3. El profesional de enfermería cierra el archivo de un paciente y sale del sistema
 4. El profesional de enfermería deja la hoja de trabajo informática en el puesto informático
2. El modelo de gestión del caso que usa vías críticas sería apropiado para un paciente ¿con qué diagnóstico?
 1. Infarto de miocardio (ataque al corazón)
 2. Diabetes e hipertensión
 3. Infarto de miocardio, diabetes e hipertensión
 4. Diabetes, hipertensión, una úlcera en el pie infectada y demencia senil
3. Tras cometer un error de registro, ¿qué acción debería hacer un profesional de enfermería?
 1. Usar líquido corrector para tapar el error y realizar una nueva entrada
 2. Trazar una línea a través de él y escribir *error* encima de la entrada
 3. Trazar una línea a través de él y escribir *entrada equivocada* por encima de la entrada
 4. Trazar una línea a través del error y escribir *entrada equivocada* con sus iniciales por encima
4. ¿Qué entrada de registro sería más defendible en un tribunal?
 1. El paciente se cayó de la cama
 2. Paciente ebrio en el momento del ingreso
 3. Hematoma de gran tamaño en la pierna derecha
 4. Se notifica al Dr. Jones una PA de 90/40
5. El paciente NAC. Tiene PB y recibe sus pastillas para el dolor prn. Su nutrición es DAT. Interprete las abreviaturas usadas.
 1. NAC: _____
 2. PB: _____
 3. prn: _____
 4. DAT: _____
6. Durante su primer día, un profesional de enfermería cuida de un paciente que lleva en el hospital 2 días y le parece que su presión arterial (PA) está elevada. ¿Cuál sería el siguiente paso?
 1. Preguntar al paciente sus límites de presión arterial anteriores
 2. Revisar el registro gráfico en la historia del paciente
 3. Examinar el registro de medicamentos en busca de medicamentos antihipertensivos
 4. Revisar las notas de progreso incluidas en la historia del paciente
7. Un estudiante de enfermería observa el informe de cambio de turno. ¿Cuál de las siguientes conductas en el profesional de enfermería que realiza el informe representa una práctica eficaz? Seleccione todas las adecuadas.
 1. Proporciona el diagnóstico médico o la razón del ingreso
 2. Establece la hora en que el paciente recibió por última vez el analgésico
 3. Habla alto cuando da el informe

4. Establece prioridades de asistencia que deben realizarse poco después del informe
5. Informa sobre el número de visitantes de cada paciente
8. ¿Qué entradas de registro están escritas correctamente?
Seleccionar todas las adecuadas.
 1. 5 gr de SM administrados IV para dolor abdominal
 2. 0,25 mg de Lanoxin por vía oral por orden de administración inmediata del Dr. Smith
 3. 15 cc de KCl por vía oral debido a concentración de K⁺ de 2,9
 4. 10 u de insulina regular SC por glucemia capilar de 180
 5. Ambien 5 mg por vía oral antes de acostarse a petición
9. Traen al servicio de urgencias a una mujer de 75 años con dolor en la cadera derecha. La pierna derecha es más corta que la izquierda y muestra una rotación externa. Durante la inspección, el profesional de enfermería observa lo que parecen quemaduras de cigarrillo en la parte interna de los muslos de la paciente. ¿Cuál de los siguientes sería el registro más adecuado?
 1. Seis lesiones cutáneas redondas parcialmente cicatrizadas en las caras internas de los muslos
 2. Zonas con quemaduras graves en las caras internas de los dos muslos de la paciente
 3. Múltiples lesiones en la cara interna de los muslos relacionadas posiblemente con malos tratos a la anciana
 4. Varias lesiones en la cara interna de los muslos similares a quemaduras de cigarrillo
10. ¿Cuál de las siguientes reglas del registro mantendrá la seguridad legal del profesional de enfermería? Seleccionar todas las adecuadas.
 1. Uso del tiempo militar
 2. Registrar preocupaciones expresadas por el paciente
 3. Realizar la mayor parte del registro al final del turno
 4. Registrar sólo la información que tenga que ver con problemas de salud del paciente

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study:
Client with Delirium Tremens
- Application Activities:
Establishing a Documentation System
HIPAA and Client Privacy
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Austin, S. (2006). "Ladies & gentlemen of the jury, I present . . . the nursing documentation." *Nursing*, 36(1), 56–62.
El autor, un profesional de enfermería y abogado, revisa las guías de registro para ayudar a evitar responsabilidades legales. Tienen un interés particular los escenarios incluidos en el artículo. Se basan en casos reales y reflejan alegaciones comunes de negligencia profesional.
- Kirkley, D., & Stein, M. (2004). Nurses and clinical technology: Sources of resistance and strategies for acceptance. *Nursing Economics*, 22(4), 216–222.
Los autores realizaron una mesa redonda electrónica seguida de entrevistas telefónicas con líderes de enfermería de EE. UU. y Reino Unido con el objetivo de identificar barreras al proceso de introducción del registro clínico en línea. Encontraron que la resistencia tenía menos que ver con la experiencia con el ordenador que con factores culturales. Un factor cultural identificado fue la falta de

tiempo ya que los profesionales de enfermería se resistían a la idea de añadir una cosa más a su trabajo. El otro factor cultural identificado fue la lealtad al modo histórico de registro sobre papel. Finalmente, el artículo acaba con ideas que podrían usarse como parte de un programa de gestión del cambio para facilitar el proceso de introducción y uso de sistemas informatizados.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Ammenwerth, E., Mansmann, U., Iller, C., & Eichstadter, R. (2003). Factors affecting and affected by user acceptance of computer-based nursing documentation: Results of a two-year study. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 10(1), 69–84.
- Bjorvell, C., Wredling, R., & Thorell-Ekstrand, I. (2003). Prerequisites and consequences of nursing documentation in patient records as perceived by a group of registered nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 12(2), 206–214.

BIBLIOGRAFÍA

- American Nurses Association. (2001). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Washington, DC: Author.
- Clark, A. P. (2003). What's all the HIPAA hype? *Nurse Practitioner Supplement: the 2004 Sourcebook for Advanced Practice Nurses*, 6–11.
- Editors of Nursing 2004. (2004). JCAHO says watch your p's and q's. *Nursing*, 34(3), 55.
- Gallagher, P. M. (2004). Maintain privacy with electronic charting. *Nursing Management*, 35(2), 16–17.
- Guido, G. W. (2005). *Legal and ethical issues in nursing* (4th ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2006). 2006 National Patient Safety Goals—FAQs. Retrieved April 30, 2006, from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/7C116D6D-AE82-449E-BA45-1DE49D2A0A34/0/06_npsg_fa.pdf

Lippincott Williams & Wilkins. (2003). *Complete guide to documentation*. Philadelphia: Author.

Lippincott Williams & Wilkins. (2007). *Chart smart* (2nd ed.). Philadelphia: Author.

Smith, C. M., & Dougherty, M. (2001). Practice brief: Requirements for the acute care record. *Journal of AHIMA*, 72(3), 56A–56G.

Sullivan, G. H. (2004). Legally speaking: Does your charting measure up? *RN*, 67(3), 61–65.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Feeg, V. D. (2003). What's this HIPAA stuff . . . and does it affect me? *Pediatric Nursing*, 29(2), 93, 133.
- Fernandez, R. D., & Spragley, F. (2004). Focus on streamlined documentation. *Nursing Management*, 35(10), 25–29.
- Hamilton, A. V., Coyle, G. A., & Heinen, M. G. (2004). Applied technology rounds out e-documentation. *Nursing Management*, 35(9), 44–47.
- Hendrix, L. (2004). Paging pointers: Here's how to make the most of your calls to health care providers. *Nursing*, 34(5), 32hn4–32hn6.
- Kirkley, D., & Stein, M. (2004). Nurses and clinical technology: Sources of resistance and strategies for acceptance. *Nursing Economics*, 22(4), 216–222.
- Kroll, M. (2003). What were you thinking? Charting rules to keep you legally safe. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(3), 15–16.
- Maddox, P. J. (2003). HIPAA: Update on rule revisions and compliance requirements. *Medsurg Nursing*, 12(1), 59–63.
- Miller, J., & Glusko, J. (2003). Standing up to the scrutiny of medical malpractice. *Nursing Management*, 34(10), 20–22.
- Murphy, E. K. (2003). Charting by exception. *AORN Journal*, 78(5), 821–823.
- Smith, L. S. (2003). Chart smart: Handling documentation errors. *Nursing*, 33(10), 73.
- Smith, L. S. (2004). Documenting refusal of treatment. *Nursing*, 34(4), 79.

UNIDAD 4

Creencias y prácticas de salud

A medida que aumentan los conocimientos de los usuarios de la atención sanitaria, los pacientes esperan y merecen una asistencia de calidad. Cuando se trata a los pacientes, ya sean individuos, familias o la totalidad de la comunidad, la asistencia de enfermería de calidad trata de insistir en la prevención de la enfermedad y en la promoción de la salud. El personal de enfermería sabe que el estado de salud y el bienestar de un paciente abarca, además de aspectos físicos y psicológicos, otras muchas dimensiones entre las que se encuentran las sociales, las espirituales, las culturales, las sexuales y las ambientales. Cada encuentro con el paciente proporciona al enfermero una oportunidad para influir y estimular tanto las conductas de búsqueda de salud tradicionales como las innovadoras.

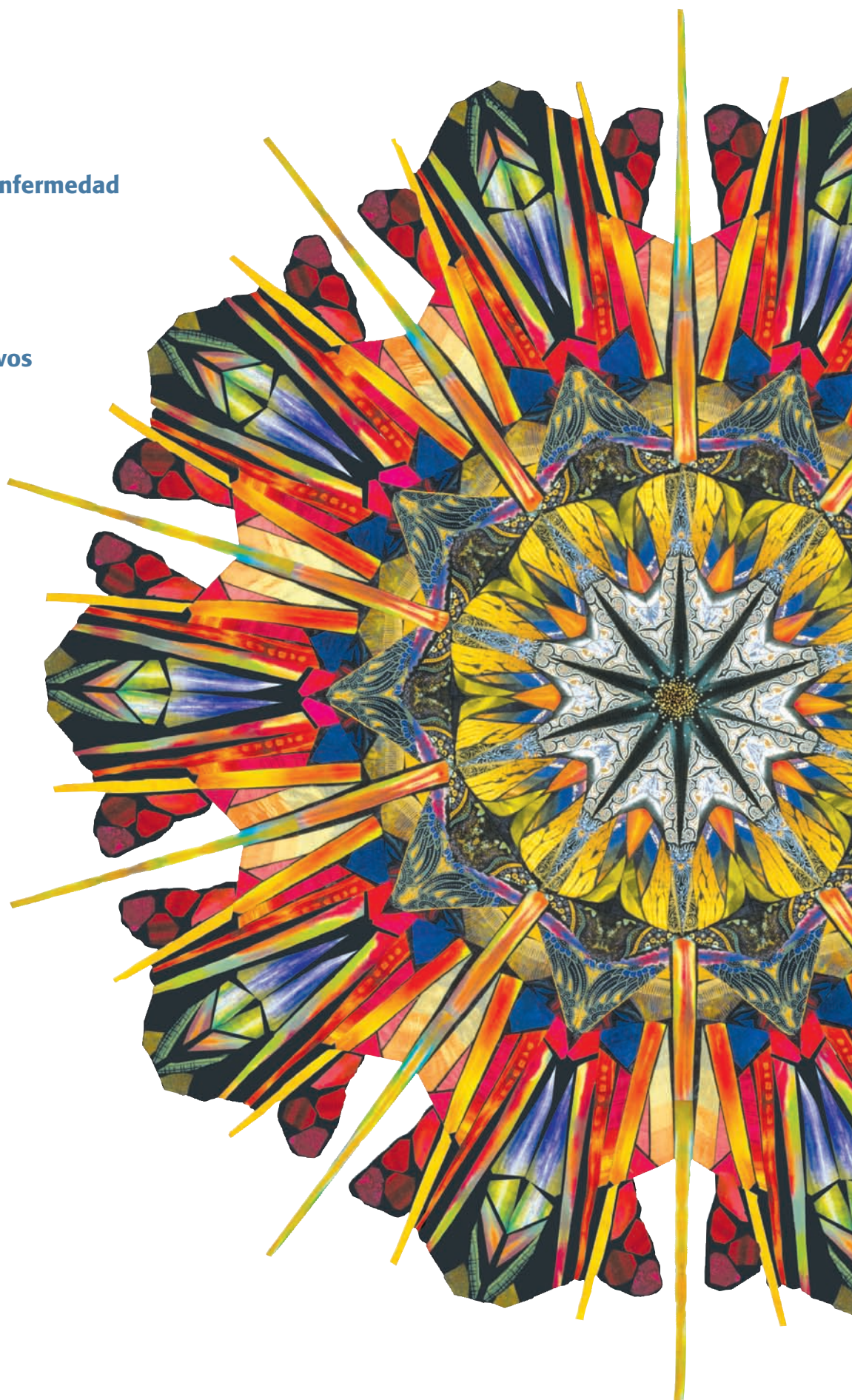


CAPÍTULO 16
Promoción de la salud

CAPÍTULO 17
Salud, prosperidad y enfermedad

CAPÍTULO 18
Cultura y herencia

CAPÍTULO 19
**Modos de curación
adyuvantes y alternativos**



CAPÍTULO 16

Promoción de la salud

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

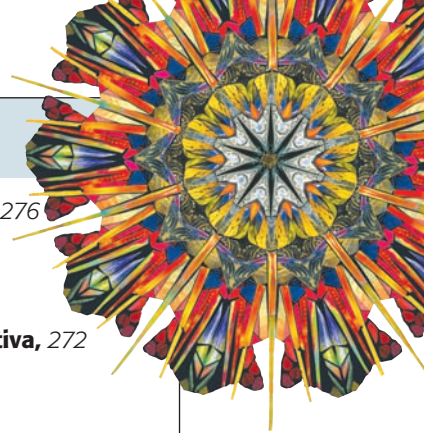
Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar la relación de la individualidad y el holismo con la práctica de enfermería.
2. Enumerar cuatro características fundamentales de los mecanismos homeostáticos.
3. Identificar las estructuras teóricas que se utilizan en la promoción de la salud individual.
4. Identificar las características de Maslow de la persona autorrealizada.
5. Describir la forma en que los principales indicadores de Healthy People 2010 pueden ayudar a mejorar la salud de una comunidad.
6. Diferenciar la promoción de la salud de la protección de la salud y de la prevención de la enfermedad.
7. Identificar varios tipos y lugares de programas de promoción de la salud.
8. Exponer el modelo de promoción de la salud.
9. Explicar las fases del cambio de conducta de salud.
10. Exponer la participación del enfermero en la promoción de la salud.
11. Valorar la salud de las personas.
12. Desarrollar, implantar y evaluar planes para la promoción de la salud.



TÉRMINOS CLAVE

aferencia , 272	frontera , 272	protección de la salud , 276
autorregulación , 272	holismo , 271	retroalimentación , 272
compensatorio , 272	homeostasis , 271	retroalimentación negativa , 272
diagnóstico de bienestar , 286	homeostasis psicológica , 272	retroalimentación positiva , 272
equilibrio , 271	prevención de la enfermedad , 276	salida , 272
fase de acción , 282	prevención primaria , 276	sistema , 272
fase de contemplación , 282	prevención secundaria , 276	sistema abierto , 272
fase de mantenimiento , 282	prevención terciaria , 276	sistema cerrado , 272
fase de precontemplación , 281	productividad , 272	valoración del riesgo sanitario (VRS) , 285
fase de preparación , 282	promoción de la salud , 276	
fase de terminación , 282		



La promoción de la salud es un componente importante de la práctica de la enfermería. Es una forma de pensamiento que se mueve alrededor de una filosofía de totalidad, prosperidad y bienestar. En las dos últimas décadas, el interés y la conciencia sobre la promoción de la salud ha aumentado en la opinión pública. Mucha gente conoce la relación que existe entre el estilo de vida y la enfermedad y está desarrollando hábitos de promoción de la salud, tales como una actividad física, reposo y relajación adecuados, mantenimiento de una buena nutrición y control del consumo del tabaco, el alcohol y otras drogas.

La valoración y la planificación de la atención sanitaria de cada paciente individual aumentan cuando el enfermero comprende los conceptos de individualismo, holismo, homeostasis y necesidades humanas. Las creencias y valores de cada persona y el apoyo que recibe proceden en gran parte de su familia y son reforzados por la sociedad. Lo contrario también es cierto, las creencias, las actitudes y las conductas de los individuos de una comunidad repercuten en la salud general de esta.

SALUD INDIVIDUAL

Las dimensiones de la individualidad incluyen el carácter total de la persona, la autoidentidad y las percepciones. El carácter total de la persona comprende los comportamientos, el estado emocional, las actitudes, los valores, los motivos, las capacidades, los hábitos y las apariencias. La autoidentidad de la persona es la percepción de sí mismo como entidad única, separada y distinta, que interacciona con los demás. Las percepciones de la persona son la forma en que esta interpreta el entorno o la situación, y afectan de forma directa a su manera de pensar, sentir y actuar en una situación determinada.

Concepto de individualidad

Para ayudar a los pacientes a lograr, mantener o recuperar un grado óptimo de salud, el personal de enfermería tiene que conocer a sus pacientes como individuos. Cada persona es un ser único, distinto de todos los demás seres humanos, con una combinación genética, de experiencias vitales y de interacciones ambientales diferentes de las de los demás.

Cuando proporciona asistencia, el enfermero ha de centrarse en el paciente, tanto en el contexto de la asistencia total como de la asistencia individualizada. En el contexto de la asistencia total, el enfermero considera todos los principios y áreas que son aplicables

cundo proporciona sus cuidados a cualquier paciente de esa edad y condición. En el marco de la asistencia individualizada, el enfermero conoce al paciente como individuo y usa los principios de la asistencia total que convienen a esa persona en ese momento. Por ejemplo, un enfermero que está aconsejando a la madre de un preescolar sabe que el deseo del niño de explorar su mundo forma parte de una fase del desarrollo por la que pasan todos los preescolares. Sin embargo, el riesgo de sufrir accidentes y lesiones de un preescolar diagnosticado de trastorno por déficit de atención con hiperactividad es mayor cuando interactúa con su entorno, debido a su impulsividad y a su escaso autocontrol.

Concepto de holismo

Los enfermeros se preocupan por el individuo como persona completa, total u holística, no como una reunión de partes y procesos. Cuando se aplica a la enfermería, el concepto de **holismo** subraya que el enfermero debe tener siempre presente la totalidad de la persona y esforzarse por comprender como su parte alterada se relaciona con dicha totalidad. Además, el enfermero debe considerar también la relación del individuo con su entorno externo y con los demás. Por ejemplo, para ayudar a un varón que está llorando la muerte de su esposa, el enfermero explora el impacto de la pérdida en la totalidad de la persona (es decir, sobre el apetito, el patrón de sueño y descanso, el grado de energía, la sensación de bienestar, el estado de ánimo, las actividades habituales, las relaciones familiares y las relaciones con los demás). Las intervenciones de enfermería van dirigidas a restablecer la armonía global, por lo que dependen del sentido de las metas y del significado de la vida del paciente. Para más información sobre las prácticas holísticas, véase capítulo 19. ∞

Concepto de homeostasis

En 1939, Cannon introdujo el concepto de **homeostasis** para describir la constancia relativa de los procesos internos del organismo, tales como las concentraciones sanguíneas de oxígeno y anhídrido carbónico, la tensión arterial, la temperatura corporal, la glucemia y el equilibrio hidroelectrolítico. Para Cannon, la palabra *homeostasis* no implicaba algo estancado, inflexible o inmóvil, sino que significa una situación variable pero que permanece relativamente constante. Cannon contemplaba al ser humano como separado del entorno externo e intentando constantemente mantener un **equilibrio** fisiológico, mediante la adaptación a ese entorno. Por tanto, la homeostasis es la ten-

dencia del organismo a mantener un estado de equilibrio al mismo tiempo que un cambio constante.

Homeostasis fisiológica

La homeostasis fisiológica significa que el medio interno del organismo es relativamente estable y constante. Todas las células del cuerpo necesitan un entorno relativamente constante para funcionar, por lo que el entorno interno del organismo debe mantenerse dentro de unos límites estrechos. Los mecanismos homeostáticos tienen cuatro características fundamentales:

1. Se autorregulan.
2. Son compensatorios.
3. Tienden a ser regulados por sistemas de retroalimentación negativa.
4. Para corregir un solo desequilibrio fisiológico pueden ser necesarios varios mecanismos de retroalimentación.

La **autorregulación** significa que, en las personas sanas, los mecanismos homeostáticos se ponen en marcha de forma automática. Sin embargo, si una persona está enferma, o si la alteración afecta a un órgano respiratorio, por ejemplo el pulmón, es posible que los mecanismos homeostáticos no puedan responder a los estímulos como lo harían en condiciones normales. Los mecanismos homeostáticos son **compensatorios** (actúan como contrapeso) ya que tienden a contrarrestar las condiciones que son anormales para la persona. Un ejemplo es un descenso brusco de la temperatura ambiente. Los mecanismos compensatorios son la constricción de los vasos sanguíneos periféricos con la consiguiente desviación de la mayoría de la sangre hacia los órganos internos, y el aumento de la actividad muscular y del temblor para generar calor. Gracias a estos mecanismos, la temperatura corporal permanece estable a pesar del frío.

La homeostasis tiene lugar dentro del **sistema** fisiológico, un conjunto de partes o componentes identificables que interactúan entre ellos. Los componentes fundamentales de un sistema son la materia, la energía y la comunicación. Si falta alguno de ellos, el sistema no existe. El individuo es un sistema humano con material (el cuerpo), energía (química o térmica) y comunicación (el sistema nervioso). La **frontera** de un sistema, por ejemplo la piel en el sistema humano, es una línea real o imaginaria que separa un sistema de otro o un sistema del entorno que lo rodea.

Existen dos tipos generales de sistemas: cerrados y abiertos. Un **sistema cerrado** no intercambia materia, energía o información con su entorno; no recibe aferencias del entorno y no le proporciona salidas. Un ejemplo de un sistema cerrado es una reacción química en un tubo de ensayo. En realidad, fuera del laboratorio, no existen sistemas cerrados. En el **sistema abierto**, la energía, la materia y la información entran y salen a través de la frontera del mismo. Todos los sistemas vivos (plantas, animales, personas, familias y sociedades) son sistemas abiertos, ya que su supervivencia depende de un intercambio continuo de energía. Por tanto, se encuentran en un estado de cambio constante.

Un sistema abierto depende de la calidad y la cantidad de sus aferencias, salidas y retroalimentaciones. Las **aferencias** son la información, la materia o la energía que entran en el sistema. Una vez que el sistema incorpora la aferencia, la procesa de forma que le sea útil. A esta transformación se le llama **productividad**. Por ejemplo, los alimentos son una aferencia al aparato digestivo; se digieren (productividad) de forma que puedan ser usados por el organismo. Las **salidas** del sistema son energía, materia o información que salen del sistema como consecuencia de sus procesos. Las salidas del aparato digestivo son la energía calórica, los nutrientes, la orina y la heces.

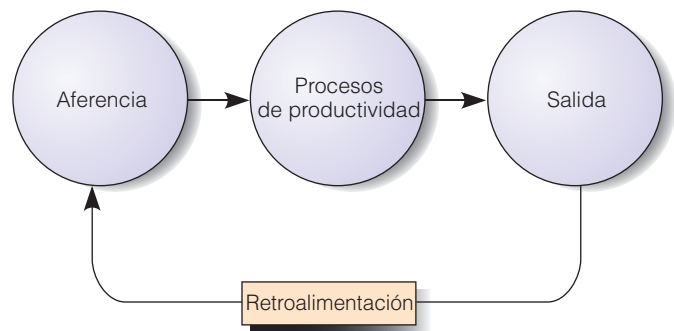


Figura 16-1 ■ Sistema abierto con mecanismo de retroalimentación.

La **retroalimentación** es el mecanismo por el que algunas salidas del sistema vuelven de nuevo a él como aferencias. La retroalimentación permite que el sistema se autorregule redirigiendo las salidas de nuevo hacia el sistema, con lo que se forma un asa de retroalimentación (figura 16-1 ■). Estas aferencias influyen en el comportamiento del sistema y en las salidas futuras. La **retroalimentación negativa** inhibe los cambios y la **retroalimentación positiva** los estimula. La mayoría de los sistemas biológicos están controlados por retroalimentaciones negativas que le devuelven la estabilidad. Este tipo de sistema de retroalimentación detecta y contrarresta todas las desviaciones de la normalidad. Las desviaciones pueden ser mayores o menores que las concentraciones o los límites normales. Por ejemplo, la disminución del calcio sanguíneo determina un aumento de producción de hormona paratiroidea, pero cuando la nueva hormona paratiroidea eleva la concentración sanguínea del calcio, la producción de hormona se inhibe (figura 16-2 ■). Con la hipoxia (escasez de oxígeno), el número de eritrocitos aumenta y la frecuencia cardíaca se acelera para transportar la sangre y el oxígeno disponible a todo el organismo de forma adecuada. Las personas interactúan con el entorno adaptándose a él o adaptando el entorno a ellas mismas. Esta premisa es la que hace que el enfermero deba buscar los factores ambientales que influyen en el sistema y planificar las intervenciones de enfermería para ayudar al paciente a mantener la homeostasis. Por ejemplo, la persona que sufre una ansiedad grave puede aprender diversas técnicas de afrontar el estrés.

Homeostasis psicológica

El término **homeostasis psicológica** indica el equilibrio emocional o psicológico o un estado de bienestar mental. Se mantiene gracias a diversos mecanismos. Cada persona tiene unas necesidades psicológicas determinadas, por ejemplo necesidad de amor, de seguridad o de autoestima, que deben cubrirse para que pueda mantener la homeostasis psicológica. Cuando una o varias de estas necesidades no se cubren o se encuentran amenazadas, se ponen en marcha determinados mecanismos de afrontamiento que protegen a la persona y le proporcionan la homeostasis psicológica.

La homeostasis psicológica se adquiere o se aprende mediante la experiencia de la vida y la interacciones con los demás. Además, las normas sociales y la cultura influyen sobre la conducta. Algunos de los requisitos necesarios para que una persona desarrolle la homeostasis psicológica pueden resumirse de la forma siguiente:

- Un entorno físico estable en el que la persona se sienta segura y protegida. Por ejemplo, las necesidades básicas de alimentación, cobijo y vestido deben estar siempre cubiertas desde el nacimiento.

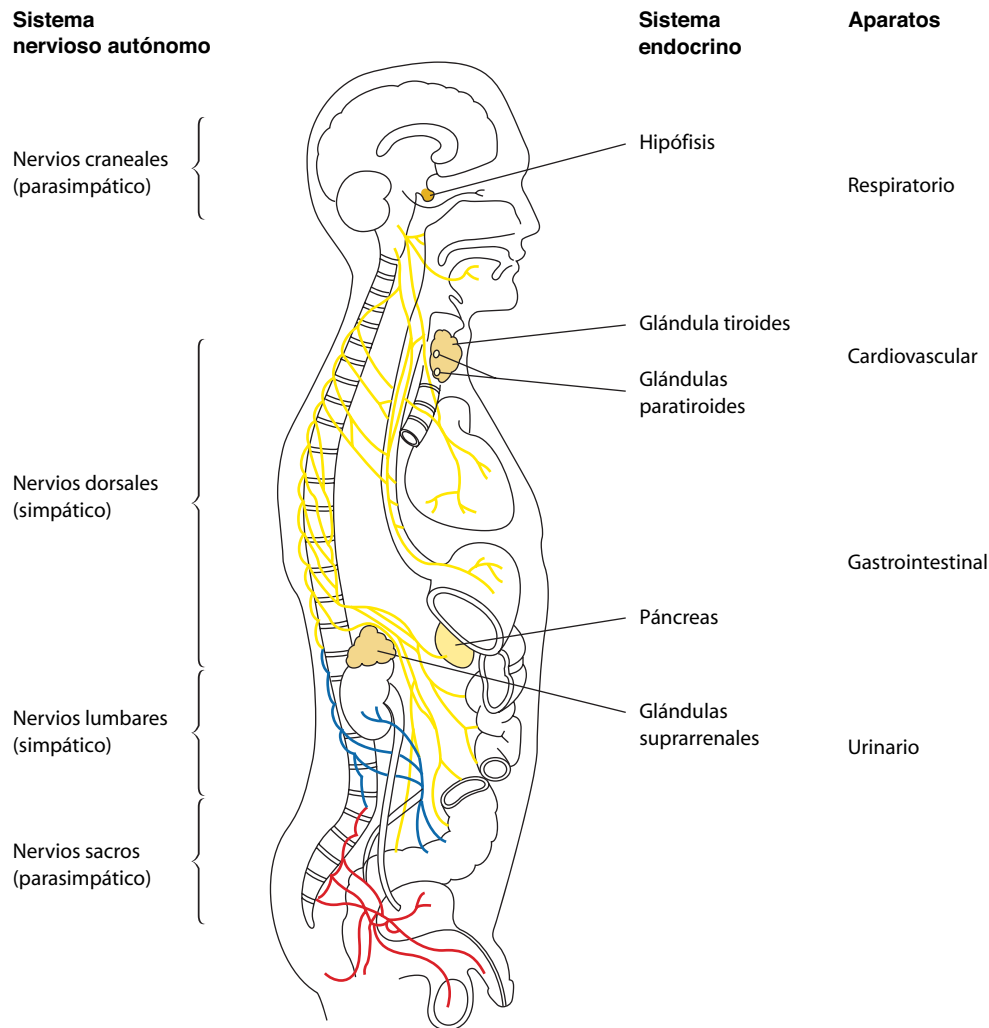


Figura 16-2 ■ Reguladores homeostáticos del organismo: sistema nervioso autónomo, sistema endocrino y aparatos específicos.

- Un entorno psicológico estable desde la lactancia, que permita el desarrollo de los sentimientos de confianza y amor. Mientras crecen, los niños y los adolescentes también necesitan una disciplina amable pero firme, estímulo y apoyo para sus identidades personales propias.
- Un entorno social que incluya adultos que sean modelos de rol sanos. Los niños aprenden de estas personas las costumbres y valores de la sociedad.
- Una experiencia vital que proporcione satisfacciones. Durante su vida, las personas se encuentran con muchas frustraciones y se enfrentan a ellas mejor si han pasado por experiencias satisfactorias suficientes para contrarrestar las frustrantes.

Valoración de la salud de las personas

La valoración completa del estado de salud de las personas es básica para la promoción de la salud. Los componentes de esta valoración son la historia sanitaria, la exploración física, la valoración del estado de forma física y del estilo de vida, la valoración del riesgo sanitario y la revisión de las creencias de salud y del estrés

vital. Los detalles de estas valoraciones se estudian en los capítulos 11 y 30. ∞

APLICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS TEÓRICAS

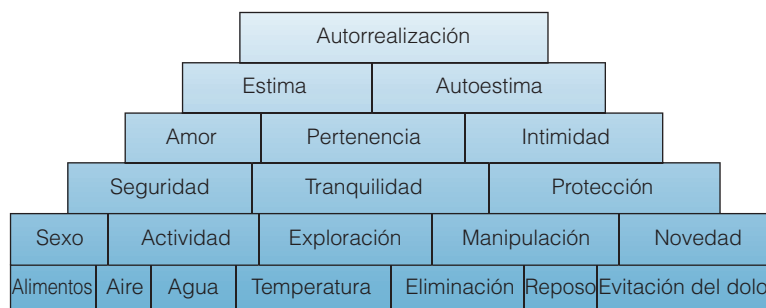
Distintas estructuras teóricas proporcionan al enfermero un resumen holístico de la promoción de la salud de las personas y las familias a lo largo de toda su vida. Las dos estructuras teóricas principales que los enfermeros utilizan para la promoción de la salud de las personas son las teorías de las necesidades y las teorías del estado de desarrollo.

Teorías de las necesidades

En las teorías de las necesidades, las necesidades humanas se ordenan en una escala ascendente según su importancia para la supervivencia. Abraham Maslow (1970), quizá el más célebre teórico de las necesidades, clasificó las necesidades humanas en cinco niveles (figura 16-3 ■ y cuadro 16-1). En orden ascendente, los cinco niveles son:



Jerarquía de las necesidades de Maslow



Adaptación de Kalish de la jerarquía de las necesidades de Maslow

Figura 16-3 ■ Necesidades de Maslow.

(Tomado de *Psychology of Human Behavior*, 5th ed. Por Kalish © 1983. Reproducido con autorización de Wadsworth, una división de Thomson Learning: www.thomsonrights.com. Fax 800-730-2215.)

- **Necesidades fisiológicas.** Necesidades como el aire, los alimentos, el agua, el refugio, el descanso, el sueño, la actividad y el mantenimiento de la temperatura son cruciales para la supervivencia.
- **Necesidades de seguridad y protección.** Las necesidades de seguridad tienen aspectos tanto físicos como psicológicos. La persona necesita sentirse segura, tanto en su entorno físico como en sus relaciones.
- **Necesidades de amor y pertenencia.** El tercer nivel de necesidades incluye el dar y recibir afecto, lograr un lugar en el grupo y mantener la sensación de pertenencia.
- **Necesidades de autoestima.** La persona necesita tanto autoestima (es decir, sentimientos de independencia, competencia y auto-respeto) como estima de los demás (es decir, reconocimiento, respeto y aprecio).

- **Autorrealización.** Una vez satisfecha la necesidad de autoestima, la persona se esfuerza por la autorrealización, es decir la necesidad innata de desarrollar su máximo potencial y realizar todas sus capacidades y cualidades.

Jerarquía de las necesidades de Kalish

Richard Kalish (1983) adaptó la jerarquía de las necesidades de Maslow ordenándolas en seis niveles en lugar de en cinco, para lo que propuso una categoría adicional entre las necesidades fisiológicas y de seguridad; la llamó *necesidades de estimulación*, y comprende el sexo, la actividad, la exploración, la manipulación y la novedad (véase figura 16-3 ■). Kalish insistió en que los niños necesitan explorar y manipular su entorno para lograr el máximo crecimiento y desarrollo. Señaló que también los adultos buscan a menudo las aventuras novedosas o las experiencias estimulantes antes de considerar su necesidad de seguridad y protección.

Características de las necesidades básicas

Las necesidades básicas son iguales para todas las personas; sin embargo, las necesidades y reacciones de cada persona ante ellas dependen de la cultura con la que la persona se identifica. Por ejemplo, los logros profesionales, el funcionamiento independiente y la intimidad pueden ser muy importantes en una cultura o subcultura y poco importantes en otra.

- Las personas cubren sus propias necesidades dependiendo de cuáles sean sus prioridades. Por ejemplo, una madre pobre puede compartir parte de su alimento con su hijo para que este tenga suficiente para vivir.
- Aunque en general las necesidades básicas deben ser cubiertas, algunas pueden diferirse. Un ejemplo es la necesidad de independencia, que en las personas enfermas puede diferirse hasta que se encuentren bien.
- La falta de cobertura de las necesidades produce uno o varios desequilibrios homeostáticos que, en último término, pueden conducir a una enfermedad.
- La conciencia de una necesidad puede proceder de estímulos externos o internos. Un ejemplo es la necesidad de alimentos. Una persona puede sentir hambre debido a los procesos fisiológicos (estimulación interna) o porque ve un pastel apetitoso (estimulación externa).

CUADRO 16-1 Características del individuo autorrealizado según Maslow

- Es realista, ve la vida con claridad y es objetivo sobre sus observaciones
- Juzga correctamente a la gente.
- Tiene una percepción superior, tiene más capacidad de decisión.
- Tiene una noción clara de lo correcto y lo equivocado.
- Suele tener razón cuando predice acontecimientos futuros.
- Conoce el arte, la música, la política y la filosofía.
- Posee humildad, y escucha a los demás con atención.
- Está dedicado a algún trabajo, tarea, función o vocación.
- Es muy creativo, flexible, espontáneo, estimulante y está dispuesto a cometer errores.
- Está abierto a nuevas ideas.
- Tiene confianza y respeto en sí mismo.
- Su grado de autoconflicto es bajo, posee una personalidad integrada.
- Se respeta a sí mismo, no necesita fama, posee sensación de autocontrol
- Es muy independiente, desea intimidad.
- Puede aparecer lejano y despegado.
- Es amable, amistoso y se dirige más por directivas internas que por la sociedad.
- Puede tomar decisiones contrarias a la opinión popular.
- Se centra en el problema más que en sí mismo.
- Acepta el mundo como es.

Nota: Tomado de *Toward a Psychology of Being*, 2nd ed., por A. H. Maslow, © 1969, NY: Van Nostrand Reinhold. Reproducido con autorización de John Wiley & Sons, Inc.

- Una persona que percibe una necesidad puede responder de distintas formas para cubrirla. La elección de la respuesta depende en gran medida de las experiencias aprendidas, del estilo de vida y de los valores culturales. Por ejemplo, la elección de alimentos que hacen muchas personas a las horas de las comidas o los tentempiés depende de sus experiencias previas, de sus estilos de vida y sus culturas.
- Las necesidades están interrelacionadas. Algunas no pueden cubrirse a menos que también se cubran las relacionadas con ellas. La necesidad de eliminación de orina puede influir en la necesidad de hidratación. De la misma forma, la necesidad de seguridad puede alterarse de manera importante si una obstrucción respiratoria amenaza la necesidad de oxígeno.

Las necesidades pueden satisfacerse de forma sana o insana. Se considera que las formas de cubrir las necesidades básicas son sanas cuando no son peligrosas para los demás ni para la propia persona, se adaptan a los valores socioculturales del individuo y están dentro de la ley. Por el contrario, la conducta insana puede ser peligrosa para los demás o para la propia persona, no se adapta a los valores socioculturales del individuo o no está dentro de la ley. Las personas que satisfacen sus necesidades básicas de forma adecuada son más sanas, más felices y más efectivas que las que no logran cubrirlas.

El conocimiento de las bases teóricas de las necesidades humanas ayuda al enfermero a responder de manera terapéutica a las conductas del paciente y a comprenderse a sí mismo y a las respuestas que da a sus propias necesidades. Las necesidades humanas sirven de marco para la valoración de las conductas, la asignación de prioridades a los resultados deseados y la planificación de las intervenciones de enfermería. Por ejemplo, un adulto con escasa autoestima tendrá dificultades para lograr la autorrealización. Por tanto, las intervenciones de enfermería deben enfocarse a aumentar la autoestima del paciente.

Teorías de la fase del desarrollo

Las teorías de la fase del desarrollo separan las conductas o tareas de la persona en límites de edad aproximados o en términos que describen las características de cada grupo de edad. Los límites de edad de las fases no tienen en cuenta las diferencias individuales; sin embargo, las distintas categorías describen las características de la mayoría de las personas en los períodos en que se producen cambios distintivos en el desarrollo y en las tareas que deben realizar. Para más información sobre las fases del desarrollo, véase capítulo 20. ∞

Las teorías de la fase del desarrollo permiten que el enfermero describa conductas típicas de una persona de un determinado grupo de edad, explique el significado de dichas conductas, prevea las conductas que pueden ocurrir en una situación determinada y proporcione una justificación para controlar las manifestaciones conductuales. Los individuos pueden compararse con un grupo de personas representativo del mismo intervalo temporal o de distintos intervalos temporales. El enfermero puede usar su conocimiento de las teorías de la fase del desarrollo para la educación, el asesoramiento y la dirección anticipatoria de los padres y los pacientes.

HEALTHY PEOPLE 2010

El concepto de promoción de la salud se expresó por primera vez en 1979, en el informe del Ministro de Sanidad de EE. UU. *Healthy People*, en el que se insistía en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. En 1990 se publicó *Healthy People 2000*, en el que

se proporcionaba un marco nacional estadounidense para la promoción y la protección de la salud y una estrategia de servicios preventivos. El actual *Healthy People 2010: Understanding and Improving Health* (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000) presenta una estrategia completa de 10 años de duración para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, la discapacidad y la muerte prematura. Los dos objetivos principales de *Healthy People 2010* reflejan los cambios demográficos de EE. UU.:

- «Aumento de la calidad de los años de vida sana», indica el envejecimiento de la población.
- «Eliminación de las desigualdades sanitarias», refleja la diversidad de la población.

Para lograr estos objetivos, *Healthy People 2010* se organiza en 28 áreas centrales para mejorar la salud (cuadro 16-2). Además, *Healthy People 2010* establece un conjunto de indicadores sanitarios principales que reflejan los problemas de salud pública más importantes en EE. UU. al principio del siglo XXI (cuadro 16-3). Cada indicador está relacionado con varios objetivos sanitarios. Se espera que estos indicadores ayuden a desarrollar planes de acción para mejorar la salud tanto de las personas como de las comunidades.

El fundamento de *Healthy People 2010* es la creencia de que la salud individual está íntimamente relacionada con la salud de la comunidad y viceversa. Por ejemplo, las creencias, actitudes y conductas de las personas que viven en la comunidad influyen en la salud de esta. Por tanto, la visión de *Healthy People 2010* es «personas sanas en comunidades sanas» (USDHHS, 2000, p. 3). La consecuencia es que la asociación es importante para mejorar la salud de los individuos y las comunidades.

CUADRO 16-2 Las 28 áreas centrales de *Healthy People 2010*

- Acceso a servicios sanitarios de calidad
- Artritis, osteoporosis y cuadros crónicos de la espalda
- Cáncer
- Nefropatía crónica
- Diabetes
- Discapacidad y cuadros secundarios
- Programas educativos y de base comunitaria
- Salud ambiental
- Planificación familiar
- Seguridad alimentaria
- Comunicación de salud
- Cardiopatía y accidente cerebrovascular
- VIH
- Vacunación y enfermedades infecciosas
- Prevención de las lesiones y la violencia
- Salud maternal, del lactante y del niño
- Seguridad de los productos médicos
- Salud mental y trastornos mentales
- Nutrición y sobrepeso
- Seguridad y salud laborales
- Salud oral
- Actividad física y estado físico
- Infraestructura sanitaria pública
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades de transmisión sexual
- Abuso de sustancias
- Consumo de tabaco
- Visión y audición

Nota: U.S. Department of Health and Human Services.

CUADRO 16-3 Principales indicadores de salud en *Healthy People 2010*

■ Actividad física • La actividad física regular durante toda la vida es importante para el mantenimiento de un cuerpo sano, para la potenciación del bienestar psicológico y para la prevención de la muerte prematura (p. 26). ■ Sobrepeso y obesidad • El sobrepeso y la obesidad son factores importantes que contribuyen a muchas causas de muerte evitables. Por término medio, los pesos corporales más altos se asocian a tasas de mortalidad más elevadas. El número de niños, adolescentes y adultos con sobrepeso se ha elevado en las cuatro últimas décadas (p. 28). ■ Consumo de tabaco • Fumar es la causa de enfermedad y de muerte más evitable en EE. UU. (p. 30). ■ Abuso de sustancias • El alcohol y las drogas ilegales se asocian a muchos de los problemas de salud más importantes del país, incluidas la violencia, las lesiones y la infección por VIH (p. 32). ■ Conducta sexual responsable • Los embarazos no deseados y las enfermedades de transmisión sexual (ETS), incluida la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana que produce el sida, pueden ser consecuencia de conductas sexuales no protegidas (p. 34). ■ Salud mental • Alrededor del 20% de la población de EE. UU. sufre una enfermedad mental en un año concreto; nadie es inmune. El trastorno más frecuente dentro de las enfermedades mentales es la depresión. La	depresión mayor es la primera causa de discapacidad y a ella se deben más de dos tercios de los suicidios anuales (p. 36). ■ Lesiones y violencia • Más de 400 estadounidenses mueren cada día a consecuencia de lesiones producidas sobre todo en accidentes de tráfico, por armas de fuego, intoxicaciones, asfixia, caídas, incendios y ahogamiento (p. 38). ■ Calidad ambiental • Se calcula que el 25% de las enfermedades evitables en todo el mundo pueden atribuirse a la mala calidad del medio ambiente. Dos indicadores de la calidad del aire son el ozono (aire libre) y el humo de tabaco ambiental (interiores) (p. 40). ■ Vacunaciones • Las vacunas son uno de los mayores logros de la salud pública del siglo xx. Las vacunaciones pueden evitar la discapacidad y la muerte provocadas por enfermedades infecciosas en las personas y ayudar a controlar la propagación de infecciones en las comunidades (p. 42). ■ Acceso a la atención sanitaria • Los indicadores importantes del acceso a una atención sanitaria de calidad son el disponer de seguro médico, un nivel de ingresos elevado, provisión de asistencia primaria periódica u otra fuente de atención sanitaria continuada. El uso de los servicios clínicos de prevención del tipo de la asistencia prenatal precoz puede servir como indicador del acceso a los servicios de una atención sanitaria de calidad (p. 44).
---	---

Nota: U.S. Department of Health and Human Services.

En esta tarea pueden participar las empresas, los gobiernos locales y las organizaciones cívicas, profesionales y religiosas. Como ejemplo pueden citarse el patrocinio de ferias sanitarias, el establecimiento de programas de mantenimiento del estado físico, el inicio del reciclado en la comunidad o la edición de calendarios de vacunaciones.

DEFINICIÓN DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

Las diferencias que se encuentran en la bibliografía sobre el uso de los términos *promoción de la salud*, *prevención primaria*, *protección de la salud* y *prevención de la enfermedad* son grandes. Edeman y Mandle (2006) afirmaron que, «en sentido estricto, prevención significa evitar el desarrollo de la enfermedad en el futuro, mientras que en un sentido más amplio consiste en todas las intervenciones destinadas a limitar la progresión de una enfermedad» (p. 13). La prevención puede hacerse en distintos puntos a lo largo del curso de la progresión de la enfermedad. Leavell y Clark (1965) definieron tres niveles de prevención: primaria, secundaria y terciaria. Estos niveles están definidos por cinco pasos: la **prevención primaria** se centra en: a) la promoción de la salud, y b) la protección frente a problemas sanitarios específicos (p. ej., vacunación frente a la hepatitis B). El objetivo de la prevención primaria es reducir el riesgo de exposición de las personas o las comunidades a la enfermedad. La **prevención secundaria** se centra en: a) la identificación precoz de los problemas de salud, y b) la intervención rápida para aliviar estos problemas. Su objetivo es identificar a las personas en la fase inicial de la enfermedad y limitar sus discapacidades futuras. La **prevención terciaria** se centra en: el restablecimiento y la rehabilitación con objeto de hacer que la persona recupere un grado óptimo de funcionamiento. En la tabla 16-1 se recogen ejemplos de actividades de cada nivel de prevención. En la práctica, los tres niveles de la prevención pueden superponerse. Por ejemplo, un paciente puede haber tenido un ataque cardíaco y un objetivo de

la prevención secundaria es limitar la discapacidad. La información (p. ej., cambios en el estilo de vida) que se proporciona para rehabilitarlo es similar a las actividades de educación sanitaria que se llevan a cabo en la prevención primaria.

Pender, Murdaugh y Parsons (2006) consideran que la promoción de la salud es distinta de la prevención de la enfermedad o que la protección de la salud. Estos autores definen **promoción de la salud** como «una conducta motivada por el deseo de aumentar el bienestar y realizar el potencial sanitario humano», y **prevención de la enfermedad** o la **protección de la salud** como «una conducta motivada por el deseo de evitar activamente la enfermedad, detectarla en sus inicios o mantener el funcionamiento dentro de las limitaciones de la enfermedad» (p. 7). La diferencia principal es la motivación que lleva a la persona a una u otra conducta. El cuadro 16-4 proporciona un resumen de las diferencias entre promoción y protección de la salud.

La dificultad para separar los términos *promoción de la salud* y *prevención de la enfermedad/protección de la salud* reside en el hecho de que una misma actividad puede llevarse a cabo por numerosas razones. Por ejemplo, un varón de 40 años puede iniciar un programa de marcha de 5 km al día. Si el objetivo de su programa fuera «disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular», la actividad podría considerarse como prevención de la enfermedad o protección de la salud. Sin embargo, si la motivación del programa fuera «aumentar su salud general y su sensación de bienestar», la actividad debería considerarse como una conducta de promoción de la salud. Lo más útil es pensar en la promoción y en la protección de la salud como procesos complementarios ya que ambas influyen sobre la calidad de la salud.

La promoción de la salud puede ofrecerse a todos los pacientes con independencia de su estado de salud o enfermedad o de su edad. Por ejemplo, las medidas para el control del peso pueden beneficiar tanto a personas sanas, pero con sobrepeso, como a pacientes con enfermedades cardíacas o articulares. Las actividades de promoción de la sa-

TABLA 16-1 Niveles de prevención

NIVEL Y DESCRIPCIÓN

Prevención primaria. Promoción de la salud generalizada y protección específica frente a la enfermedad. Precede a la enfermedad o a la disfunción y se aplica a personas o grupos en general sanos.

Prevención secundaria. Se centra en la detección precoz de la enfermedad, la intervención rápida y el mantenimiento de la salud de las personas con problemas de salud. Incluye la prevención de las complicaciones y las discapacidades.

Prevención terciaria. Comienza tras una enfermedad, cuando un defecto o una discapacidad se hace permanente o se determina que es irreversible. Su objeto es ayudar a la rehabilitación de los individuos devolviéndoles un grado de funcionamiento óptimo dentro de las limitaciones de su discapacidad.

EJEMPLOS

- Educación sanitaria sobre la prevención de las lesiones y las intoxicaciones, estándar de nutrición y de crecimiento y desarrollo para cada etapa de la vida, necesidades de ejercicio, tratamiento del estrés, protección frente a los peligros laborales, etc.
- Vacunaciones
- Valoraciones de los riesgos de enfermedades concretas
- Servicios de planificación familiar
- Sanidad ambiental y provisión de vivienda, recreo y condiciones de trabajo adecuadas
- Encuestas y procedimientos de cualquier tipo de detección selectiva (p. ej., *Denver Developmental Screening Test*, cribado de la hipertensión)
- Estímulo para los controles médicos y dentales periódicos
- Enseñanza de la autoexploración para la detección del cáncer mamario y testicular
- Valoración del crecimiento y desarrollo de los niños
- Valoraciones de enfermería y asistencia domiciliaria, hospitalaria o en otras instituciones para prevenir las complicaciones (p. ej., mantenimiento de la integridad cutánea, giro, colocación y ejercicio de los pacientes, garantía de reposo y aporte de alimentos y líquidos adecuados, fomento de la eliminación fecal y urinaria, administración de tratamientos médicos como medicaciones, etc.
- Envío de un paciente con una colostomía a un grupo de apoyo.
- Instrucción a un paciente diabético para que identifique y evite las complicaciones
- Envío de un paciente con una lesión de la médula espinal para que reciba entrenamiento que le permita maximizar las capacidades que le quedan

lud específicas para grupos de edad se estudian en los capítulos 21, 22 y 23 . Para ejemplos de temas sobre promoción de la salud, véanse «Consideraciones en las distintas etapas de la vida».

LUGARES PARA LAS ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Los programas de promoción de la salud se desarrollan en muchos entornos. Los programas y actividades se ofrecen a las personas y las familias en sus domicilios o en ambientes comunitarios, como escuelas, hospitales o lugares de trabajo. Algunas personas pueden sentirse más cómodas si un enfermero, un asesor dietético o un entrenador va a su domicilio para instruirles en la forma de cubrir sus necesidades indi-

viduales y hacer un seguimiento de sus progresos. Sin embargo, la mayoría de la gente no puede asumir la relación coste-efectividad de este tipo de programas. Muchas personas prefieren el enfoque de grupo, que encuentran más motivador, y disfrutan de la socialización y el apoyo que proporciona. La mayor parte de los programas que ofrece la comunidad están orientados a grupos.

Es frecuente que los pueblos y las ciudades ofrezcan programas comunitarios. El tipo de programa depende de los conceptos actuales y de la experiencia del departamento o grupo que lo patrocina. Las ofertas de los programas pueden incluir promoción de la salud, protección específica y cribado para la detección precoz de enfermedades. El departamento local de sanidad puede ofrecer un programa de vacunación para toda la ciudad, que es uno de los medios de mayor rentabilidad para la protección de lactantes y niños. Otros ejemplos son la extensión de la información para la prevención de incendios realizada por el departamento de bomberos o la política de ofrecer programas de seguridad para ciclistas a los niños o campañas de conducción segura para los adultos jóvenes.

Los hospitales empezaron centrándose en la promoción y la protección de la salud de sus empleados. Debido al estrés que implica el cuidado de los enfermos y los turnos que tienen que hacer los enfermeros y otros trabajadores sanitarios, se dio prioridad al estilo de vida y a los hábitos sanitarios de los trabajadores de la salud.

Los programas ofrecidos por las organizaciones de atención sanitaria se iniciaron con un interés específico en la prevención. Entre ellos pueden citarse el control de las infecciones, la prevención y el adiestramiento frente a los incendios, la limitación de la exposición a los rayos X y la prevención de la lesiones de la espalda. De forma gradual se fueron tratando aspectos relacionados con la salud y el estilo de vida de los empleados con programas sobre temas como el abandono del tabaco, el ejercicio y el buen estado físico, la reducción del estrés y la gestión del tiempo.

CUADRO 16-4 Diferencias entre promoción de la salud y protección de la salud

<i>Promoción de la salud</i>	<i>Protección de la salud</i>
No orientada a la enfermedad	Específica de enfermedades o lesiones
Motivada por un «enfoque» personal y positivo hacia la prosperidad	Motivada por la «evitación» de la enfermedad
Trata de ampliar el potencial positivo para la salud	Trata de impedir la producción de agresiones para la salud y el bienestar

Nota: Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 5th ed. (p. 8), por N. J. Pen-der, C. L. Murdaugh y M. A. Pearsons, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Temas de promoción de la salud

LACTANTES

Fijación/vínculo entre el lactante y los padres
Lactancia materna
Patrones de sueño
Juegos para estimular el desarrollo
Vacunaciones
Promoción de la seguridad y control de las lesiones

NIÑOS

Nutrición
Revisiones dentales
Reposo y ejercicio
Vacunaciones
Promoción de la seguridad y control de las lesiones

ADOLESCENTES

Comunicación con los adolescentes
Cambios hormonales
Nutrición
Ejercicio y reposo
Influencias del grupo de compañeros
Autoconcepto e imagen corporal

Sexualidad
Promoción de la seguridad y prevención de los accidentes

ANCIANOS

Sueño adecuado
Consumo adecuado de alcohol
Salud dental/oral
Tratamiento de los fármacos
Ejercicio
Salud alimentaria
Recomendaciones de reconocimientos médicos
Uso de prótesis auditivas
Vacunaciones
Instrucción sobre la medicación
Salud mental
Nutrición
Estado físico
Servicios de salud preventivos
Precauciones de seguridad
Abandono del tabaco
Control del peso

De manera progresiva, los hospitales han ido ofreciendo varios de estos programas y programas de otro tipo (p. ej., de salud de la mujer) a la comunidad además de a sus trabajadores. Estas actividades comunitarias potencian la imagen pública del hospital, aumentan la salud de la población adyacente y generan ciertos ingresos adicionales.

Los programas escolares de promoción de la salud pueden servir como base para que los niños de todas las edades obtengan conocimientos básicos sobre higiene personal y temas de ciencias de la salud. Como la escuela es el centro de la vida del niño durante muchos años, es un lugar cómodo y con una buena relación coste-efectividad para desarrollar programas centrados en la salud. El personal de enfermería de la escuela puede desarrollar programas sobre nutrición básica, cuidado dental, actividad y juegos, abuso de alcohol y drogas, violencia doméstica, malos tratos infantiles y aspectos relacionados con la sexualidad y el embarazo. Los profesores pueden incluir temas relacionados con la salud cuando planifican sus clases, por ejemplo cómo funciona el corazón normal o la necesidad de que el aire y agua ambientales estén limpios.

Los programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo se han desarrollado debido a la necesidad de las empresas de controlar los costes crecientes de la atención sanitaria y del absentismo laboral. Muchas industrias aceptan que tanto los empresarios como los trabajadores se benefician de formas de vida y de conductas más sanas. La comodidad que ofrecen los lugares de trabajo hace que estos programas sean especialmente atractivos para muchos adultos que de otra forma no los conocerían o no estarían motivados para acudir a ellos. Los programas de promoción de la salud pueden llevarse a cabo en la cafetería de la empresa de forma que los empleados puedan ver una película o acudir a un grupo de discusión durante su hora de comida. En estos programas pueden incluirse temas que traten de las normas sobre la calidad del aire en la oficina, la clase o la planta; programas dirigidos a poblaciones específicas como los de prevención de las lesiones para los trabajadores que manejan máquinas o programas para la protección de la espalda de los que tienen que levantar pesos; programas para la detección sistemática de la hipertensión, o programas de fomento de la salud como información sobre el buen estado físico o sobre técnicas de relajación. Los beneficios para los trabajadores pueden consistir en una mejora de la forma física, un aumento de la

sensación de bienestar, el control del peso o la disminución del estrés. Los beneficios para los empresarios pueden consistir en un aumento de la motivación, la productividad y la moral de los trabajadores, una disminución del absentismo y una menor proporción de recambio de empleados, todo lo cual contribuye a disminuir los costes de la producción y de la atención sanitaria.

Las personas ancianas jubiladas suelen tener más tiempo para dedicarlo a las actividades de promoción de la salud del que disponían antes de retirarse. El enfermero puede informarles de los recursos disponibles en la comunidad, por ejemplo, grupos para practicar la marcha. El enfermero también puede tratar de la necesidad de la protección y la promoción de la salud mediante clases en las comunidades de jubilados y otros centros para jubilados de que disponga la comunidad.

MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

La primera versión del modelo de promoción de la salud (MPS) apareció en la bibliografía de enfermería a principios de los años ochenta y se centraba en las conductas de promoción de la salud más que en las de protección de la salud o de prevención de la enfermedad. Este modelo inicial ha sido sustituido por el Modelo de promoción de la salud (revisado) que se muestra en la figura 16-4 ■. El MPS es un modelo orientado a la competencia o a la estrategia en el que la fuente de motivación para el cambio de conducta depende del valor de cambio subjetivo de la persona, es decir, la forma en que el paciente percibe los beneficios que proporciona el cambiar una conducta de salud determinada. El MPS no incluye al «temor» o a la «amenaza» como fuentes de motivación para el cambio de la conducta de salud (Pender y cols., 2006, p. 48). Los supuestos del MPS se recogen en cuadro 16-5. A continuación se describen las variables del MPS revisado y sus interrelaciones.

Características y experiencias individuales

La importancia de los factores o características y experiencias personales propias de cada individuo depende de la conducta objetivo de

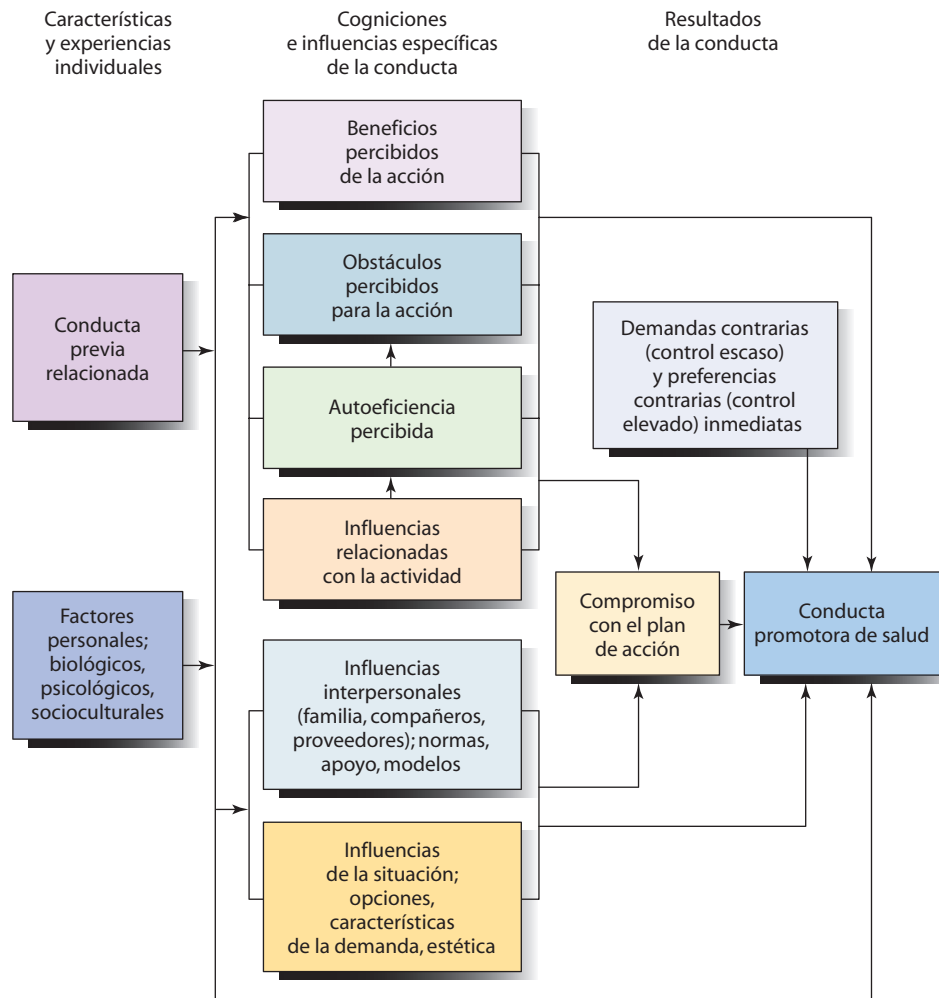


Figura 16-4 ■ Modelo de promoción de la salud (revisado).

(Nota: Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 5th ed. (p. 50), por N. J. Pender, C. L. Murdaugh y M.A. Pearsons, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.)

CUADRO 16-5 Supuestos del modelo de promoción de la salud

- Las personas buscan crear condiciones de vida a través de las cuales puedan expresar su potencial único para la salud humana.
- Las personas tienen capacidad para una autoconciencia reflexiva que incluye una valoración de sus propias competencias.
- El valor de las personas crece en direcciones consideradas como positivas e intenta lograr un equilibrio personalmente aceptable entre cambio y estabilidad.
- Los individuos buscan regular activamente su propia conducta.
- Los individuos en toda su complejidad biopsicosocial interactúan con el entorno, transformándolo y transformándose progresivamente con el tiempo.
- Los profesionales de la salud constituyen una parte del entorno interpersonal, que ejerce una influencia sobre las personas durante toda su vida.
- La reconfiguración autoiniciada de los patrones interactivos persona-entorno es esencial para el cambio de la conducta.

Nota: Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 5th ed. (pp. 120-122), por N. J. Pender, C. L. Murdaugh y M. A. Pearsons, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

la promoción de la salud. El MPS posee flexibilidad para seleccionar las características pertinentes para una conducta de salud concreta. Los factores personales se dividen en biológicos (p. ej., edad, fuerza, equilibrio), psicológicos (p. ej., autoestima, automotivación) y socioculturales (p. ej., raza, etnia, educación, nivel socioeconómico). Algunos factores personales pueden influir en las conductas de salud mientras que otros, como la edad, no pueden modificarse. Las conductas previas relacionadas son las experiencias anteriores, los conocimientos y la capacidad para las acciones promotoras de la salud. Las personas que convierten una conducta promotora de la salud previa en un hábito y que reciben de ello un beneficio positivo adoptarán en el futuro conductas promotoras de la salud. Por el contrario, las personas que han tropezado con barreras para desarrollar la conducta recuerdan los «obstáculos», lo que produce un efecto negativo. El enfermero puede ayudar a centrarse en los beneficios positivos de la conducta, enseñando a superar los obstáculos y proporcionando una retroalimentación positiva para los éxitos de sus pacientes.

Las intervenciones de enfermería suelen centrarse en los factores que pueden modificarse. Sin embargo, es igualmente importante prestar atención a los factores que no pueden cambiarse, por ejemplo los antecedentes familiares. Por ejemplo, si una mujer tiene fuertes antecedentes familiares de cáncer de mama, puede abandonar las prácticas de autocui-

dado como son las autoexploraciones mamarias o la práctica de mamografías periódicas. Este abandono puede obedecer al temor a encontrar un bulto, o simplemente por la sensación de que con sus antecedentes familiares es inevitable que acabe desarrollando un cáncer de mama. El enfermero debe reconocer esta situación y dedicar más apoyo e información a este grupo de mujeres, reforzando la idea de que incluso con fuertes antecedentes familiares, la detección y el tratamiento precoces tienen una gran importancia y ofrecen más esperanzas de curación. Ayudar a transformar el temor en esperanza para la detección precoz establece una diferencia en las actitudes y conductas de salud.

Cogniciones específicas de la conducta e influencia

Se considera que este conjunto de variables tiene una gran importancia en la motivación para adoptar y mantener conductas promotoras de la salud. Las cogniciones específicas de la conducta constituyen un «núcleo» esencial para las intervenciones porque pueden modificarse mediante intervenciones de enfermería. Son las siguientes:

- **Beneficios percibidos de la acción.** Los beneficios o los resultados previstos (p. ej., buena forma física, reducción del estrés) influyen en el plan de la persona para participar en las conductas promotoras de la salud y pueden facilitar su práctica continuada. Una experiencia positiva anterior con la conducta o las observaciones de otros que la han adoptado constituyen factores de motivación.
- **Obstáculos percibidos para la acción.** Las percepciones de una persona sobre el tiempo disponible, los inconvenientes, los gastos y la dificultad para llevar a cabo la actividad pueden actuar como obstáculos (imaginarios o reales). Las barreras percibidas para la acción afectan a las conductas de promoción de la salud disminuyendo la participación de las personas en un plan de acción.
- **Autoeficacia percibida.** Este concepto se refiere a la convicción que tiene la persona de poder llevar a cabo de manera satisfactoria la conducta necesaria para lograr el resultado deseado, por ejemplo mantener un programa de ejercicio para perder peso. Es frecuente que las personas que tienen dudas importantes sobre su capacidad reduzcan sus esfuerzos y se den por vencidos, mientras que los que tienen un fuerte sentimiento de eficacia desarrollan un mayor esfuerzo para superar los problemas o los desafíos.
- **Influencias relacionadas con la actividad.** Los sentimientos subjetivos que se producen antes, durante o después de una actividad pueden influir en el hecho de que la persona repita de nuevo la conducta o la mantenga. ¿Cómo reacciona la persona al pensar en la conducta? ¿La percibe como divertida, agradable o desagradable? Una conducta que se asocia a una respuesta emocional o afectiva positiva es probable que se repita, mientras que si se asocia a un afecto negativo suele evitarse.
- **Influencias interpersonales.** Las influencias interpersonales son las percepciones que tiene un individuo sobre las conductas, las creencias o las actitudes de los demás. La familia, los compañeros y los profesionales de la salud son fuentes de influencias interpersonales que pueden afectar a las conductas promotoras de la salud de una persona. Entre estas influencias interpersonales destacan las expectativas sobre las personas que importan, el apoyo social (p. ej., apoyo emocional) y el aprendizaje a través de la observación de los demás y los modelos.
- **Influencias situacionales.** La situación influye de forma directa o indirecta sobre las conductas de promoción de la salud a través de las percepciones de las opciones disponibles, las característi-

cas de la demanda y las características estéticas del entorno. Un ejemplo de la percepción individual de las opciones disponibles puede ser un acceso fácil a las alternativas saludables del tipo de máquinas de distribución y restaurantes que proporcionan opciones de menús saludables. Las características de la demanda pueden influir directamente sobre las conductas saludables a través de políticas del tipo de una regulación de la empresa que exija llevar equipo de seguridad o que establezca un entorno «sin humo». Es más fácil que las personas adopten conductas de promoción de la salud si se encuentran en un ambiente cómodo en lugar de sentirse alienadas. Los entornos considerados como seguros a la vez que interesantes, aportan también características estéticas deseables que facilitan las conductas de promoción de la salud.

Compromiso con un plan de acción

El compromiso con un plan de acción consta de dos procesos: la identificación y el compromiso con estrategias concretas para implantar y reforzar las conductas. Las estrategias son importantes porque, por sí solo, el compromiso produce «buenas intenciones», pero no rendimientos reales en cuanto a conductas.

Exigencias y preferencias contrarias inmediatas

Las exigencias contrarias son las conductas sobre las que el control de la persona es escaso. Por ejemplo, un trabajo o una responsabilidad familiar inesperados pueden entrar en conflicto con una visita planificada a un club donde se practica ejercicio, y el no responder a esa responsabilidad puede provocar un resultado más negativo que la pérdida del ejercicio habitual. Las preferencias contrarias son conductas sobre las que la persona tiene un elevado grado de control; sin embargo, este control depende de la capacidad del individuo para autorregularse o no «ceder». Por ejemplo, una persona que elige una comida rica en grasa en lugar de otra con poca grasa porque el sabor es mejor, ha «cedido» a un impulso que descansa en una preferencia contraria.

Resultado de la conducta

La conducta de promoción de la salud, es decir el resultado del modelo de promoción de la salud, tiene como objetivo lograr un resultado sanitario positivo para el paciente. Las conductas de promoción de la salud deben producir una mejor salud, una mayor capacidad funcional y una mejor calidad de vida en todas las fases del desarrollo (Pender y cols., 2006, p. 57).

FASES DEL CAMBIO DE LA CONDUCTA DE SALUD

El cambio de la conducta de salud es un fenómeno cíclico en el que el individuo progresa a través de varias fases. En la primera, la persona no piensa seriamente en cambiar una conducta; con el tiempo se llega a la última fase, en la que la persona mantiene de manera satisfactoria el cambio en la conducta. Se han propuesto varios modelos de cambio de conducta. El que aquí se expone es el Modelo transteórico (MTT) propuesto por Prochaska, Redding y Evers (2002). Como se muestra en la figura 16-5 ■, las fases son: a) precontemplación, b) contemplación, c) preparación, d) acción, e) mantenimiento y f) terminación. Si una persona no tiene éxito en el cambio de conducta, se produce una recaída.

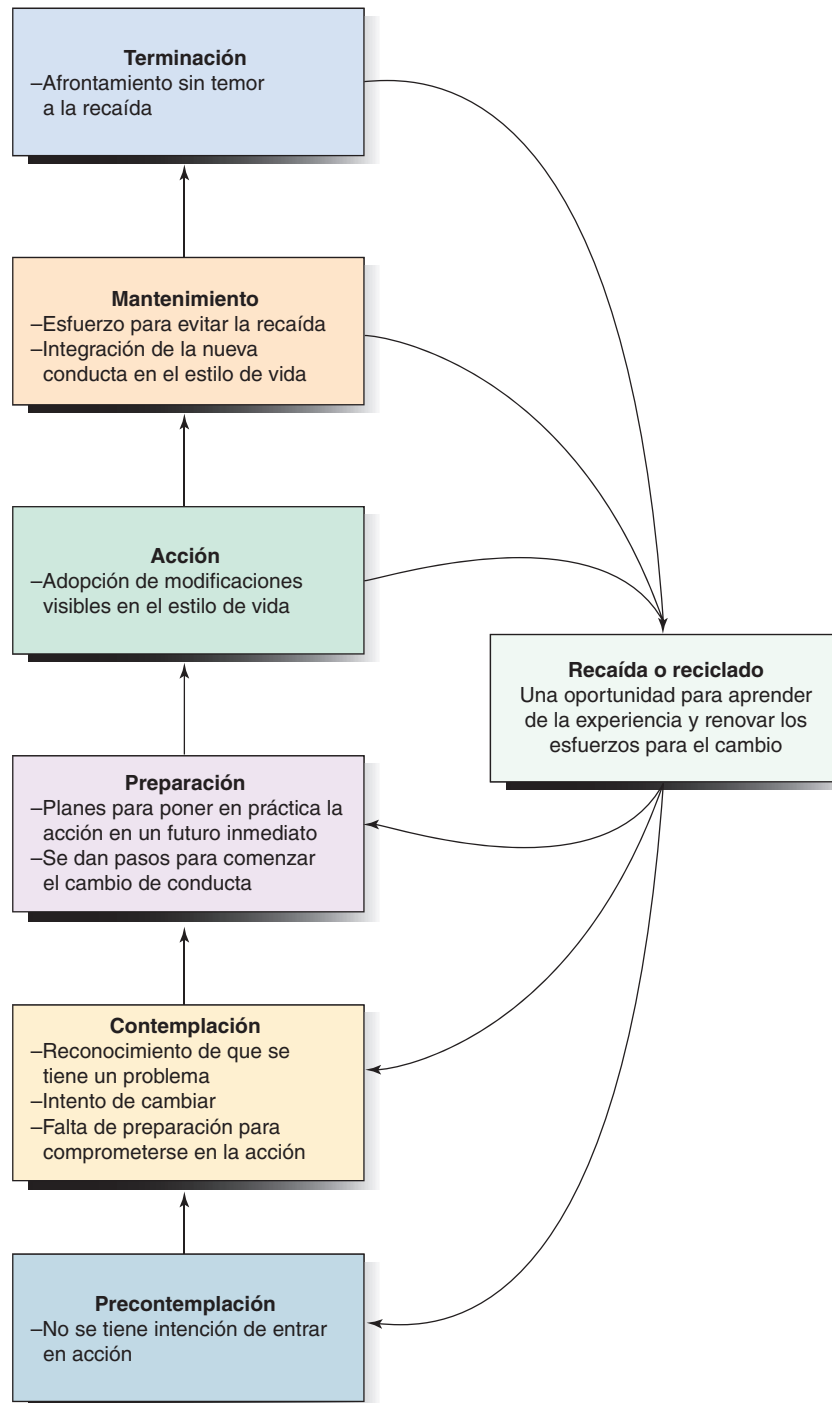


Figura 16-5 ■ Pocas veces las fases del cambio son lineales. Lo más frecuente es que las personas pasen varias veces por las distintas fases. La persona que emprende la acción y ha recaído (vuelve a pasar de nuevo por algunas o por todas las fases) tiene más probabilidades de tener éxito en la siguiente ocasión que la que nunca ha emprendido la acción.

(Diagrama basado en el contenido de *Changing for Good*, de James O. Prochaska, John C. Norcross y Carlo DiClemente. Copyright 1994 por James Prochaska, John C. Norcross y Carlo DiClemente. Reproducido con autorización de Harper Collins Publishers, Inc.; y *The Transtheoretical Model and Stages of Change*, de James O. Prochaska, Colleen A. Redding y Kerry E. Evers en *Health Behaviors and Health Education: Theory, Research, and Practice* (3rd ed.), 2002, de Karen Glanz, Barbara K. Rimer y Frances Marcus Lewis, Eds.)

Fase de precontemplación

En la **fase de precontemplación**, la persona no piensa en cambiar su conducta en los 6 meses siguientes. Puede no estar informado sobre las conductas de riesgo o su información puede ser incompleta.

La persona que había intentado cambiar anteriormente y no lo logró puede considerar que la conducta es su «sino» o creer que no puede lograr el cambio. En esta fase, los individuos tienden a evitar leer, hablar o pensar en sus conductas de alto riesgo (Prochaska y cols., 2002, p. 100).

Fase de contemplación

Durante la **fase de contemplación**, la persona reconoce que tiene problemas y considera seriamente cambiar una conducta concreta, reúne información de manera activa y habla de planes para cambiar la conducta en un futuro próximo (p. ej., en los próximos 6 meses). Sin embargo, puede no estar preparada para emprender la acción. Algunas personas pueden permanecer en la fase contemplativa durante meses o años antes de ponerse en acción. Cuando el contemplador comienza la transición a la fase de preparación, su pensamiento está marcado claramente por dos cambios: enfoque en la solución más que en el problema y pensamiento dirigido hacia futuro en lugar de hacia el pasado (Prochaska, Norcross y DiClemente, 1994, p. 43).

Fase de preparación

La **fase de preparación** ocurre cuando la persona tiene la intención de pasar a la acción en un futuro inmediato (p. ej., al mes siguiente). En esta fase, algunas personas pueden haber empezado ya a efectuar pequeños cambios conductuales, por ejemplo compra de un libro de autoayuda. Es la fase en la que la persona hace los planes concretos finales para lograr el cambio.

Fase de acción

La **fase de acción** tiene lugar cuando la persona pone en marcha de manera activa las estrategias cognitivas y conductuales del plan de acción para abandonar las conductas de riesgo para la salud previas y adoptar las nuevas. Esta fase es la que requiere el mayor grado de compromiso en cuanto a tiempo y energía.

Fase de mantenimiento

Durante la **fase de mantenimiento**, la persona se esfuerza para evitar la recaída integrando las conductas recién adoptadas en su estilo de vida. Esta fase dura hasta que la persona deja de experimentar la tentación de volver a las conductas no saludables anteriores. Sin un fuerte compromiso de mantenimiento, se producirá una recaída, en general a la fase de precontemplación o de contemplación (Prochaska y cols., 1994, p. 43).

Fase de terminación

La **fase de terminación** es la meta definitiva en la que la persona tiene una confianza plena en que el problema ha dejado de ser una tentación o una amenaza. Es como si nunca hubiera tenido antes el hábito (Prochaska y cols., 2002, p. 102). Los expertos discuten sobre si algunas conductas pueden terminarse o se necesitan de un mantenimiento continuo.

Las seis fases son cíclicas; en general las personas pasan por una fase antes de progresar a la siguiente. Sin embargo, en cualquier momento, una persona puede recaer o reciclar a una fase anterior. En realidad, el individuo medio que cambia por sí solo con buenos resultados recicla varias veces por las distintas fases antes de llegar al final y salir del ciclo (Prochaska y cols., 1994, pp. 47-48). La mayoría de las personas que recaen vuelven a la fase de contemplación. En ese momento pueden pensar en lo que han aprendido y planificar el siguiente intento. El cuadro 16-6 propone un método para valorar la fase del cambio de una conducta de salud.

CUADRO 16-6 Valoración de las fases del cambio de conducta

Las fases del cambio para las conductas de salud positivas pueden valorarse con las siguientes preguntas de opción verdadero-falso:

1. En este momento no lo hago (especificar la conducta exacta, p. ej., ejercicio durante 30 minutos tres veces a la semana, comer dos a cuatro piezas de fruta al día) ni intento iniciarlo en los próximos 6 meses. (Precontemplación)
2. En este momento no lo hago (especificar la conducta), pero estoy pensando comenzar a hacerlo en los próximos 6 meses. (Contemplación)
3. Lo he intentado varias veces (especificar la conducta), pero estoy considerando seriamente intentarlo de nuevo el mes que viene. (Planificación)
4. Lo he hecho (especificar la conducta) de forma regular durante menos de 6 meses. (Acción)
5. Lo he hecho (especificar la conducta) de forma regular durante más de 6 meses. (Mantenimiento)

Nota: Tomado de «A Transtheoretical Model of Behaviors and Change», por J. O. Prochaska, C. A. Redding y K. E. Evers. En B. K. Glanz, B.K. Rimer y F. M. Lewis (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*. Copyright © 2002 Jossey-Bass. Reproducido con autorización de John Wiley & Sons, Inc.

MISIÓN DEL ENFERMERO EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

Las personas y las comunidades que intentan aumentar su responsabilidad para la salud y el autocuidado personal necesitan una educación sanitaria. La tendencia hacia la promoción de la salud ha proporcionado la oportunidad de extender la información que fomenta una opinión pública instruida, y ayuda a los individuos y a las comunidades a cambiar conductas de salud de larga duración.

Para promocionar la salud pueden usarse distintos programas, entre los que se encuentran: a) la extensión de la información, b) la estimación del riesgo para la salud y la valoración de la prosperidad, c) el estilo de vida y el cambio de conducta y d) los programas de control ambiental.

La extensión de la información es el tipo más básico de programa de promoción de la salud. En este método se utilizan distintos medios de comunicación para ofrecer información a la opinión pública sobre el riesgo de la elección de un estilo de vida y de una conducta personal concretos, así como sobre los beneficios que proporciona cambiar esa conducta y mejorar la calidad de vida. Las vallas, los carteles, los folletos, los artículos en periódicos, los libros y las ferias sanitarias ofrecen oportunidades para extender la información sobre la promoción de la salud. Algunos de los temas más tratados son el abuso del alcohol y las drogas, la conducción bajo la influencia del alcohol, la hipertensión y la necesidad de las vacunaciones. La extensión de la información es una estrategia útil para incrementar el grado de conocimiento y de conciencia de las personas y los grupos sobre los hábitos de salud.

Cuando se planifica la extensión de la información, es importante considerar factores tales como los culturales y los distintos grupos de edad. El conocimiento de cuáles son los mejores lugares y métodos para distribuir la información aumenta la efectividad. Por ejemplo, los afroamericanos ancianos suelen estar estrechamente ligados a sus iglesias tanto a causa del apoyo social como a las prácticas religiosas. Sabiendo esto, la iglesia puede ser a menudo el lugar adecuado para organizar ferias sanitarias o incluso pequeños grupos de discusión sobre varios temas de salud, que es el primer paso para dar información y sugerir los recursos para cubrir las necesidades especiales, todo ello

en un ambiente confortable y libre de amenazas para las personas de este grupo de edad y cultura.

También es crítico saber en qué aspectos la información de que disponen las personas es errónea. El envío de múltiples correos se ha convertido en una táctica de mercadotecnia para anunciar vitaminas, hierbas y suplementos alimenticios «milagrosos». Se dirigen en gran medida a ancianos que pueden elegir esta forma de comprar los artículos si tienen problemas de desplazamiento.

Los programas de estimación del riesgo para la salud y de valoración de la prosperidad se utilizan para informar a las personas sobre los factores de riesgo inherentes a su estilo de vida con el fin de motivarlas para que reduzcan riesgos concretos y desarrollen hábitos de salud positivos. Los programas de valoración de la prosperidad se centran en los métodos más positivos de potenciación, al contrario del enfoque en los factores de riesgo que se usa en la estimación de la salud. Para facilitar estas valoraciones se dispone de varias herramientas, algunas de las cuales se ejecutan con ordenadores, por lo que es posible ofrecerlas a instituciones educativas y a empresas a un precio razonable.

Los programas de cambio del estilo de vida y de la conducta requieren la participación de la persona y van dirigidos a potenciar la calidad de vida y ampliar la esperanza de vida. En general, los individuos consideran los cambios en su estilo de vida después de haber recibido información sobre la necesidad de que modifiquen sus conductas de salud y se han dado cuenta de los posibles beneficios del proceso. Existen muchos programas a los que puede acceder el público, tanto de forma individual como en grupos, y entre ellos se encuentran algunos dedicados al tratamiento del estrés, a la conciencia nutricional, al control del peso, al abandono del tabaco y al ejercicio.

Los programas de control ambiental se han desarrollado en respuesta al aumento continuo de la contaminación de origen humano que se ha introducido en el ambiente. La cantidad de contaminantes que ya se encuentran en el aire, los alimentos y el agua influirán en la salud de nuestros descendientes durante varias generaciones. Los temores más frecuentes de los grupos comunitarios se refieren a los residuos tóxicos y nucleares, las plantas de energía atómica, la contaminación del aire y el agua y el uso de herbicidas y pesticidas.

Las actividades de promoción de la salud, tales como los diversos programas antes aludidos, implican relaciones de cooperación tanto con los pacientes como con los profesionales de atención primaria. La misión del enfermero es trabajar *con* las personas, no *para* las personas, es decir actuar como un facilitador del proceso de valoración, evaluación y conocimiento de la salud. El enfermero puede actuar como defensor, consultor, instructor o coordinador de servicios. Ejemplos de la misión del enfermero en la promoción de la salud, en el cuadro 16-7.

En estos cometidos, el enfermero puede actuar con personas de todos los grupos de edad y con diversas unidades familiares o concentrarse en una población concreta, por ejemplo la de padres recientes, niños en edad escolar o adultos ancianos. En todo caso, el proceso de enfermería es una herramienta básica para el enfermero en su misión de promotor de la salud. Aunque el proceso es el mismo, el enfermero ha de insistir en enseñar al paciente (que puede ser tanto una persona como una unidad familiar) la responsabilidad del autocuidado. Los pacientes adultos deciden los objetivos, determinan los planes de promoción de la salud y aceptan la responsabilidad del éxito de sus planes.

EL PROCESO DE ENFERMERÍA Y LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

Una valoración completa del estado de salud de la persona es básica para la promoción de la salud. A medida que crece la autonomía del

CUADRO 16-7 Misión del enfermero en la promoción de la salud

- Establecer modelos de estilos de vida, conductas y actitudes saludables.
- Facilitar al paciente la participación en la valoración, la implantación y la evaluación de los objetivos de salud.
- Enseñar a los pacientes las estrategias de autocuidado para mejorar el estado físico y la nutrición, tratar el estrés y potenciar las relaciones.
- Ayudar a las personas, las familias y las comunidades a aumentar sus niveles de salud.
- Instruir a los pacientes para ser consumidores eficientes de la atención sanitaria.
- Ayudar a los pacientes, las familias y las comunidades a desarrollar y elegir opciones de promoción de la salud.
- Dirigir el desarrollo del paciente hacia la solución efectiva del problema y en la toma de decisiones.
- Reforzar las conductas de promoción de la salud personales y familiares de los pacientes.
- Defender en la comunidad los cambios que promueven un entorno saludable.

enfermero en la prestación de cuidados al paciente, ha de ampliar su capacidad de valoración para obtener los datos significativos necesarios para la planificación de la salud.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Los componentes de esta valoración son la anamnesis sanitaria y la exploración física, la valoración del estado físico, la valoración del estilo de vida, la valoración espiritual, la revisión de los sistemas de apoyo social, la valoración del riesgo sanitario, la revisión de las creencias de salud y la revisión del estrés vital.

Anamnesis sanitaria y exploración física

La anamnesis sanitaria y la exploración física, que se estudian en el capítulo 30 , proporcionan un medio para detectar cualquier problema existente. Cuando se recogen los datos es necesario tener en cuenta la edad del paciente. Por ejemplo, la valoración de la seguridad ambiental y la historia de las vacunaciones deben adaptarse a la edad de la persona. La valoración nutricional es una parte importante de la historia sanitaria y cuando se reúne información sobre los patrones dietéticos hay que considerar tanto la edad como el hábito corporal del paciente. Para más información sobre la valoración nutricional, véase capítulo 47. 

Valoración del estado físico

Durante la evaluación del estado físico, el enfermero valora varios componentes del funcionamiento físico del organismo como son la resistencia muscular, la flexibilidad, la composición corporal y la resistencia cardiorrespiratoria. En los textos sobre el estado físico se encuentran las directrices específicas para la obtención de las medidas y los valores óptimos para los varones, las mujeres y los niños (tabla 16-2). Los ancianos han de ser vigilados con cuidado durante las pruebas de fuerza y resistencia para detectar la fatiga.

Una prueba habitual de resistencia muscular es el número de veces que una persona puede incorporarse desde el decúbito supino con las

TABLA 16-2 Valores que indican un buen estado físico

PRUEBA	EDAD	RESULTADOS DESEABLES	RESULTADOS NO DESEABLES
Incorporaciones	36 a 45 años	Varones: 42 o más Mujeres: 39 o más	21 o menos 12 o menos
	Más de 46 años	Varones: 38 o más Mujeres: 24 o más	18 o menos 11 o menos
Flexión del tronco		Varones: 27,5 a 37,5 cm Mujeres: 30 a 40 cm	Por debajo de -15 cm Por debajo de -10 cm
Pliegues cutáneos		Varones: 21 mm Mujeres: 30 mm	Desviaciones importantes por encima o por debajo de los valores deseables
Prueba del escalón		Varones: recuperación de la frecuencia del pulso 124 Mujeres: recuperación de la frecuencia del pulso 140 (valores del percentil 95)	Varones: recuperación de la frecuencia del pulso 178 Mujeres: recuperación de la frecuencia del pulso 184 (valores del percentil 10)

Nota: Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 5th ed. (pp. 98-100), por N. J. Pender, C. L. Murdaugh y M. A. Parsons, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

rodillas dobladas en un minuto. El número de incorporaciones realizadas en ese tiempo se compara con las tablas estándar.

La flexibilidad de las articulaciones y los músculos aumenta mucho la capacidad de una persona para moverse con facilidad y comodidad. La flexión del tronco es una de las pruebas que se utiliza para medir la capacidad del paciente para extender los músculos de la espalda y los muslos. En esta prueba, el paciente se sienta sobre una camilla de exploración o en el suelo con las piernas completamente extendidas, los pies colocados planos contra una caja y los brazos y manos extendidos hacia delante lo más lejos posible, manteniéndose así mientras cuenta hasta tres. Se mide la distancia que el paciente sobrepasa con los dedos el borde de la caja o, si no llega a esta, la distancia entre las puntas de los dedos y la caja, registrándose el valor en números negativos.

La composición del cuerpo indica el cociente entre grasa y músculo y se calcula midiendo el pliegue cutáneo. Las mediciones de pliegue cutáneo se obtienen cogiendo el pliegue (piel y grasa subcutánea) ente el pulgar y el índice, y midiéndolo en su base subcutánea (tórax, medioaxilar, tríceps, subescapular, abdomen, suprailíaco y muslo) con compases especiales. En general se toman tres medidas en cada lugar y se hace la media de los valores. La técnica de medición de los pliegues cutáneos se describe en el capítulo 47. Una prueba de resistencia cardiorrespiratoria es la del escalón. La persona que sube y baja un escalón de 40 a 42,5 cm durante 3 minutos a una velocidad predeterminada (p. ej., 22 a 24 escalones por minuto). Cuando finaliza, el paciente se sienta en una silla mientras que el enfermero valora la frecuencia del pulso apical o carotídeo de 5 a 20 segundos hasta que se recupera.

Valoración del estilo de vida

La valoración del estilo de vida se centra en los aspectos del estilo de vida y en los hábitos del paciente que pueden afectar a su salud. Los aspectos del estilo de vida que suelen valorarse son la actividad física, las prácticas nutricionales, el tratamiento del estrés y hábitos del tipo de consumo de tabaco y alcohol y uso de drogas, aunque también pueden incluirse otros aspectos. Para valorar el estilo de vida existen varias herramientas con las que se pretende obtener lo siguiente:

1. Una oportunidad para que los pacientes valoren el impacto que su estilo de vida actual ejerce sobre su salud.
2. Una base para las decisiones relacionadas con los cambios deseados en la conducta y el estilo de vida.

Valoración de la salud espiritual

La salud espiritual es la capacidad para desarrollar la naturaleza interna propia hasta su máximo potencial, incluida la capacidad para descubrir y articular el propósito básico en la vida, aprender cómo experimentar amor, alegría, paz y realización, y cómo ayudarnos a nosotros mismos y a los demás a lograr este potencial completo (Pender y cols., 2006, p. 108). Las creencias espirituales pueden influir sobre la interpretación que la persona hace de los acontecimientos de su vida, por lo que la valoración del bienestar espiritual es una parte de la evaluación de la salud global de la persona. Para más información, véase «Espiritualidad», en el capítulo 41.

Revisión de los sistemas de apoyo social

El conocimiento del contexto social en el que una persona vive y trabaja es importante para la promoción de la salud. Mediante las relaciones interpersonales, las personas y los grupos pueden obtener comodidad, ayuda, estímulo e información. El apoyo social potencia el afrontamiento satisfactorio y fomenta una vida satisfactoria y efectiva.

Los sistemas de apoyo social contribuyen a la salud creando un entorno que estimula las conductas de salud, fomenta la autoestima y la prosperidad y proporciona la retroalimentación, que muestra que las acciones de las personas logran los resultados esperados. Ejemplos de sistemas de apoyo social son la familia, los grupos de apoyo de colegas (incluidos los grupos de apoyo formados a través del ordenador), los sistemas de apoyo religioso organizados por la comunidad (p. ej., iglesias) y los grupos de autoayuda (p. ej., *Mended Hearts*, *Weight Watchers*). La asistencia compatible con la cultura trata aspectos de apoyo social dentro de un contexto cultural.

Según Pender y cols. (2002), el enfermero empieza la revisión del sistema de apoyo social pidiendo al paciente que haga lo siguiente:

- Enumere las personas que le proporcionan apoyo personal.
- Indique su relación con cada persona (p. ej., familiar, compañero de trabajo o estudios, o conocimiento social).
- Identifique a las personas que le han prestado de apoyo durante 5 años o más.

Esta valoración permite que el enfermero y el paciente traten y valoren juntos el grado de adecuación del sistema de apoyo de este último y, si es necesario, que planifiquen las opciones para potenciarlo.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Aspectos culturales del apoyo social

Es importante conocer cómo pueden definir el apoyo social varios subgrupos de la sociedad estadounidense.

- En la comunidad afroamericana, la familia y la iglesia han sido los principales proveedores de apoyo social.
- Los estadounidenses hispano-latinos y asiáticos consideran que la familia es un sistema de apoyo social fundamental.
- Los estadounidenses de origen asiático respetan a los adultos ancianos y usan la vergüenza y la armonía para dar y recibir apoyo.
- Los nativos americanos viven en redes sociales que potencian la ayuda y el apoyo mutuos.

Nota: Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 5th ed. (pp. 239-240), por N. J. Pender, C. L. Murdaugh y M. A. Parsons, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

Valoración del riesgo sanitario

La **valoración del riesgo sanitario (VRS)** es una evaluación y una herramienta educativa que indica el riesgo de enfermedad o lesión del paciente en los 10 años siguientes comparando el riesgo del paciente con el riesgo de mortalidad del grupo de edad, sexo y raza al que pertenece. Se comparan los datos demográficos, de salud general y de conductas de estilo de vida del paciente con los datos procedentes de una gran muestra nacional. Los informes sobre el riesgo individual descansan en estadísticas del grupo de población de las mismas características que el paciente. La VRS incluye un resumen de los riesgos sanitarios y de las conductas de estilo de vida de la persona junto con sugerencias educativas sobre la forma de reducir el riesgo.

En la actualidad, existen muchos instrumentos de VLS tanto en forma escrita como computarizada. Recientemente, las VRS han empezado a reflejar un enfoque más amplio de la salud a medida que las empresas han comenzado a usarlas como instrumento para iniciar los programas de promoción de la salud y de reducción de los riesgos. Los

enfermeros de salud laboral pueden identificar los factores de riesgo y a continuación planificar intervenciones encaminadas a reducir la enfermedad, el absentismo y la discapacidad.

Las VRS ayudan a valorar los riesgos sanitarios de las personas y los grupos. Sin embargo, no sustituyen a la asistencia médica ni resultan adecuados para todas las personas. Por ejemplo, en los individuos con enfermedades crónicas como cáncer o cardiopatías la evaluación del riesgo puede no ser exacta. Algunas poblaciones (p. ej., los muy jóvenes, los ancianos, algunos grupos socioculturales) pueden no estar bien representados en las bases de datos poblacionales, por lo que es posible que la VRS no proporcione una valoración adecuada de su riesgo.

Revisión de las creencias de salud

Es necesario aclarar cuáles son las creencias del paciente sobre la salud, sobre todo las que determinan la forma en que percibe el control de su propio estado de atención sanitaria. El lugar de control es un concepto mensurable que puede usarse para predecir cuáles son las personas con mayores probabilidades de cambiar su conducta (véase capítulo 17 ). Existen varios instrumentos para valorar las mediciones de las creencias de salud de las personas. La valoración de las creencias de salud del paciente proporciona al enfermero una indicación de hasta qué punto cree el paciente que puede influir o controlar la salud a través de su conducta personal. La creencia en el destino es muy fuerte en varias culturas: «Lo que haya de ser, será». Si una persona sostiene esta creencia, no siente que pueda hacer nada para cambiar la evolución de su enfermedad. Un ejemplo es la instrucción a los diabéticos, que a menudo requiere muchos cambios en el estilo de vida referidos a la dieta y el ejercicio y un estrecho control de la glucemia para prevenir las complicaciones. Si una persona cree que no tiene ningún control sobre el resultado, es difícil motivarla para que haga los cambios necesarios. Ser consciente de estas diferencias puede proporcionar una mejor indicación de la necesidad de información o de recursos adicionales necesarios para los ancianos. Véanse Consideraciones según la edad para analizar los factores que pueden indicar la necesidad de ajustar recursos o información adicional para los ancianos.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Factores que influyen en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad

NIÑOS

La obesidad infantil se está convirtiendo en un grave problema de salud. Los datos recogidos por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) demuestran que casi el 16% de los niños estadounidenses tienen sobrepeso, mientras que en 1980 el porcentaje era de 6,5% (*National Center for Health Statistic*, 2004). La obesidad y el sobrepeso en los niños contribuyen al desarrollo de problemas de salud a largo plazo del tipo de cardiopatías y diabetes mellitus.

Aunque las causas concretas de la obesidad y el tratamiento adecuado para adelgazar varían según los niños, unos hábitos de alimentación sanos y unos patrones de ejercicio adecuados constituyen la base para un crecimiento saludable y para la prevención del sobrepeso en los niños. Es responsabilidad de los padres y cuidadores proporcionar a los niños elecciones alimenticias sanas y un entorno que haga de la comida un placer. Por su parte, los niños tienen la responsabilidad de decidir qué alimentos comen y en qué cantidad. Los adultos deben ser modelos de rol para sus hijos: comer bien y hacer ejercicio regular.

ANCIANOS

En los ancianos, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son importantes, pero a menudo se centran en el aprendizaje para adaptarse y vivir con cambios y limitaciones crecientes. La potenciación al máximo de los puntos fuertes sigue siendo de capital importancia para el mantenimiento de una función y una calidad de vida óptimas. Los factores de los que hay que ser conscientes porque pueden indicar la necesidad de información o recursos adicionales son:

- El aumento de las limitaciones físicas.
- La presencia de una o varias enfermedades crónicas.
- El cambio del estado cognitivo.
- La dificultad para acceder a los servicios de atención sanitaria debido a problemas de transporte.
- Un sistema de apoyo inadecuado.
- La necesidad de modificaciones ambientales para la seguridad y el mantenimiento de la independencia.
- Una actitud de desesperanza y depresión, que disminuye la motivación para usar los recursos o aprender nueva información.

Validación de los datos de valoración

- Todos los problemas de salud existentes
- El grado de control que el paciente percibe sobre su estado de salud
- Las creencias de salud esenciales
- El estado nutricional y de forma física
- Las enfermedades que el paciente tiene riesgo de desarrollar
- Las prácticas de salud positivas actuales
- La espiritualidad
- Las fuentes de estrés vital y la capacidad para superarlo
- Los sistemas de apoyo social

- La información necesaria para potenciar las prácticas de atención sanitaria.

Diagnóstico

Los diagnósticos de bienestar pueden aplicarse a todos los grados de prevención, pero su utilidad es máxima en los pacientes sanos que requieren instrucción sobre la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el desarrollo personal. Cuando el enfermero y el paciente concluyen que la función de este es positiva en un área concreta, por ejemplo una nutrición adecuada o un afrontamiento efectivo, el enfermero puede usar esta información para ayudar al paciente a lograr un grado más alto de funcionamiento.

- Disposición a mejorar el bienestar espiritual
- Disposición a mejorar el afrontamiento
- Disposición a mejorar la nutrición
- Disposición a mejorar los conocimientos (especificar)
- Disposición a mejorar el cuidado de los hijos

CUADRO 16-8 Índice del cambio de vida

<i>Acontecimiento vital</i>	<i>Puntuación de impacto</i>	<i>Acontecimiento vital</i>	<i>Puntuación de impacto</i>
Muerte del cónyuge	100	Comienzo o finalización del colegio	26
Divorcio	73	Cambio en las condiciones de vida	25
Separación matrimonial	65	Revisiones de los hábitos personales	24
Pena de cárcel	63	Problemas con el jefe	23
Muerte de un familiar próximo	63	Cambio en las horas o en las condiciones de trabajo	20
Lesión o enfermedad personal	53	Cambio de residencia	20
Boda	50	Cambio de escuelas	20
Despedido del trabajo	47	Cambio de diversiones	19
Reconciliación matrimonial	45	Cambio en las actividades religiosas	19
Jubilación	45	Cambio en las actividades sociales	19
Cambio en la salud de un familiar	44	Hipoteca o préstamo inferior a 20.000 dólares	17
Embarazo	40	Cambio en los hábitos de sueño	16
Dificultades sexuales	39	Cambio en el número de reuniones familiares	15
Un nuevo miembro en la familia	39	Cambio en los hábitos alimenticios	15
Reajuste empresarial	39	Vacaciones	13
Cambio en la situación económica	38	Cercanía de la Navidad	11
Muerte de un amigo íntimo	37	Faltas legales menores	11
Cambio a un puesto de trabajo distinto	36		
Cambio en el número de discusiones con el cónyuge	35		<i>Probabilidad de enfermedad</i>
Hipoteca superior a 20.000 dólares	31	<i>Unidades de cambio de vida</i>	<i>en un futuro próximo</i>
Ejecución de la hipoteca o vencimiento de un préstamo	30	Más de 300	Alrededor del 80%
Cambio en la responsabilidad profesional	29	150-299	Alrededor del 50%
Independización de un hijo o una hija	29	menos de 150	Alrededor del 30%
Problemas con la familia política	29		
Logro personal importante	28		
El cónyuge comienza o deja de trabajar	26	Cuanto mayor sea la puntuación de cambio de vida, mayor será el es-	fuerzo para volver a encontrarse en un estado de buena salud

Nota: Reproducido de *Journal of Psychosomatic Research*, 11 (8), Holmes, T. H. y Rahe, T. H., «Social Readjustment Rating Scale», p. 213, copyright 1967, con autorización de Elsevier.

- Disposición a mejorar el autoconcepto
- Disposición a mejorar el estado inmunitario
- Disposición a mejorar al autocuidado

Los diagnósticos de prosperidad proporcionan un núcleo claro para planificar las intervenciones sin indicar que exista un problema.

Planificación

Los planes de promoción de la salud han de desarrollarse de acuerdo con las necesidades, los deseos y las prioridades del paciente. Este decide los objetivos de la promoción de la salud, las actividades e intervenciones con las que lograr estos objetivos, la frecuencia y la duración de las actividades y el método de evaluación. Durante el proceso de planificación, el enfermero actúa como una persona a la que recurrir en lugar de como un asesor o un consultor. El enfermero proporciona información cuando se le pide, subraya la importancia de los pasos pequeños para el cambio de conducta y revisa los objetivos y los planes del paciente para asegurarse que son realistas, mensurables y aceptables para el propio paciente.

Pasos en la planificación

Pender y cols. (2006, pp. 127-141) subrayan varios pasos en el proceso de desarrollo de un plan conjunto de prevención-promoción de la

salud (cuadro 16-9). Estos pasos comprometen de manera activa tanto al enfermero como el paciente:

1. *Revisión y resumen de los datos obtenidos en la valoración.* El enfermero comparte con el paciente un resumen de los datos recogidos en las distintas valoraciones (es decir, la salud y la forma física, la nutrición, las fuentes de estrés, la espiritualidad y las prácticas de salud).
2. *Refuerzo de los puntos fuertes y de las competencias del paciente.* El enfermero y el paciente llegan a un acuerdo sobre las áreas en las que la actuación del paciente es adecuada y las que necesitan un mayor desarrollo.
3. *Identificación de los objetivos de salud y las opciones de cambio de conducta relacionadas con ellos.* El paciente selecciona dos o tres objetivos sanitarios personales de máxima prioridad, los ordena y revisa las opciones de cambios de conducta.
4. *Identificación de los resultados conductuales o de salud.* Para cada una de las áreas u objetivos seleccionados en el primer paso, el enfermero y el paciente determinan cuáles son los cambios de conducta específicos necesarios para obtener el resultado deseado. Por ejemplo, para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, el paciente puede necesitar dejar de fumar, perder peso y aumentar su grado de actividad.



CUADRO 16-9 Ejemplo de un plan individual de promoción-prevención de la salud

Diseñado para James Moore Domicilio: 714 George Teléfono: 222-3333 Profesión (si trabaja): mantenimiento de edificios Teléfono del trabajo: 445-6666 Identificación cultural: afroamericano Fecha de nacimiento: 14 de marzo de 1959 Fecha del plan inicial: 15 de enero de 2007			
Puntos fuertes del paciente Principales factores de riesgo Diagnósticos de enfermería (según la valoración de los patrones funcionales de salud) Diagnósticos médicos (si los hay) Recomendaciones de cribado según la edad Resultados conductuales y de salud deseados		Buena relación con los compañeros, fuerza espiritual, patrón de sueño adecuado Colesterol elevado, obesidad ligera, estilo de vida sedentario, cambio vital moderado, discusiones diarias, pocos apoyos reconocidos Deficiencia de actividad recreativa Alteración de la nutrición: por exceso Sobreesfuerzo en el rol de cuidador (madre anciana) Hipertensión leve Presión arterial, colesterol, sangre oculta en heces, lesiones cutáneas malignas, depresión Practica habitualmente ejercicio (tres veces a la semana), reducir la presión arterial, pesar 75 kg	
Objetivos personales de salud (1 = primera prioridad)	Conductas seleccionadas para lograr los objetivos	Fase del cambio	Estrategias/intervenciones para el cambio
1. Lograr el peso corporal deseado	Comenzar un programa progresivo de marcha	Planificación	Contracondicionamiento Tratamiento de refuerzo Contrato con el paciente Control del estímulo Reestructuración cognitiva
2. Disminución del riesgo de hipertensión y trastornos relacionados	Disminución de la ingesta de calorías manteniendo una buena nutrición	Acción (ingestión de dos frutas y dos raciones de vegetales al día; uso de productos lácteos desnatados desde hace dos meses)	Aumento de la concienciación Aprendizaje de facilitación
3. Aprender a tratar el estrés con efectividad	Cambio de tentempiés con mucho sodio a otros pobres en sodio Acudir a clases de relajación y usar cintas de relajación en casa	Contemplación	Aumento de la concienciación Autorreevaluación
4. Aumento de las actividades del tiempo libre	Acudir a una liga local de bolos	Contemplación	Tratamiento de relajación simple Potenciación del sistema de apoyo
Nota: Tomado de <i>Health Promotion in Nursing Practice</i> , 5th ed. (pp. 129-130), por N. J. Pender, C. L. Murdaugh y M. A. Parsons, 2006. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.			

5. *Desarrollo de un plan de cambio de conducta.* Un programa constructivo de cambio descansa en la «propiedad» del paciente de estos cambios de conducta seleccionados para implantarlos en la vida diaria (Pender y cols., 2006, p. 134). Es posible que los pacientes necesiten ayuda para examinar las incongruencias entre el valor y la conducta y para seleccionar las opciones conductuales más atractivas y que más desean intentar. Las prioridades del paciente reflejan sus valores personales, sus preferencias en cuanto a actividades y sus expectativas de éxito.
6. *Reiteración de los beneficios del cambio.* Es probable que tanto el enfermero como el paciente tengan que reiterar los beneficios positivos incluso cuando el paciente se ha comprometido ya a dicho cambio. Hay que mantener ante el paciente tanto los beneficios relacionados con la salud como los no relacionados con ella como factores de motivación esenciales.
7. *Consideración de los facilitadores y los obstáculos ambientales e interpersonales para el cambio.* Los factores ambientales e interpersonales que apoyan los cambios positivos deben usarse para reforzar los intentos de cambio de estilo de vida del paciente. Todas las personas se encuentran con barreras, algunas de las cuales pueden preverse y planificarse, con lo que se aumentan las probabilidades de que el cambio se produzca.
8. *Determinación de un período de tiempo para la implantación.* Si se establece un marco temporal es posible desarrollar los conocimientos y habilidades adecuados antes de implantar la nueva conducta. El marco temporal puede ser de varias semanas o meses. La programación de objetivos y recompensas a corto plazo puede servir de estímulo para lograr los objetivos a largo plazo. Es posible que los pacientes necesiten ayuda para ser realistas e intentar cambiar las conductas de una en una.
9. *Formalización de un compromiso sobre el cambio de conducta.* En general, hasta ahora los compromisos para el cambio de conducta

eran verbales. Sin embargo, cada vez con mayor frecuencia se establecen contratos conductuales formales por escrito con objeto de motivar al paciente para que continúe con todas las acciones seleccionadas (véase capítulo 27 ). El refuerzo positivo o las recompensas establecidas en el contrato proporcionan una motivación para continuar con el cambio de conducta. La contratación descansa en la creencia de que todas las personas tienen potencial para el desarrollo y derecho de autodeterminación, incluso aunque sus opciones se aparten de la norma.

Exploración de los recursos disponibles

Otro aspecto esencial de la planificación es la identificación de los recursos de apoyo de que dispone el paciente. Estos recursos pueden ser comunitarios, por ejemplo programas de mantenimiento de la forma física en un gimnasio local o programas educativos para el tratamiento del estrés, la autoexploración mamaria, la nutrición, el abandono del tabaco, las conferencias sobre salud, etc.

Implantación

La implantación es la parte de «acción» del cambio de conducta. Implantando el plan se subraya la autorresponsabilidad. Dependiendo de las necesidades del paciente, las intervenciones de enfermería pueden ser de apoyo, asesoramiento, facilitación, instrucción, consulta, potenciación del cambio de conducta o establecimiento de modelos.

Provisión y facilitación de apoyos

Una de las principales misiones del enfermero es apoyar al paciente. Un componente vital del cambio del estilo de vida es el apoyo continuo centrado en el cambio de conducta deseado y que debe proporcionarse sin que implique ningún tipo de juicio. El enfermero

NOTA DE INVESTIGACIÓN

Los adolescentes y su control del consumo de tabaco

Los estudios demuestran que, en 2003, alrededor de 3,6 millones de niños estadounidenses de 12 a 17 años consumían derivados del tabaco (14,4% de la población). Este consumo aumenta en los adolescentes mayores y en los adultos jóvenes, de forma que el porcentaje más alto de consumo de tabaco se da en las personas de 18 a 25 años (48,8%) (*Substance Abuse and Mental Health Services Administration*, 2004). En su estudio de 2003 sobre conductas de riesgo en los jóvenes, los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) encontraron que 27,5% de todos los adolescentes consumían tabaco en ese momento (Grunbaum y cols., 2004). El tipo de tabaco de consumo más frecuente es el de cigarrillos.

Johnson y cols. (2004) usaron una estrategia de teoría justificada para estudiar la forma en que los adolescentes percibían su consumo de tabaco, cómo se adapta a una estructura de experimentación y establecimiento de la independencia «típica» de la adolescencia y cómo los adolescentes intentan controlar la cantidad de tabaco que consumen. Los investigadores encontraron que los adolescentes pasan por el proceso de determinar si el tabaco es un problema, «cruzan la línea» al uso inaceptable del tabaco, utilizan estrategias para recuperar el control una vez que han cruzado la «línea» y, por último, «restablecen» la línea bien donde se encontraba en un principio (p. ej., no fumar o consumo de cigarrillos muy limitado) o en un nivel más alto de consumo.

La mayoría de los adolescentes expresaron el deseo de mantener el control de su consumo de tabaco y de no convertirse en «adictos». Usaban estrategias del tipo de no comprar cigarrillos, racionar el tabaco, limitar las situaciones en las que podría fumar, reducir los cigarrillos «innecesarios», retrasar el fumar y dejar «media colilla» (dar algunas caladas y dejar el resto del cigarrillo

para después) con objeto de limitar el consumo. Para lograr el control se usaba también la sustitución de fumar por otras actividades, por ejemplo mascar chicle, buscar ayuda en los amigos o familiares para limitar o interrumpir el consumo, usar transiciones como el cambiar de colegio para lograr un «comienzo nuevo» y esforzarse en «abandonar» por completo.

Los autores concluyeron que la forma en que los adolescentes tratan el consumo de cigarrillos, incluidos sus esfuerzos activos para mantener el control sobre el tabaco, puede ser parte del típico proceso del adolescente para establecer su independencia, y que los adolescentes no intentan ni desean convertirse en adictos a la nicotina. Muchos adolescentes que limitan su consumo de cigarrillos acaban por dejarlo por completo.

IMPLICACIONES

Un enfoque de «reducción perjudicial» en el que se estimula a los fumadores a limitar su consumo de cigarrillos valida la tendencia de los adolescentes a establecer su autocontrol y puede ser más efectivo que sólo el programa convencional para dejar de fumar cuando se trabaja con fumadores adolescentes.

Nota: Tomado de «Crossing the Line: Adolescents' Experiences of Controlling Their Tobacco Use», por J. L. Johnson, C. Kalaw, C. Y. Lovato, I. Baillie y N. A. Chambers, 2004, *Qualitative Health Research*, 14(9), 1276-1291; Youth risk behavior surveillance—United States, 2003» por J. A. Grunbaum, L. Kann, S. Kinchen, J. Ross, J. Hawkins, R. Lowry, y cols., 21 de mayo, 2004, *MMWR Surveillance Summaries*, 53(n.º SS-2); 1-96; y «Results from the 2003 National Survey on Drug Use and Health: National Findings» por Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 2004, *Office of Applied Studies, NSDUH Series H-25, DHHS Publication No. SMA 04-3964. Rockville, MD.*

puede brindar apoyo de forma individual o a través de grupos. También puede facilitar el desarrollo de redes de apoyo para el paciente, por ejemplo las formadas por sus familiares y amigos.

SESIONES DE ASESORAMIENTO INDIVIDUALES. Las sesiones de asesoramiento pueden programarse de manera sistemática como parte del plan o pueden llevarse a cabo si el paciente encuentra dificultades para desarrollar las intervenciones o encuentra barreras insuperables para el cambio. En una relación de asesoramiento, el enfermero y el paciente comparten ideas. En esta relación compartida, el primero actúa como facilitador, fomentando la toma de decisiones del paciente en lo que se refiere al plan de promoción de la salud.

ASESORAMIENTO POR TELÉFONO U ORDENADOR. Pueden establecerse sesiones telefónicas o una interacción a través del ordenador que ayude al paciente respondiendo a sus preguntas, revisando sus objetivos y estrategias y reforzando sus progresos. El paciente puede encontrar útil la programación de una interacción semanal de este tipo o puede preferir hacer una llamada si se presenta un problema. Se le pregunta si el plan está funcionando y si no es así, qué es lo que desea hacer. El paciente puede querer continuar o puede querer cambiar el plan por otro más realista. El apoyo por teléfono o a través del ordenador es un método eficiente para pacientes ocupados que pueden no tener tiempo para sesiones interpersonales periódicas.

GRUPOS DE APOYO. Las sesiones de grupos proporcionan la oportunidad de que los participantes aprendan de las experiencias de los demás en lo que se refiere al cambio de conducta. El contacto con el

grupo renueva el compromiso de la persona con sus objetivos. Los grupos pueden programarse a intervalos mensuales o de menor frecuencia a lo largo de un año.

FACILITACIÓN DEL APOYO SOCIAL. Las redes sociales del tipo de familiares y amigos pueden facilitar o impedir los esfuerzos dirigidos a la promoción de la salud. La misión del enfermero es ayudar al paciente a valorar, modificar y desarrollar el apoyo social necesario para lograr el cambio deseado. Para proporcionar el apoyo necesario, las familias deben mantener una comunicación efectiva, ser conscientes de las necesidades y objetivos de los demás familiares y apoyarlos, y ofrecer ayuda y asistencia mutuas para lograr dichos objetivos. EL paciente puede querer que el enfermero se reúna con la familia o con otras personas allegadas para que le ayude a lograr su comprensión y apoyo.

PROVISIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA. Pueden ofrecerse programas de educación sanitaria sobre los distintos temas ya expuestos a grupos, personas o comunidades. Los programas para grupos han de planificarse con cuidado antes de implantarlos. La decisión de establecer un programa de promoción de la salud debe descansar en las necesidades sanitarias de las personas; además, han de señalarse objetivos específicos de promoción de la salud. Una vez implantado el programa, han de evaluarse sus resultados.

POTENCIACIÓN DEL CAMBIO DE CONDUCTA. El que las personas lleven a cabo y mantengan cambios para mejorar su salud o prevenir la enfermedad depende de muchos factores interrelacionados. Para ayudar a que los pacientes implanten de manera satisfactoria los cambios de conducta, el enfermero ha de conocer las fases del cambio y las intervenciones efectivas centradas en la progresión de la persona

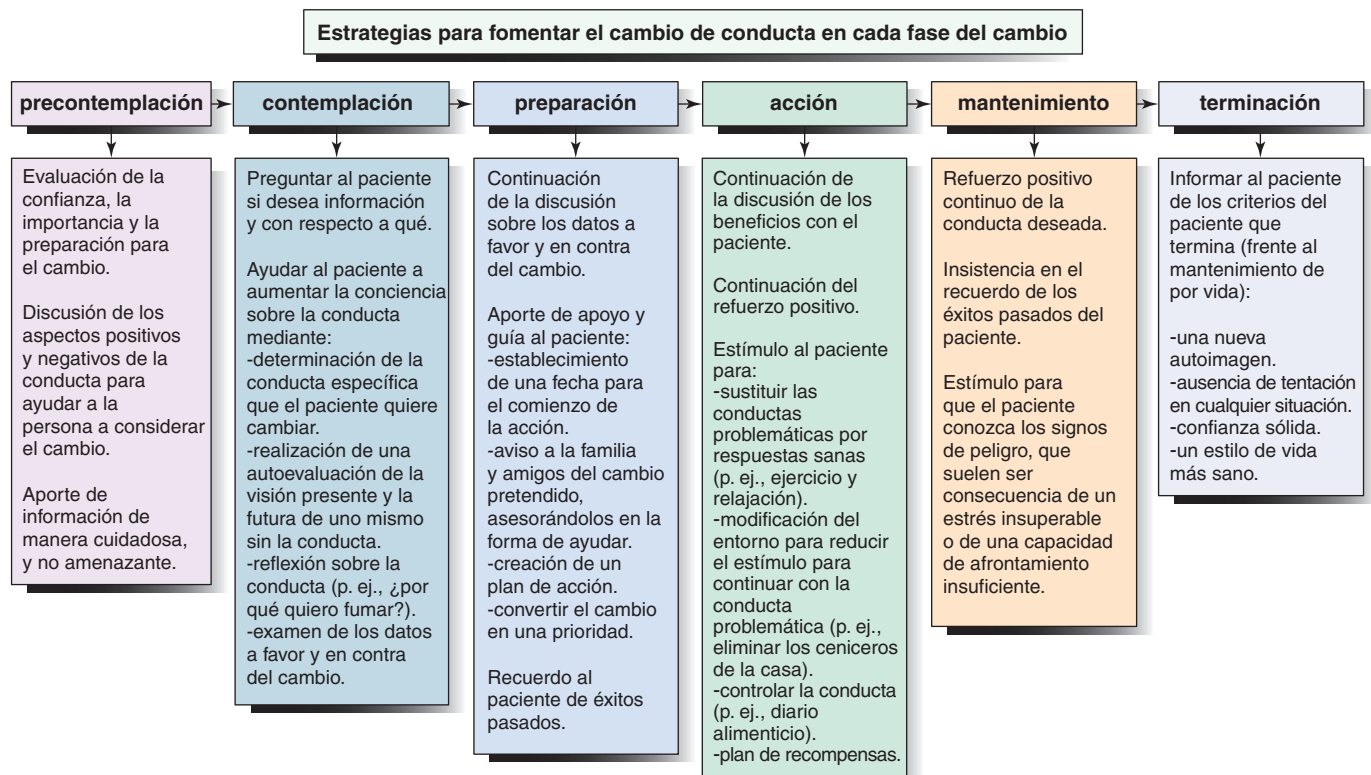


Figura 16-6 ■ Estrategias para fomentar el cambio de conducta en cada fase del cambio.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Potenciación del cambio de conducta

ESTABLECIMIENTO DE LA RELACIÓN

- Hay que proporcionar intimidad y una percepción de relación de colaboración e igualdad.
- Si se dispone de tiempo, se pide al paciente que describa un día «típico». En general, se describe la conducta problemática; sin embargo, aunque no es así, la escucha aumenta la relación y la información personal puede ayudar a comprender la situación actual del paciente.

ESTABLECIMIENTO DE UNA AGENDA

- Se permite al paciente identificar sus preocupaciones. Si son varias (p. ej., tabaco, ejercicio, dieta, estrés), es mejor centrarse cada vez en una conducta específica. Se pregunta al paciente en qué conducta se siente más preparado para *pensar* sobre el cambio.

VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA, LA CONFIANZA Y LA PREPARACIÓN

- La preparación de un paciente para el cambio suele depender de su percepción de la importancia y de la confianza.
- La importancia se refiere al valor personal del cambio. Entre las preguntas que se hacen para obtener información pueden incluirse: «¿cómo se siente en este momento en relación con [mención del cambio]?», «¿hasta qué punto es importante para usted [mención del cambio]?», «en una escala de 1 a 10, correspondiendo el 1 a lo no importante y el 10 a lo muy importante, ¿qué número se daría usted a sí mismo?».
- La confianza está relacionada con el dominio de las habilidades necesarias para lograr la conducta y las situaciones en las que el cambio de conducta supondrá un desafío para el paciente. Una posible pregunta que puede usarse para valorar la confianza es «si usted

decidiera en este momento hacer el cambio, ¿hasta qué punto está usted seguro de tener éxito?»

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA

- Estas dos tareas se llevan a cabo a través de las distintas fases del cambio de conducta.
- Se pide al paciente si quiere información y sobre qué.
- Se presenta la información en un tono de voz neutro, y evitando usar demasiado la palabra «usted». Referirse a otras personas (en lugar de a «usted») y a lo que les sucede hace que la información resulte menos amenazadora para el paciente.
- Una vez presentada la información, se pide al paciente que la interprete.
- Tres trampas que aumentan la resistencia y las estrategias para evitar la trampas son:
 - Quitar el control. En su lugar, subrayar la elección y el control personal.
 - Juzgar erróneamente la importancia, la confianza o la preparación. A menudo esto da lugar a hablar sobre la acción antes de que el paciente esté preparado. Es importante volver a examinar los sentimientos del paciente sobre la importancia y la confianza, pues ambos influyen en la preparación para llevar a cabo un cambio concreto.
 - Reunir fuerza con fuerza. En lugar de atacar o defender con argumentos, recostarse y usar la escucha reflexiva. Tratar de comprender cómo se siente el paciente. La resistencia suele ceder y la conversación puede dirigirse en otra dirección.

Nota: Tomado de *Health Behavior Change: A Guide for Practitioners*, por S. Rollnick, P. Mason y C. Butler. Copyright © 1999, con autorización de Elsevier.

a través de estas fases. En las «Pautas para la práctica» se ofrecen reglas para ayudar al paciente en el cambio de conducta. La figura 16-6 ■ proporciona estrategias para ayudar a los pacientes según la fase de cambio en la que se encuentren. Como afirmaron Saarmann, Daugherty y Riegel (2000), el objetivo del enfermero no es necesariamente cambiar la conducta sino hacer que el paciente avance hacia la fase siguiente del cambio (p. 285).

PROVISIÓN DE UN MODELO. Observando un modelo, el paciente adquiere ideas para las estrategias de afrontamiento y de conducta que puede usar ante problemas específicos. No debe esperarse que el paciente imite la secuencia de acciones o los patrones de conducta del modelo. El enfermero y el paciente deben seleccionar mutuamente el modelo con el que el paciente puede identificarse, ya que el trasfondo cultural y étnico y la edad de ambos suelen ser distintos. Los modelos deben ser personas a las que el paciente respeta. El enfermero

debe servir también de modelo de prosperidad. Para actuar de modelo de forma efectiva, el enfermero debe tener una filosofía y un estilo de vida que demuestren buenos hábitos de salud.

Evaluación

La evaluación se hace de forma continua, tanto durante el logro de los objetivos a corto plazo como tras conseguir los objetivos a largo plazo. Estos se escriben durante la fase de planificación, y se determina una fecha para alcanzar los resultados o las conductas concretas que se desean para promover la salud o prevenir la enfermedad. Durante la evaluación, el paciente puede decidir continuar con el plan, reordenar las prioridades, cambiar las estrategias o revisar el contrato de promoción y protección de la salud. La evaluación del plan es un trabajo de colaboración entre el enfermero y el paciente.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Mr. W, un varón profesional de 50 años, tiene neumonía y está siendo tratado con antibióticos. Fuma dos paquetes de cigarrillos al día. Con este brote de neumonía ha expresado su preocupación sobre su consumo de tabaco y se pregunta si debería tratar de dejarlo de nuevo. Dice, «lo he intentado todo y nada ha funcionado. Lo más que estuve sin fumar fue 1 mes». Admite que tiene un sobrepeso de 15 kg y afirma que su esposa y él han comenzado a andar durante 30 minutos todas las tardes. Su esposa también ha comenzado a hacer comidas con poca grasa. Teme que si deja de fumar aumentará de peso.

1. ¿Qué información o conocimiento es importante que recuerde el enfermero cuando ayuda a un paciente a avanzar a la fase siguiente del cambio?
2. Cada contacto entre un enfermero y un paciente es una oportunidad para la promoción de la salud. Sobre la base del conocimiento o de los conceptos clave enumerados antes, ¿qué preguntas deberían hacerse a Mr. W?
3. ¿En qué fase se encuentra Mr. W en relación con el consumo de tabaco? ¿Qué estrategias debe considerar el enfermero?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 16 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La práctica de la enfermería implica considerar al paciente tanto de forma individual como holística.
- Para garantizar una atención sanitaria holística, el enfermero considera todos los componentes de la salud (promoción de la salud, mantenimiento de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, y asistencia restauradora-rehabilitadora) y reconoce que las alteraciones de una parte del individuo repercuten en el conjunto de la persona.
- La homeostasis es la tendencia del organismo a mantener un estado de equilibrio o constancia relativos en respuesta a los cambios de los medios interno y externo.
- La homeostasis fisiológica se mantiene gracias al funcionamiento coordinado de los sistemas y aparatos nervioso vegetativo, endocrino, respiratorio, cardiovascular, urinario y digestivo.
- Los mecanismos homeostáticos regulan la secreción hormonal, las concentraciones de líquidos y electrolitos, las funciones de las vísceras y los procesos metabólicos que aportan energía al organismo.
- La homeostasis psicológica, o bienestar emocional, se adquiere o se aprende con las experiencias de la vida y las interacciones con los demás.
- Aunque cada persona tiene unas características propias, algunas necesidades son comunes a toda la humanidad.
- La jerarquía de Maslow de las necesidades humanas consta de cinco categorías: necesidades fisiológicas (supervivencia), necesidades de seguridad, necesidades de amor y pertenencia, necesidades de autoestima y necesidades de autorrealización.
- La forma en que las personas ordenan sus necesidades en un momento determinado es variable.
- *Healthy People 2010* (USDH, 2000) es una estrategia exhaustiva de 10 años de duración para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad tanto en los individuos como en las comunidades.
- La promoción de la salud se define como una conducta del paciente encaminada al desarrollo del bienestar y a la realización del potencial de salud del ser humano. La protección de la salud es una conducta del paciente orientada a la prevención de la enfermedad, a detectar esta de manera precoz o a mantener la función.
- El modelo de promoción de la salud (Pender y cols., 2006) es un modelo orientado a la competencia o la estrategia que muestra la naturaleza multidimensional de las personas que interactúan con sus entornos interpersonales y físicos cuando buscan su salud. Las principales variables de motivación que pueden modificarse mediante las intervenciones de enfermería son los beneficios percibidos de la acción, los obstáculos percibidos para la acción, la autoeficacia percibida, las influencias relacionadas con la actividad, las influencias interpersonales y las influencias de las situaciones.



- Prochaska y cols. (1994, 2002) propusieron un modelo de seis fases para el cambio de conducta de salud. Las fases son (a) precontemplación, (b) contemplación, (c) preparación, (d) acción, (e) mantenimiento y (f) terminación. Si una persona no consigue cambiar la conducta, sufre una recaída. Además, en cualquier punto de estas fases, las personas pueden pasar a una fase anterior. El conocimiento de estas fases permite al enfermero ofrecer las intervenciones de enfermería más adecuadas en cada momento.
- La misión del enfermero en la promoción de la salud es actuar como facilitador del proceso de valoración, evaluación y comprensión de la salud. Es una oportunidad que tiene el personal de enfermería para reforzar la influencia de su profesión en la promoción de la salud, extender información que fomenta la formación de la opinión pública y ayudar a las personas y a las comunidades a cambiar conductas de salud perjudiciales arraigadas.
- La valoración completa y exacta del estado de salud individual es básica par la promoción de la salud. Las herramientas de valoración del estilo de vida proporcionan a los pacientes la posibilidad de valorar el impacto que sus actuales conductas de estilo de vida tienen sobre su salud y tomar decisiones sobre cambios concretos de estilo de vida. Las valoraciones del riesgo sanitario proporcionan los datos que pueden influir en la persona para que adopte conductas de vida más sanas. Las evaluaciones o las revisiones de la salud espiritual, el apoyo social, las creencias de salud y el estrés vital de un paciente son también factores importantes ya que influyen sobre la salud de la persona.
- La organización de los datos obtenidos en las valoraciones de individuos y familias permite que el enfermero haga diagnósticos de prosperidad que identifican los puntos fuertes del paciente, reconocen sus capacidades de autocuidado y potencian los objetivos de promoción de la salud para ayudar al paciente a alcanzar mayores grados de funcionamiento.
- Los planes de promoción de la salud han de desarrollarse de acuerdo con las necesidades, los deseos y las prioridades del paciente.
- El enfermero actúa como una persona a la que recurrir, proporciona apoyo continuo y suministra información y educación adicionales libres de juicios, para ayudar a las personas a cambiar sus estilos de vida o sus conductas de salud.
- Como modelos de rol de sus pacientes, los enfermeros deben tener una filosofía y un estilo de vida que demuestra buenos hábitos de salud.
- Durante la fase de evaluación del proceso de promoción de la salud, el enfermero ayuda a que el paciente determine si quiere continuar con el plan, desea revisarlo o prefiere reordenar sus prioridades.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un enfermero y un médico de atención primaria informan a un paciente de que la quimioterapia es el tratamiento recomendado para el diagnóstico de cáncer. ¿Cuál de las siguientes acciones de enfermería es la más representativa del concepto de holismo?
 1. Ofrecer acudir al domicilio del paciente para proporcionarle la asistencia física que necesite.
 2. Contactar con el consejero espiritual del paciente.
 3. Preguntarse cómo afectará la situación a los demás aspectos de la vida del paciente
 4. Proporcionar información al paciente sobre la forma de entrar en un grupo de apoyo.
2. Cuando un padre se prepara para ir a trabajar por la mañana, su hijo de 3 años comienza a llorar y gritar. El padre lo coge y retrasa su salida un instante. ¿Qué parte de un sistema refleja mejor la conducta del niño?
 1. Aferencia
 2. Productividad
 3. Salida
 4. Retroalimentación
3. Mientras permanece hospitalizado, un paciente está muy preocupado por sus actividades empresariales. Dedicar mucho tiempo a hablar por teléfono y con sus colegas en lugar de descansar. ¿Cuál de los siguientes principios del tratamiento de las necesidades es el aplicable en este caso?

1. Su nivel más alto de necesidades no pueden cubrirse a menos que se cubra el nivel fisiológico más bajo.
 2. Se están difiriendo sus necesidades de nivel fisiológico mientras se cubren sus necesidades más elevadas.
 3. La necesidad más elevada es la que se sitúa en primer lugar y las del nivel inferior no necesitan ya ser cubiertas.
 4. Es necesario que algún otro cubra las necesidades del nivel más alto para que él pueda centrarse en las de nivel inferior.
4. ¿Cuál de las frases siguientes representa mejor la fase de contemplación de las que forman el cambio de conducta?
1. «Actualmente no necesito hacer ejercicio y no voy a iniciarlo en los 6 meses próximos».
 2. «He tratado varias veces de hacer ejercicio durante 30 minutos tres veces a la semana, pero estoy pensado seriamente en intentarlo de nuevo el mes que viene».
 3. «Actualmente no hago ejercicio 30 minutos tres veces a la semana, pero estoy pensando en comenzar a hacerlo en los próximos 6 meses».
 4. «He estado haciendo ejercicio durante 30 minutos tres veces a la semana de manera regular durante más de 6 meses».
5. Un paciente con un sobrepeso de 20 kg dice: «He nacido para ser gordo. No tengo fuerza de voluntad». Aunque en dos programas anteriores en los que se «garantizaba» la pérdida de peso adelgazó, volvió a recuperar el peso con algunos kilos adicionales después de cada uno de ellos. Según el modelo de promoción de la salud, ¿en qué variable de las cogniciones e influencias de conductas específicas es más probable que se centre el enfermero?
1. «Las barreras percibidas para la acción».
 2. La autoeficiencia percibida.
 3. Las influencias interpersonales.
 4. Las influencias de la situación.
6. ¿Cuál de los siguientes individuos tendrá mayores probabilidades de sufrir una enfermedad en un futuro próximo?
1. Un varón de 25 años que se ha casado recientemente con su novia del instituto.
 2. Un varón de 35 años que fue despedido de su trabajo.
 3. Una mujer de 40 años que ha iniciado un programa de enfermería.
 4. Una mujer de 50 años cuyo marido murió un mes antes.
7. ¿Qué estrategias utiliza un enfermero que está ayudando a un paciente en la fase de acción del cambio de conducta?
1. Refuerza la importancia de proporcionar recompensas para las conductas positivas.
 2. Pregunta al paciente si desea información.
 3. Dirige al paciente en la creación de un plan de acción.
 4. Recuerda al paciente sus éxitos precedentes.
8. Si un paciente no sigue la información o la instrucción que se le proporcionan, ¿cuál debe ser la respuesta del enfermero?
1. Abandonar, ya que el paciente no quiere cambiar.
 2. Desarrollar una estrategia fuerte.
 3. Volver a dar la información, ya que el enfermero es el experto.
 4. Revalorar la importancia que el paciente da a la conducta y a la preparación para cambiarla.
9. Un paciente ingresa por insuficiencia cardíaca. El enfermero observa que la TA es inferior a la normal y que el pulso apical es de 110. ¿Qué aspecto del mecanismo homeostático del paciente ilustra el aumento del pulso del paciente?
1. Compensación.
 2. Descompensación.
 3. Autorregulación.
 4. Equilibrio.
10. Según la estructura de Maslow, ¿qué frase caracteriza el grado más alto de necesidad?
1. «Enfermero, tengo un dolor muy intenso..., ¿es la hora de mi inyección?».
 2. «Me sentí bien recibido la primera vez que fui al grupo y tengo ganas de ir a las reuniones mensuales».
 3. «Me siento muy orgulloso de haber recibido el galardón de empleado del mes».
 4. «Se han producido asaltos a domicilios con robos en mi vecindario. Estoy pensando en mudarme».

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Health Promotion Program
- Care Plan Activity: Health Promotion, Health Fair, and Nursing Students
- Application Activity
Health Belief Model
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Daniels, J. (2006). Obesity: America's epidemic. *American Journal of Nursing*, 106(1), 40–49. Uno de los objetivos de Healthy it People 2010 es reducir el porcentaje de adultos obesos al 15% y desarrollar medidas para evitar el sobrepeso y la obesidad. En este artículo se estudia la incidencia creciente de la obesidad en EE. UU., las razones por las que mucha gente no logra adelgazar o mantener la pérdida de peso y las posibilidades de que los enfermeros ayuden a los pacientes a llevar a cabo cambios en su estilo de vida.

Haber, D. (2003). *Health promotion and aging. Practical applications for health professionals* (3rd ed.). New York: Springer. Este libro es de fácil lectura, incluso con notas de humor (p. ej., la dieta de 10 calorías). Expone los hallazgos de la investigación reciente y de sus aplicaciones, e incluye herramientas para la promoción de la salud, ilustraciones, listas de comprobación y consejos prácticos. Es una revisión básica y exhaustiva de los temas de promoción de la salud y de las intervenciones a llevar a cabo cuando se trabaja con adultos ancianos.

MacPherson, S. L., Joseph, D., & Sullivan, E. (2004). The benefits of peer support with diabetes. *Nursing Forum*, 39(4), 5–12. Los autores describen un proyecto para comprobar si un entrenamiento dirigido por sus propios compañeros ayuda a una persona diabética a corregir su dieta y sus elecciones de ejercicio. El proyecto consta de un programa encaminado a ayudar al cambio de conducta de las personas usando el Modelo transteórico descrito en este capítulo. Los autores utilizan el ejemplo de una paciente típica y cómo pasa por las distintas fases del cambio. Una vez que

alcanza la fase de acción, los autores describen cómo el apoyo de sus compañeros le facilita el paso a la fase de mantenimiento. Este artículo ayuda al lector a comprender la importancia de la valoración de la fase de cambio de un paciente y la importancia del apoyo de los compañeros en la promoción de la salud.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Berg, J. A. (2003). Mexican American women's willingness to promote health. *Journal of Multicultural Nursing & Health*, 9(2), 34–43.
- Chalmers, K., Sequire, M., & Brown, J. (2003). Health promotion and tobacco control: Student nurses' perspectives. *Journal of Nursing Education*, 42(3), 106–112.
- Kim, S., Koniak-Griffin, D., Flakerud, J. H., & Guarnero, P. A. (2004). The impact of lay health advisors on cardiovascular health promotion: Using a community-based participatory approach. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(3), 192–199.
- Padula, C. A., & McNatt, M. (2004). Older married couples and health promotion: Joint decision-making process for long-term spouses. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(8), 38–46.
- Stuifbergen, A. K., Becker, H., Timmerman, G. M., & Kullberg, V. (2003). The use of individualized goal setting to facilitate behavior change in women with multiple sclerosis. *Journal of Neuroscience Nursing*, 35(2), 94–106.
- Yarcheski, A., Mahon, N. E., Yarcheski, T. J., & Cannella, B. L. (2004). A meta-analysis of predictors of positive health practices. *Journal of Nursing Scholarship*, 36(2), 102–108.
- Yoon, S. L., & Horne, C. H. (2004). Perceived health promotion practice by older women. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(7), 9–15.

BIBLIOGRAFÍA

- Cannon, W. B. (1939). *The wisdom of the body* (2nd ed.). New York: Norton.
- Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2006). *Health promotion throughout the lifespan* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

- Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S., Ross, J., Hawkins, J., Lowry, R., et al. (2004, May 21). Youth risk behavior surveillance—United States, 2003. *MMWR Surveillance Summaries*, 53 (No. SS-2), 1–96.
- Holmes, T. H., & Rahe, T. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(8), 213–218.
- Johnson, J. L., Kalaw, C., Lovato, C. Y., Baillie, L., & Chambers, N. A. (2004). Crossing the line: Adolescents' experiences of controlling their tobacco use. *Qualitative Health Research*, 14(9), 1276–1291.
- Kalish, R. A. (1983). *The psychology of human behavior* (5th ed.). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Leavell, H. R., & Clark, E. G. (1965). *Preventive medicine for the doctor in the community* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- National Center for Health Statistics. (2004). *Health, United States, 2004. With chartbook on trends in the health of Americans*. Hyattsville, MD: Author.
- North American Nursing Diagnosis Association. (2007). *Nursing diagnoses: Definitions & classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2002). *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C. (1994). *Changing for good: A revolutionary six-stage program for overcoming bad habits and moving your life positively forward*. New York: Avon Books/Harper Collins.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2002). The transtheoretical model and stages of change. In *Health behavior and health*

- education: Theory, research, and practice* (3rd ed., pp. 99–120). San Francisco: Jossey-Bass.
- Rollnick, S., Mason, P., & Butler, C. (1999). *Health behavior change. A guide for practitioners*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Saarmann, L., Daugherty, J., & Riegel, B. (2000). Patient teaching to promote behavioral change. *Nursing Outlook*, 48(6), 281–287.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2004). *Results from the 2003 national survey on drug use and health: National findings* (Office of Applied Studies, NSDUH Series H-25, DHHS Publications No. SMA 04-3964). Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Surgeon General. (1979). *Healthy people: The surgeon general's report on health promotion and disease prevention* (DHHS Pub. No. 79-55071). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Anspaugh, D. J., Hamrick, M. H., & Rosato, F. D. (2003). *Wellness: Concepts and applications* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gunderson, A. J., & Tomkowiak, J. M. (2004). Dynamic health promotion for the geriatric population. *Rehabilitation Nursing*, 29(2), 45–48.
- Laverack, G. (2004). *Health promotion practice: Power & empowerment*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Murray, R. B., & Zentner, J. P. (2001). *Health promotion strategies through the life span* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Schenk, S., & Hartley, K. (2002). Nurse coach: Healthcare resource for this millennium. *Nursing Forum*, 37(3), 14–20.

CAPÍTULO 17

Salud, prosperidad y enfermedad

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar salud, prosperidad y bienestar.
2. Describir las cinco dimensiones de la prosperidad.
3. Comparar los distintos modelos de salud descritos en este capítulo.
4. Identificar los factores que afectan al estado, a las creencias y a las prácticas de salud.
5. Describir los factores que influyen en el cumplimiento con la atención sanitaria.
6. Diferenciar la dolencia de la enfermedad y la enfermedad aguda de la enfermedad crónica.
7. Identificar cuatro aspectos del rol de enfermo según Parsons.
8. Explicar las fases de la enfermedad de Suchman.
9. Describir los efectos de la enfermedad sobre los roles y funciones de los individuos y los miembros de sus familias.



TÉRMINOS CLAVE

bienestar, 297

conducta de enfermedad, 306

conductas de salud, 300

creencias de salud, 300

cumplimiento, 304

dolencia, 305

enfermedad, 305

enfermedad aguda, 306

enfermedad crónica, 306

estado de salud, 300

estilo de vida, 301

etiología, 305

exacerbación, 306

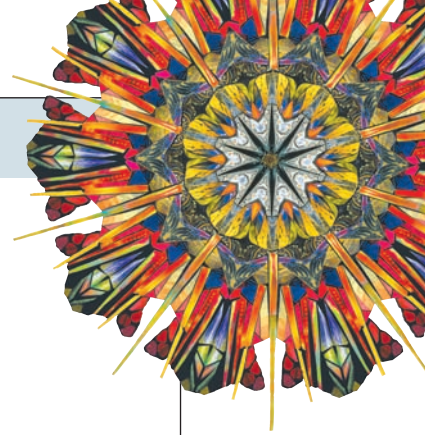
factores de riesgo, 301

**lugar de control
(LC),** 302

prosperidad, 296

remisión, 306

salud, 295



El conocimiento que tiene el enfermero de la salud y la prosperidad determina en gran medida el ámbito y la naturaleza de la práctica de enfermería. Las creencias de salud del paciente también influyen en sus prácticas de salud. Algunas personas creen que la salud y la prosperidad (o el bienestar) son una misma cosa o, como mucho, que siempre van unidas. Sin embargo, no siempre la salud acompaña a la prosperidad, de forma que una persona con una enfermedad terminal puede tener una sensación de bienestar y, al contrario, otra persona puede carecer del sentimiento de bienestar a pesar de que su estado de salud sea bueno. Durante muchos años, el concepto de enfermedad fue la vara con la que se medía la salud. A finales del siglo XIX, la mayor preocupación de los profesionales sanitarios era el «cómo» de la enfermedad (patogenia). El siglo XX se centró en encontrar curas para la enfermedad. En la actualidad, los profesionales de la atención sanitaria insisten cada vez más en la promoción de la salud y la prosperidad de los individuos, las familias y las comunidades.

CONCEPTOS DE SALUD, PROSPERIDAD Y BIENESTAR

Existen muchas definiciones e interpretaciones de los conceptos de salud, prosperidad y bienestar. El enfermero debe estar familiarizado con los aspectos más comunes de estos conceptos y considerar cómo pueden individualizarse en cada paciente concreto.

Salud

Tradicionalmente, la **salud** se definía en términos de presencia o ausencia de enfermedad. Nightingale la consideraba como un estado de bienestar y de utilización, en el mayor grado posible, de todas las potencias que un individuo posee (Nightingale, 1860/1969). La Organización Mundial de la Salud (OMS) adopta una visión más holística de salud, definiéndola como «un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no sólo la ausencia de enfermedad o achaque» (OMS, 1948). Esta definición

- Refleja la preocupación por el individuo como una persona total que funciona en los planos físico, psicológico y social. Los procesos mentales determinan la relación de las personas con sus entornos físicos y sociales, sus actitudes sobre la vida y su interacción con los demás.
- Coloca a la salud en el contexto del entorno. Las vidas de las personas y, por tanto, su salud, se ven afectadas por todo aquello con lo que interactúan, no sólo por las influencias ambientales como el clima y la disponibilidad de alimentos, cobijo, aire limpio y agua para beber, sino también por las demás personas, incluidos los familiares, los amantes, los patronos, los compañeros de trabajo, los amigos y los socios.

La salud se ha definido también en términos de rol y rendimiento. Talcott Parsons (1951), un eminente sociólogo estadounidense creador del concepto de «rol de enfermo», concebía la salud como la capacidad para mantener los roles normales.

En 1953, la *Comisión Health Needs of the Nation* del presidente de EE. UU. emitió el siguiente juicio sobre la salud: «La salud no es una situación; es un ajuste. No es un estado, sino un proceso. El proceso adapta al individuo no sólo a nuestro entorno físico, sino a nuestro entorno social» (*President's Commission*, 1953, p. 4). Esta definición insiste en que la salud es un proceso adaptativo en lugar de un estado.

En 1980, la *American Nurses Association* (ANA) definió la salud en sus declaraciones de política social como «un estado dinámico del ser en el que el potencial de desarrollo y de conducta de un individuo se realiza en su extensión más amplia posible» (ANA, 1980, p. 5). En esta definición, la salud es más que un estado o que la ausencia de enfermedad; incluye la tendencia hacia un funcionamiento óptimo. En 2004, la ANA declaró también que la salud era «Una experiencia que a menudo se expresa en términos de prosperidad y dolencia, y puede ocurrir en presencia o ausencia de enfermedad o lesión» (2004, p. 48).

Definiciones personales de salud

La salud es una percepción muy individual. Considérense los siguientes ejemplos de personas que probablemente dirían que están sanas a pesar de que tienen alteraciones físicas que algunos pueden considerar como una enfermedad:

- Un varón de 15 años con diabetes se pone insulina inyectable todas las mañanas. Juega en el equipo de fútbol del colegio y es el director del periódico del instituto.
- Un varón de 32 años está paralizado de cintura para abajo y necesita una silla de ruedas para moverse. Lleva la contabilidad de una universidad cercana y utiliza un automóvil especialmente diseñado para su transporte.
- Un mujer de 72 años toma medicación antihipertensiva para tratar la hipertensión. Juega a los bolos una vez a la semana y es miembro del club de golf de la vecindad, hace labores manuales para una organización local de caridad y viaja 2 meses al año.

Muchas personas definen y describen la salud de la siguiente forma:

- Estar lo más libre posible de síntomas de enfermedad y de dolor.
- Ser capaz de permanecer activo y hacer lo que se quiera o se deba hacer.
- Estar de buen ánimo la mayor parte del tiempo.

Estas características indican que la salud no es algo que una persona logre de repente en un momento concreto. Es un proceso continuo, una forma de vida, mediante la cual la persona desarrolla y estimula cada



Figura 17-1 ■ La satisfacción con el trabajo fomenta una sensación de bienestar y contribuye a la prosperidad.

parte de su cuerpo, mente y sentimientos para interrelacionarse en la mayor medida posible de una forma armónica (figura 17-1 ■).

Son muchos los factores que influyen en las definiciones personales de salud, que varían según las experiencias previas de la persona, las expectativas sobre sí mismo, la edad y las influencias socioculturales.

El enfermero debe ser consciente de sus propias definiciones personales de salud y aceptar que las demás personas tienen también sus propias definiciones individuales. La definición de salud de una persona influye en su conducta relacionada con la salud y la enfermedad. Si conoce las percepciones de salud y enfermedad del paciente, el enfermero puede proporcionar una asistencia más significativa para ayudarlo a recuperar o alcanzar un estado de salud. (cuadro 17-1).

Prosperidad y bienestar

La **prosperidad** es un estado de bienestar. Los aspectos básicos de la prosperidad son la autorresponsabilidad, una meta final, un proceso de crecimiento dinámico, decisiones diarias en las áreas de la nutrición, el tratamiento del estrés, la forma física, la atención sanitaria preventiva y la salud emocional y, lo que es más importante, el bienestar del individuo.

Anspaugh, Hamrick y Rosato (2006) proponen siete componentes para la prosperidad (figura 17-2 ■). Para alcanzar una salud y prosperidad óptimas, las personas deben hacer frente a los factores de cada uno de estos componentes:

- **Físicos.** Capacidad para llevar a cabo las tareas diarias, tener un buen estado físico (p. ej., pulmonar, cardiovascular, digestivo),

CUADRO 17-1 Desarrollo de una definición personal de salud

Las siguientes preguntas pueden ayudar al enfermero a desarrollar una definición personal de salud

- ¿Es la persona algo más que un sistema biológico?
- ¿Es la salud algo más que la ausencia de síntomas de enfermedad?
- ¿Es la salud la capacidad de un individuo para realizar su trabajo?
- ¿Es la salud la capacidad de un individuo para adaptarse al entorno?
- ¿Es la salud una condición en la realización de una persona?
- ¿Es la salud un estado o un proceso?
- ¿Es la salud el resultado del funcionamiento efectivo de las actividades de autocuidado?
- ¿Es la salud algo estático o cambiante?
- ¿Es igual salud que prosperidad?
- ¿Son distintas dolencia y enfermedad?
- ¿Existen grados en la salud?
- ¿Son la prosperidad, la salud y la enfermedad entidades distintas o puntos a lo largo de un continuo?
- ¿Está la salud determinada por la sociedad?
- ¿Cómo considera que es su salud y por qué?

mantener una nutrición y una grasa corporal adecuadas, evitar abusar de las drogas y el alcohol o del consumo de tabaco, y, en general, practicar hábitos de un estilo de vida positivo.

- **Sociales.** Capacidad para interactuar de manera satisfactoria con la gente y en el ambiente del que forma parte cada persona, desarro-



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Salud, prosperidad y enfermedad son términos utilizados habitualmente para indicar o medir el bienestar de una persona. Sin embargo, la interpretación personal de estos términos indica que las definiciones son muy subjetivas y que pueden variar de un paciente a otro. Considérese el caso de John, un parapléjico de 26 años. Su situación permanente puede hacer que algunos crean que existe un estado de enfermedad, o que no experimenta un estado de prosperidad. Sin embargo, John es un trabajador con buen sueldo, que participa en diversas actividades, que se percibe a sí mismo como sano y que disfruta de un estado de bienestar. Las variaciones en las definiciones de salud, prosperidad y enfermedad establecen la existencia de situaciones en las que pueden coexistir enfermedad y prosperidad. Considérese el caso de Mary, una anciana de 84 años ciega y con artritis reumatoide avanzada, hipertensión y diabetes. Es consciente de las limitaciones que le imponen estos diagnósticos, pero sigue su plan de atención sanitaria y disfruta de un estilo de vida activo y pleno. Por el contrario, Anita, una mujer de 75 años con los mismos diagnósticos que Mary, se considera a sí misma una enferma y no se percibe como poseedora de potencial para experimentar prosperidad.

Para poder proporcionar una atención sanitaria individualizada y de calidad, es necesario considerar la percepción que tiene el paciente sobre su propia salud, prosperidad o enfermedad. Cuando la interpretación que el paciente da a estos términos es distinta de la que le da el profesional de la atención sanitaria, pueden surgir conflictos. Aunque es importante valorar nuestras propias definiciones, la visión del paciente debe ser la más importante. La prosperidad no necesariamente tiene que coexistir con la salud, y la presencia de una enfermedad no anula la posibilidad de experimentar prosperidad. La interpretación personal de estos términos establece la base para la provisión de una atención sanitaria de calidad que cubra de la mejor manera las necesidades de nuestros pacientes.

—Carol Olff, MSN, RN, CCRN,
Coordinadora clínica, UCI neurológica
John Muir Health, Walnut Creek, CA

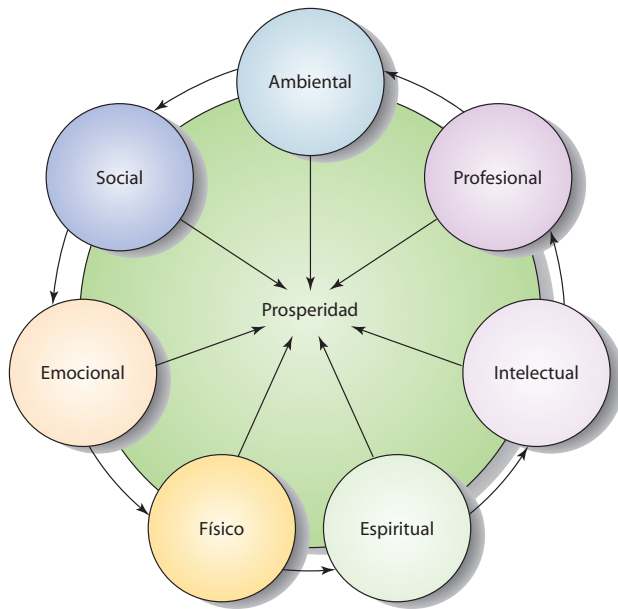


Figura 17-2 ■ Los siete componentes de la prosperidad.

(Tomado de *Wellness: Concepts and Applications*, 6th ed. (p. 4), by D. J. Ansbaugh, M. H. Hamrick, and F. D. Rosato, copyright 2006. Reproducido con autorización de McGraw-Hill Companies.)

llar y mantener la intimidad con las personas allegadas y desarrollar respeto y tolerancia con los que tienen opiniones y creencias distintas.

- **Emocionales.** Capacidad para tratar el estrés y expresar las emociones de forma adecuada. La prosperidad emocional implica la capacidad de reconocer, aceptar y expresar sentimientos y aceptar las propias limitaciones.
- **Intelectuales.** Capacidad para aprender y usar la información de manera efectiva para el desarrollo personal, familiar y profesional. La prosperidad intelectual implica esforzarse por mantener un desarrollo continuo y aprender a afrontar con efectividad los nuevos desafíos.
- **Espirituales.** Creencias en alguna fuerza (naturaleza, ciencia, religión o poder superior) que sirve para unir a los seres humanos y que proporciona un significado y una meta a la vida. Incluye la moralidad, los valores y la ética.
- **Profesionales.** Capacidad para lograr un equilibrio entre el tiempo dedicado al trabajo y al ocio. Las creencias de la persona sobre educación, empleo y hogar influyen en su satisfacción personal y en sus relaciones con los demás.
- **Ambientales.** Capacidad para fomentar medidas de salud que mejoren el estándar vital y la calidad de vida en la comunidad. Comprende influencias del tipo de los alimentos, el agua y el aire.

Los siete componentes se superponen en cierta medida, y los factores de uno de ellos influyen a menudo de forma directa en otros. Por ejemplo, una persona que aprende a controlar su grado de estrés diario desde una perspectiva psicológica está ayudando también a mantener la resistencia emocional necesaria para afrontar una crisis. La prosperidad implica trabajar en todos los aspectos del modelo.

Bienestar es una percepción subjetiva de vitalidad y de sentirse bien puede describirse de manera objetiva, experimentarse y medirse y puede representarse como un continuo» (Hood y Leddy, 2003, p. 264). Es un componente de la salud.

MODELOS DE SALUD Y PROSPERIDAD

Como la salud es un concepto muy complejo, varios investigadores han desarrollado modelos o ejemplos para explicar la salud y, en algunos casos, sus relaciones con la enfermedad o la lesión. Los modelos pueden ser útiles para ayudar a los profesionales de la salud a satisfacer las necesidades de salud y prosperidad de los pacientes. El enfermero necesita tener unos conocimientos claros de la salud, la prosperidad y la enfermedad por las siguientes razones:

- Las definiciones de enfermería de salud determinan en gran medida el ámbito y la naturaleza de la práctica de la enfermería. Por ejemplo, cuando la salud se define de manera restringida como un fenómeno fisiológico, el enfermero se limita a ayudar a los pacientes a recuperar su funcionamiento fisiológico normal. Si la salud se define de una forma más amplia, el ámbito de la práctica de la enfermería se amplía en la misma medida.
- Las creencias de salud de las personas influyen en sus prácticas de salud. Los valores y prácticas de salud del enfermero pueden ser distintos a los del paciente. El enfermero necesita garantizar que el plan asistencial desarrollado para una persona esté relacionado con la percepción de la salud del paciente y no con el sistema de creencias del propio enfermero. De lo contrario, el paciente puede no responder al programa asistencial.

Los modelos de salud son el modelo clínico, el modelo del desempeño de rol, el modelo adaptativo, el modelo eudemonista, el modelo agente-huésped-entorno y los continuos salud-enfermedad.

Modelo clínico

La interpretación más restringida de la salud es la del modelo clínico. En este modelo se considera a las personas como sistemas fisiológicos con funciones relacionadas y la salud se identifica por la ausencia de signos y síntomas de enfermedad o lesión. Se considera como el estado de no estar «enfermo». En este modelo, lo opuesto a la salud es la enfermedad o la lesión.

Muchos médicos usan el modelo clínico en su enfoque de aliviar los signos y síntomas de la enfermedad y eliminar el mal funcionamiento y el dolor. Cuando los signos y síntomas desaparecen, el médico considera que la persona ha recuperado la salud.

Modelo del desempeño del rol

La salud se define en términos de la capacidad individual para desempeñar los roles sociales, es decir, llevar a cabo su trabajo. Las personas suelen ejercer varios roles (p. ej., de madre, de hija, de amiga) y algunas personas pueden considerar los roles no relacionados con el trabajo como los más importantes en sus vidas. Según este modelo, las personas que pueden desempeñar sus roles están sanas incluso aunque tengan una enfermedad clínica. Por ejemplo, un varón que trabaja todo el día en su empleo en la forma en que se espera que lo haga, está sano, a pesar de que la radiografía de tórax indique que tiene un tumor en un pulmón. En este modelo se asume que la enfermedad es la incapacidad para llevar a cabo el rol laboral de cada uno.

Modelo adaptativo

En el modelo adaptativo, la salud es un proceso creativo y la enfermedad es una adaptación insuficiente o errónea. El objetivo del tratamiento es

restablecer la capacidad de la persona para adaptarse, es decir, para el afrontamiento. Según este modelo, una salud muy buena es la adaptación flexible al entorno y la interacción con este para lograr las máximas ventajas. El modelo de adaptación de enfermería de la hermana Callista Roy (Roy, 1999) considera a la persona como un sistema adaptativo (véase capítulo 3 ∞). El centro de este modelo es la estabilidad, aunque también hay un elemento de crecimiento y cambio.

Modelo eudemonista

El modelo eudemonista incorpora una visión exhaustiva de la salud. La salud se considera como un estado de realización del potencial de una persona. La realización es el vértice de la personalidad plenamente desarrollada descrita por Abraham Maslow (véase capítulo 16 ∞). En este modelo, la máxima aspiración de los individuos es el cumplimiento y desarrollo completo que constituyen la realización. La enfermedad es una situación que impide la autorrealización.

Pender incluye las tendencias a la estabilización y a la realización en su definición de salud: «La salud es la realización del potencial humano inherente y adquirido a través de conductas dirigidas a una meta, un autocuidado competente y la satisfacción de las relaciones con los demás, al mismo tiempo que se hacen los ajustes necesarios para mantener la integridad estructural y la armonía con los entornos pertinentes» (Pender, Murdaugh y Parsons, 2006, p. 23).

Modelo agente-huésped-entorno

El modelo de salud y enfermedad agente-huésped-entorno, también llamado modelo ecológico, se originó en la comunidad de trabajo sanitario de Leavell y Clark (1965) y se ha expandido a una teoría general de las causas múltiples de la enfermedad. El modelo se usa sobre todo para predecir la enfermedad, más que para promover la prosperidad, aunque la identificación de los factores de riesgo que derivan de las interacciones del agente, el huésped y el entorno ayuda a promover y mantener la salud. El modelo consta de tres elementos interactivos dinámicos (figura 17-3 ■):

1. *Agente*. Todo factor ambiental o de estrés (biológico, químico, mecánico, físico o psicosocial) que por su presencia o ausencia (p. ej., falta de nutrientes esenciales) pueda llevar a la dolencia o la enfermedad.
2. *Huésped*. Persona que puede o no estar en peligro de adquirir una enfermedad. Los antecedentes familiares, la edad y los hábitos del estilo de vida influyen en la reacción del huésped.

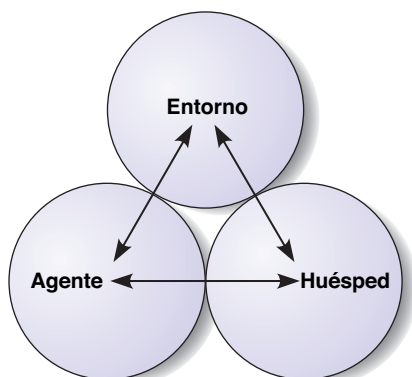


Figura 17-3 ■ El triángulo agente-huésped-entorno.

3. *Entorno*. Todos los factores externos al huésped que pueden o no favorecer que la persona desarrolle una enfermedad. El entorno físico abarca el clima, las condiciones de vida, los niveles de ruido y el nivel económico. El entorno social consiste en las interacciones con los demás y los acontecimientos vitales del tipo de la muerte del cónyuge.

Como cada uno de los factores agente-huésped-entorno interactúa de forma constante con los demás, la salud es un estado de cambio continuo. Cuando las variables se encuentran en equilibrio, la salud se mantiene; cuando las variables se desequilibran, se produce la enfermedad.

Continuos salud-enfermedad

Los continuos salud-enfermedad (cuadrículas o escalas graduadas) pueden usarse para medir el grado de percepción de prosperidad que tiene una persona. Puede considerarse que la salud y la dolencia o la enfermedad son los extremos opuestos del continuo de la salud. Desde un grado superior de salud, el estado de una persona puede pasar por buena salud, salud normal, mala salud y muy mala salud, hasta acabar en la muerte. Las personas retroceden y avanzan día a día dentro del continuo. No existen fronteras definidas a través de las cuales la gente pase de la salud a la enfermedad o vuelva desde esta a la salud. La forma en que las personas se perciben a sí mismas y la forma en que las ven los demás en lo que se refiere a la salud y la enfermedad también influyen en su posición en el continuo. Los límites en que las personas pueden considerarse a sí mismas como sanas o enfermas son bastante amplios.

Cuadrícula de alto grado de prosperidad de Dunn

Dunn (1959) describió una cuadrícula de salud con una intersección de los ejes de salud y ambiental. La cuadrícula muestra la interacción del entorno con el continuo enfermedad-prosperidad (figura 17-4 ■). El eje de la salud se extiende desde la máxima prosperidad a la muerte, y el del entorno desde el muy favorable al muy desfavorable. La intersección de los dos ejes forma cuatro cuadrantes de salud y prosperidad:

1. *Alto grado de prosperidad en un entorno favorable*. Un ejemplo es una persona que desarrolla conductas de estilo de vida saludable y que posee recursos biopsicosociales, espirituales y económicos para mantener su estilo de vida.
2. *Alto grado de prosperidad emergente en un entorno desfavorable*. Un ejemplo es una mujer que sabe cómo llevar a cabo prácticas de estilo de vida sano, pero que no desarrolla las prácticas de autocuidado adecuadas debido a sus responsabilidades familiares, las exigencias de su trabajo y otros factores.
3. *Mala salud protegida en un entorno favorable*. Un ejemplo es una persona enferma (p. ej., con múltiples fracturas o hipertensión grave) cuyas necesidades son cubiertas por el sistema de atención sanitaria y que dispone de las medicaciones, la dieta y la instrucción sobre una atención sanitaria adecuadas.
4. *Mala salud en un entorno desfavorable*. Un ejemplo es un niño pequeño que se está desnutriendo en un país azotado por una sequía.

La prosperidad de la familia potencia la de los individuos. En una familia satisfactoria que ofrece confianza, amor y apoyo, la persona no tiene que gastar energías en cubrir sus necesidades básicas y puede progresar en el continuo de la prosperidad. Mediante la provisión de unos servicios efectivos de saneamiento, agua potable, eliminación segura de los residuos y conservación de la belleza y la vida salvaje,

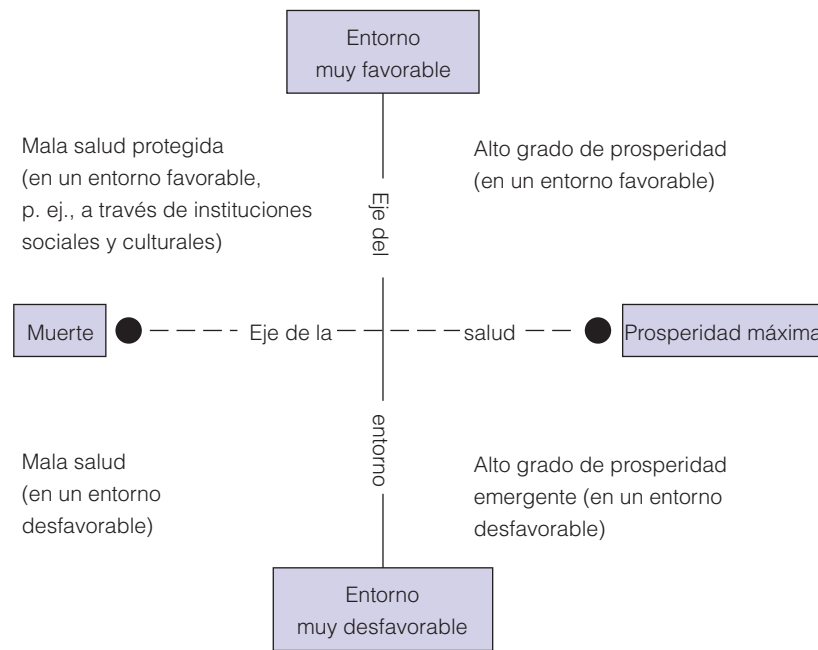


Figura 17-4 ■ Cuadrícula de salud de Dunn: ejes y cuadrantes.

(Tomado de «High-Level Wellness for Man and Society», by H. L. Dunn, 1959, *American Journal of Public Health*, 49, pp. 786–792. Reproducido con autorización de American Public Health Association.)

la comunidad fomenta tanto la prosperidad individual como la familiar. La prosperidad ambiental depende de la premisa de que los seres humanos deben estar en paz con su entorno y cuidar de él. La prosperidad social es importante, porque el estado de los grupos sociales de mayor tamaño afecta al de los más pequeños. Dunn cree que la consideración de la prosperidad social debe hacerse sobre una base mundial.

Continuo enfermedad-prosperidad de Travis

El continuo enfermedad-prosperidad (figura 17-5 ■) desarrollado por Travis va desde un alto grado de prosperidad a la muerte prematura (Travis y Ryan, 2001). El modelo se ilustra por dos flechas que apuntan en direcciones opuestas y se unen en un punto neutral. El movimiento hacia la derecha del punto neutral indica niveles crecientes de salud y bienestar para el individuo. Esto se logra a través de tres pa-

sos: (a) conciencia, (b) educación y (c) crecimiento. Por el contrario, el movimiento hacia la izquierda del punto neutral indica una disminución progresiva de los niveles de salud. Travis y Ryan creen que es posible estar físicamente enfermo y al mismo tiempo estar orientado hacia la prosperidad, o estar físicamente sano y al mismo tiempo funcionando con una mentalidad enferma.

El modelo compara también el modelo de tratamiento tradicional con el modelo de prosperidad. El primero puede ayudar a que la persona se desplace sólo desde la izquierda hasta el punto neutral, donde los síntomas de la enfermedad desaparecen. Por ejemplo, un varón que toma medicación antihipertensiva para reducir su presión arterial y aliviar los síntomas asociados llega al punto neutral. Sin embargo, para que esta persona supere el punto neutral y llegue a un nivel más alto de prosperidad son necesarias medidas orientadas hacia la prosperidad, como adelgazar o dejar de fumar. Hay que señalar que las intervencio-

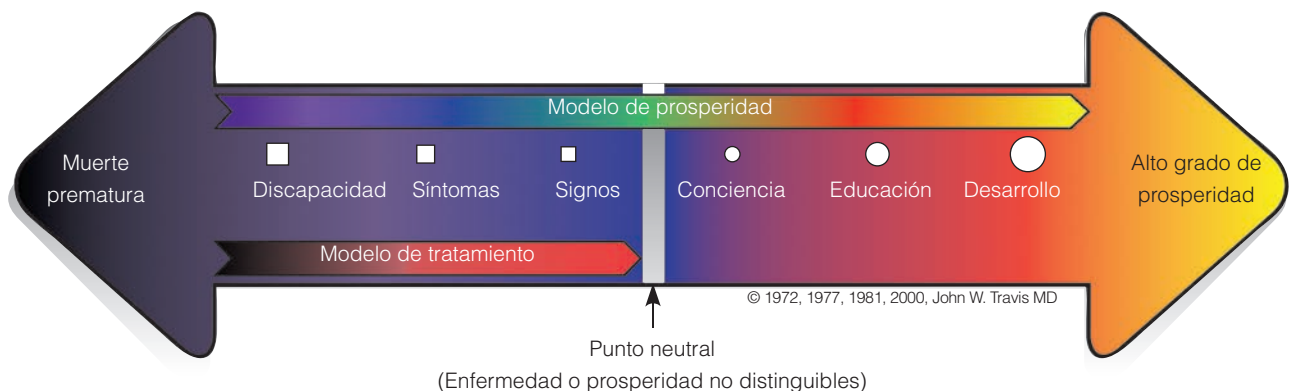


Figura 17-5 ■ Continuo enfermedad-prosperidad.

(Reproducido con autorización, *Wellness Workbook*, Travis y Ryan, Ten Speed Press, Berkeley, CA. © 1981, 1988 por John W. Travis, MD. www.thewellspiring.com.)

nes para la prosperidad pueden iniciarse en cualquier punto del continuo, lo que hace que el modelo de prosperidad y el del tratamiento sean compatibles.

El modelo de prosperidad 4+

Un modelo más reciente, el modelo de prosperidad 4+ (Baldwin y Conger, 2001), consiste en los cuatro dominios del yo interior: físico, espiritual, emocional e intelectual, más los elementos de los sistemas externos (entorno, cultura, nutrición, seguridad y otros muchos elementos). El enfermero valora los puntos fuertes y los excesos del yo interior, las fuentes de crecimiento y de depleción, y las interacciones entre el yo interior y los sistemas externos. Este modelo es útil cuando se trabaja con individuos, familias o comunidades.

VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL ESTADO, LAS CREENCIAS Y LAS PRÁCTICAS DE SALUD

Son muchas las variables que influyen en el estado, las creencias y las conductas o prácticas de salud. Estos factores pueden o no estar bajo el control consciente. En general, las personas pueden controlar sus conductas de salud y elegir actividades saludables o no saludables. Sin embargo, no tienen elección, o esta es muy escasa, sobre factores como el perfil genético, la edad, el sexo, la cultura y a veces el entorno geográfico. En el cuadro 17-2 se diferencian el estado de salud, las creencias, y las conductas o las prácticas de salud.

Variables internas

Las variables internas son factores de tipo biológico, psicológico y cognitivo. A menudo se describen como no modificables, debido a que, en su mayor parte, es imposible cambiarlas. Sin embargo, cuando las variables internas se vinculan a problemas de salud, el enfermero debe ser aún más diligente en su trabajo con el paciente para influir en las variables externas (p. ej., ejercicio y dieta) que pueden ayudar a la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad. Los estudios de salud periódicos y una detección selectiva adecuada para la detección precoz de los problemas sanitarios adquieren todavía mayor importancia.

Dimensión biológica

La estructura genética, el sexo, la edad y el grado de desarrollo influyen de manera significativa en la salud de la persona.

La *estructura genética* influye en las características biológicas, el temperamento innato, el grado de actividad y el potencial intelectual. Se ha relacionado con la susceptibilidad para enfermedades específicas, tales como la diabetes y el cáncer de mama. En algunos casos, cuando los padres pertenecen al mismo conjunto genético étnico, la predisposición genética para la salud o la enfermedad se potencia. Por ejemplo, la incidencia de drepanocitosis e hipertensión es mayor en las personas de ascendencia africana que en la población general, pero al mismo tiempo son menos susceptibles al paludismo.

El *sexo* influye en la distribución de las enfermedades. Algunas enfermedades genéticas y adquiridas son más frecuentes en un sexo que en el otro. Así, las enfermedades más frecuentes en las mujeres son la osteoporosis y las autoinmunitarias, como la artritis reumatoide. Por su parte, las úlceras gástricas, las hernias abdominales y las enfermedades respiratorias son más frecuentes en los varones.

La *edad* es otro factor importante. La distribución de las enfermedades varía con la edad. Por ejemplo, la cardiopatía isquémica es fre-

CUADRO 17-2 Estado, creencias y conductas de salud

- **Estado de salud.** Es el estado de salud de una persona en un momento dado. Un informe sobre el estado de salud puede incluir la ansiedad, la depresión o enfermedades agudas, por lo que describe el problema de la persona en general. El estado de salud también puede describir aspectos tan específicos como la frecuencia del pulso y la temperatura corporal.
- **Creencias de salud.** Son los conceptos que una persona cree verdaderos acerca de la salud. Estas creencias pueden o no estar fundadas en hechos. En algunas de ellas influye la cultura, como sucede en el sistema «calor-frío» de algunos hispanoamericanos. En este sistema, se considera que la salud es un equilibrio entre las cualidades de calor y frío en el interior de la persona. Los cítricos y algunas aves de corral son alimentos fríos, y las carnes y el pan son alimentos calientes. En este contexto, calor y frío no se refieren a la temperatura o a la condimentación, sino que son cualidades innatas del alimento. Por ejemplo, se dice que la causa de una fiebre es un exceso de alimentos calientes. Otro ejemplo de una creencia de salud relacionada con la cultura es la de que existe una estrecha relación entre salud y enfermedad, y la cantidad y calidad de sangre existente en el cuerpo. Por ejemplo, algunos meridionales dicen que la «sangre alta», es decir, demasiada sangre en el cuerpo, produce cefalea y mareos. Para más información sobre las consideraciones culturales de salud y enfermedad, véase capítulo 18. ∞
- **Conductas de salud.** Son las acciones que emprende la gente para conocer su estado de salud, mantener un estado de salud óptimo, evitar la enfermedad y las lesiones y alcanzar su máximo potencial físico y mental. Conductas tales como una alimentación prudente, el ejercicio, prestar atención a los signos de enfermedad, seguir los consejos terapéuticos, evitar los peligros conocidos para la salud, como el tabaco, dedicar tiempo suficiente al reposo y distribuir el tiempo de manera efectiva son algunos ejemplos de ello.

El objetivo de la conducta de salud es evitar la enfermedad o la dolencia o facilitar su detección precoz. Cuando el enfermero prepara un plan de cuidados con una persona, tiene que tener en cuenta sus creencias de salud antes de sugerirle un cambio en sus conductas de salud.

cuenta en varones de edad media, pero es rara en personas más jóvenes; enfermedades contagiosas como la tos ferina y el sarampión son frecuentes en los niños, pero raras en los adultos, que han adquirido inmunidad frente a ellas.

El *grado de desarrollo* ejerce un impacto importante sobre el estado de salud, como los ilustran los ejemplos siguientes:

- La madurez fisiológica y psicológica de los lactantes es escasa, por lo que las defensas frente a la enfermedad son menores en los primeros años de vida.
- Los niños que están aprendiendo a andar son más propensos a las caídas y las lesiones.
- Los adolescentes que necesitan asemejarse a sus compañeros tienden a asumir conductas de riesgo, con las consiguientes lesiones.
- La disminución de las capacidades físicas y sensitivo-perceptivas limita la capacidad de los ancianos para responder a los peligros y a los factores de estrés ambientales.

Dimensión psicológica

Los factores psicológicos (emocionales) que influyen en la salud son las interacciones entre mente y cuerpo y el autoconcepto.

Las *interacciones mente-cuerpo* pueden influir de manera positiva o negativa en el estado de salud. Las respuestas emocionales al estrés afectan a la función del organismo. Por ejemplo, un estudiante que tiene

una gran ansiedad antes de un examen puede experimentar polaquiriuria y diarrea. Una persona preocupada por el resultado de una intervención quirúrgica o por la conducta de un adolescente puede fumar de manera ininterrumpida. El estrés emocional prolongado puede aumentar la susceptibilidad a las enfermedades orgánicas o desencadenarlas. El estrés emocional puede influir sobre el sistema inmunitario a través del sistema nervioso central y de alteraciones endocrinas y, por su parte, las alteraciones del sistema inmunitario influyen en la incidencia de las infecciones, el cáncer y las enfermedades autoinmunitarias.

Se está prestando una atención creciente a la capacidad de la mente para dirigir el funcionamiento del cuerpo. Las técnicas de relajación, de meditación y de biorretroalimentación están logrando un reconocimiento cada vez más amplio, tanto por el público en general como por los profesionales de la atención sanitaria. Por ejemplo, las mujeres suelen usar técnicas de relajación para aliviar el dolor durante el parto. Otras personas pueden aprender biorretroalimentación para reducir la hipertensión.

Las reacciones emocionales también pueden ocurrir como respuestas a cuadros corporales. Por ejemplo, una persona diagnosticada de una enfermedad terminal puede experimentar temor y depresión. El *autoconcepto* es lo que una persona siente sobre sí misma (autoestima) y cómo percibe su físico (imagen corporal), sus necesidades, sus roles y sus capacidades. El autoconcepto influye sobre la forma en que la gente considera y maneja las situaciones. Estas actitudes pueden afectar a las prácticas de salud, a las respuestas al estrés y la enfermedad, y al momento en que se busca un tratamiento. Un ejemplo puede ser el de una mujer anoréxica que se priva a sí misma de los nutrientes necesarios porque cree que está demasiado gorda incluso aunque se encuentre muy por debajo de un peso aceptable. El autoconcepto se estudia en el capítulo 39 ∞. Las autopercepciones se asocian también a la definición de salud de la persona. Por ejemplo, un varón de 75 años que ya no puede mover los objetos pesados como solía hacerlo puede necesitar hacer un examen y redefinir su concepto de salud a la vista de su edad y sus capacidades.

Dimensión cognitiva

Los factores cognitivos o intelectuales que influyen en la salud son las elecciones del estilo de vida y las creencias espirituales y religiosas.

El **estilo de vida** es la forma general de vivir de una persona, e incluye las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta sobre los que influyen los factores socioculturales y las características personales. En resumen, suele considerarse que el estilo de vida lo forman las conductas y las actividades que la persona puede controlar. Las elecciones del estilo de vida pueden tener efectos positivos o negativos sobre la salud. Las prácticas que tienen efectos potencialmente negativos sobre la salud suelen denominarse **factores de riesgo**. Por ejemplo, existe una estrecha relación entre la alimentación excesiva, la falta de ejercicio y el sobrepeso, y la incidencia de cardiopatías, arterioesclerosis, diabetes e hipertensión. El consumo excesivo de tabaco influye claramente en el desarrollo del cáncer de pulmón, el enfisema y las enfermedades cardiovasculares. Para ejemplos de elecciones saludables de estilo de vida, cuadro 17-3.

Las *creencias espirituales y religiosas* pueden influir de manera significativa en la conducta de salud. Por ejemplo, los testigos de Jehová se oponen a las transfusiones de sangre, algunos fundamentalistas creen que una enfermedad grave es un castigo divino, ciertos grupos religiosos son vegetarianos estrictos y los judíos practicantes efectúan la circuncisión a los recién nacidos varones al octavo día de vida. La influencia de la espiritualidad y la religión se estudia con mayor detalle en el capítulo 41. ∞

CUADRO 17-3 Ejemplos de elecciones de estilos de vida saludables

- Ejercicio regular
- Control del peso
- Evitación de las grasas saturadas
- Evitación del alcohol y el tabaco
- Uso de los cinturones de seguridad
- Uso del casco en vehículos de dos ruedas
- Actualización de las vacunas
- Controles dentales regulares
- Visitas regulares de mantenimiento de la salud para exploración o pruebas de cribado

Variables externas

Las variables externas que influyen sobre la salud son el entorno físico, el estándar de vida, la familia y las creencias culturales y las estructuras de apoyo social.

Entorno

Las personas son cada vez más conscientes de su entorno y de la forma en que este afecta a su salud y nivel de prosperidad. La localización geográfica determina el clima y este influye sobre la salud. Por ejemplo, el paludismo y los cuadros relacionados con él son más frecuentes en los climas tropicales que en los templados. La contaminación del agua, el aire y el suelo afecta a la salud de las células. La contaminación puede ser natural (p. ej., los incendios producidos por rayos producen humo que contamina el aire). Otras sustancias presentes en el ambiente, como el asbesto, se consideran cancerígenas (es decir, provocan cáncer). El tabaco es «peligroso para la salud», y los porcentajes de cáncer son mayores en los fumadores y en los que viven o trabajan cerca de fumadores.

Otro peligro ambiental es la radiación. El uso inadecuado de los rayos X puede dañar muchos órganos del cuerpo, así como la radiación de los rayos ultravioletas del sol. Las personas de piel clara son más susceptibles a los efectos peligrosos del sol que las de piel oscura.

El componente principal de la lluvia ácida es el dióxido de azufre, producido por las fundiciones de metal e industrias similares. Los demás componentes son óxidos de nitrógeno. Los científicos creen que estas emisiones dañan los bosques, los lagos y los ríos.

Otro peligro ambiental que está recibiendo una atención creciente es el «efecto invernadero». El techo de vidrio de un invernadero permite que la radiación solar penetre, pero el calor resultante queda atrapado por el vidrio. El anhídrido carbónico de la atmósfera terrestre actúa como el techo de vidrio de un invernadero, y a medida que su concentración aumenta debido a las emisiones industriales y de los automóviles, la temperatura de la superficie terrestre puede también incrementarse.

Otras fuentes de contaminación ambiental son los pesticidas y las sustancias químicas utilizados para el control de las malas hierbas y de las enfermedades de las plantas. Estos contaminantes pueden encontrarse en algunos animales y plantas que más tarde son ingeridos por las personas. En concentraciones excesivas, son peligrosos para la salud.

Estándar de vida

El estándar de vida de una persona (reflejo de su trabajo, sus ingresos y su educación) influye sobre la salud, la morbilidad y la mortalidad. La higiene, los hábitos alimentarios y la tendencia a buscar asesoramiento sanitario y a seguir regímenes saludables son distintos en los grupos de ingresos elevados y bajos.



Las familias de ingresos bajos suelen definir la salud en términos de trabajo: si la gente puede trabajar es que está sana. Tienden de ser fatalistas y no creen que la enfermedad pueda prevenirse. Como sus problemas personales son tan grandes y todos sus esfuerzos van dirigidos a la supervivencia, pueden carecer de una orientación hacia el futuro.

Las condiciones ambientales de las áreas azotadas por la pobreza también guardan relación con la salud global. Los barrios bajos están superpoblados y en estado de deterioro. Los servicios de saneamiento tienden a ser inadecuados. En muchas calles hay basura desparrramada y los roedores son habituales. Los incendios y los delitos son amenazas constantes. Las zonas de recreo son casi inexistentes, lo que fuerza a los niños a jugar en calles y callejones.

Los roles laborales también predisponen a las personas a determinadas enfermedades. Por ejemplo, algunos trabajadores industriales pueden estar expuestos a agentes cancerígenos. Las personas de mayores ingresos pueden desempeñar roles sociales o laborales más estresantes que los predispongan a enfermedades relacionadas con el estrés. Estos roles pueden estimular también una ingesta alimentaria excesiva o el uso social de drogas o alcohol.

Familia y creencias culturales

La familia traslada sus patrones de vida diaria y estilo de vida a los hijos. Por ejemplo, un varón que sufrió malos tratos durante la infancia puede maltratar físicamente a su propio hijo. Los malos tratos físicos o emocionales pueden producir problemas de salud de larga duración. La salud emocional depende de un entorno social que esté libre de una tensión excesiva y que no aisle a la persona de los demás. Un clima de comunicación abierta, de amor y de participación estimula el desarrollo del potencial óptimo de la persona.

La cultura y las interacciones sociales influyen también en la forma en que la persona percibe, experimenta y afronta la salud y la enfermedad. Cada cultura tiene ideas sobre la salud que a menudo se transmiten de padres a hijos. La herencia y las influencias culturales sobre la salud se estudian con detalle en el capítulo 18 ∞.

Los individuos de ciertas culturas pueden percibir que los remedios caseros o las costumbres sanitarias tribales son mejores y más seguros que las prácticas sanitarias de la sociedad occidental. Por ejemplo, una persona de origen asiático puede preferir usar remedios herbarios y acupuntura en lugar de fármacos analgésicos para tratar el dolor. Las reglas culturales, los valores y las creencias proporcionan a la gente una sensación de estabilidad y de ser capaces de predecir los resultados. El desafío que las creencias y valores antiguos

plantea a los grupos culturales de la segunda generación puede ser una fuente de conflictos, inestabilidad e inseguridad, que, a su vez, contribuyen a la enfermedad.

Estructuras de apoyo social

El disponer de una estructura de apoyo (familia, amigos o un confidente) y la satisfacción laboral ayudan a que las personas eviten la enfermedad. Las personas de apoyo también pueden confirmar a un individuo que tiene una enfermedad. Los individuos que no disponen de una estructura de apoyo adecuada dejan a veces que la enfermedad evolucione antes de buscar un tratamiento. Las personas de apoyo proporcionan también el estímulo para que una persona enferma recupere la salud.

MODELOS DE CREENCIAS DE SALUD

Se han desarrollado varios modelos o teorías de creencias y conductas para ayudar a determinar si es probable que una persona participe en las actividades de prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Estos modelos pueden ser herramientas útiles para desarrollar programas que ayuden a la gente a cambiar a estilos de vida más saludables y a desarrollar una actitud más positiva hacia las medidas sanitarias preventivas (véase también el capítulo 16 ∞).

El lugar de control como modelo de salud

El **lugar de control (LC)** es un concepto de la teoría de aprendizaje social que el enfermero puede usar para determinar si es probable que los pacientes entren en acción en lo que se refiere a la salud, es decir, si creen que su estado de salud se encuentra bajo su control o bajo el control de otras personas. Los individuos que creen que tienen una influencia importante sobre su propio estado de salud (es decir, que la salud es algo en gran medida autodeterminado) reciben el nombre de *internos*. Las probabilidades de que las personas que ejercen un control interno adopten iniciativas sobre su propia atención sanitaria, conozcan más sobre su salud y sigan los procedimientos de atención sanitaria prescritos, como tomar una medicación, concertar y acudir a cita con los profesionales de la asistencia primaria, mantener dietas y dejar el tabaco, son mayores que en las personas que no ejercen este control. Por el contrario, los individuos que creen que el control de su salud depende en gran parte de factores externos (p. ej., el azar u otros factores poderosos) se denominan *externos*.



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo puede el enfermero ayudar a prevenir la obesidad?

La prevalencia de la tasa de obesidad en los niños estadounidenses ha crecido en los últimos años. Crawford y cols. (2004) efectuaron un estudio piloto con el objeto de mejorar la autoeficacia del personal que aconsejaba a los pacientes que participaban en el programa *Women, Infants and Children* (WIC) sobre obesidad infantil. En este estudio se comparó una muestra de 51 trabajadoras WIC a las que se dividió en un grupo de intervención que recibió sesiones educativas para ayudarles a identificar las formas de efectuar cambios en los hábitos alimentarios, información sobre la actividad y medidores de pasos para fomentar un programa de 10.000 pasos al día, y un grupo de control. La probabilidad de que se hicieran elecciones de alimentos sanos cuando existía un apoyo ambiental, de que se hicieran cambios positivos en el asesoramiento de los padres sobre el peso de sus hijos y de que los participantes se sintieran más seguros al aconsejar a los pacientes WIC sobre la actividad física de sus propios hijos fue mayor en el grupo de intervención.

IMPLICACIONES

Los datos indican que los niños con sobrepeso tienen al menos un factor de riesgo bioquímico o cardiovascular asociado. La necesidad de programas efectivos para ayudar a controlar la creciente cintura de nuestros ciudadanos más jóvenes se está convirtiendo en algo imperativo. Los temas sanitarios crónicos, como la obesidad, requieren el establecimiento de una relación de apoyo de larga duración entre el enfermero y el paciente. Los enfermeros pueden estimular y contribuir a los cambios del estilo de vida para mejorar la salud de los pacientes modelando conductas, proporcionando materiales educativos y ofreciendo asesoramiento.

Nota: Tomado de «Walking the Talk: Fit WIC Wellness Programs Improve Self-Efficacy in Pediatric Obesity Prevention Counseling», por P. B. Crawford, W. Gosliner, P. Strode, S. E. Samuels, I. Craypo, C. Burnett, y cols., 2004, *American Journal of Public Health*, 94, pp. 1480-1485.

Los investigadores han demostrado que el lugar de control es importante en las elecciones de conductas de salud que hacen los pacientes. En algunos casos, los externos cumplen mejor con los tratamientos médicos, mientras que en otros casos son los internos los más cumplidores. Por ejemplo, Leong, Molassiotis y Marsh (2004) observaron que los externos seguían mejor las dietas de adelgazamiento, mientras que los internos cumplían mejor los programas de ejercicios.

El lugar de control es un concepto mensurable que puede usarse para predecir cuáles son las personas en las que las probabilidades de un cambio de conducta son mayores. Para valorar el LC, existen muchos instrumentos de medida. Uno muy utilizado es la *Multidimensional Health Locus of Control (MHL) Scale* (Wallston, Wallston y DeVellis, 1978), más recientemente ampliada a la Forma C (Wallston, Stein y Smith, 1994). El enfermero puede usar los resultados del LC para planificar un entrenamiento de refuerzo interno si el paciente lo necesita en sus intentos para mejorar su salud.

Modelos de creencia de salud de Rosenstock y de Becker

En los años cincuenta, Rosenstock (1974) propuso un modelo de creencia de salud destinado a predecir los individuos que usarían y los que no usarían medidas preventivas del tipo del cribado para la detección precoz del cáncer. Becker (1974) modificó este modelo de creencia de salud para incluir las percepciones individuales, los factores modificadores y las variables que es probable que influyan en el inicio de la acción. El modelo de creencia de salud (figura 17-6 ■) descansa en la teoría de la motivación. Rosenstock (1974) admitió que la buena salud es un objetivo común a mucha gente. Becker añadió la consideración de una «motivación sanitaria positiva».

Percepciones individuales

Las percepciones individuales son las siguientes:

- **Susceptibilidad percibida.** Los antecedentes familiares de una enfermedad determinada, por ejemplo, diabetes o cardiopatía, pueden hacer que la persona se sienta sometida a un alto riesgo.
- **Gravedad percibida.** En la percepción de un individuo, ¿es la enfermedad causa de muerte o de consecuencias graves? Por ejemplo, el temor a la propagación del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) refleja la percepción que tiene la opinión pública de la gravedad de esta enfermedad.
- **Amenaza percibida.** Según Becker (1974), la susceptibilidad y la gravedad percibidas se combinan para determinar la amenaza total que un individuo percibe de una enfermedad. Por ejemplo, una persona que percibe que muchos individuos de la comunidad tienen sida no necesariamente percibe una amenaza de dicha enfermedad; sin embargo, si la persona es drogadicta u homosexual, la amenaza de enfermedad percibida aumenta, debido a que a la gravedad se suma la susceptibilidad.

Factores modificadores

Los factores que modifican las percepciones de una persona son los siguientes:

- **Variables demográficas.** Las variables demográficas son la edad, el sexo, la raza y la etnia. Por ejemplo, un lactante no percibe la importancia de una dieta sana; un adolescente puede percibir que la aprobación de sus compañeros es más importante que la de su familia y, como consecuencia, puede parti-

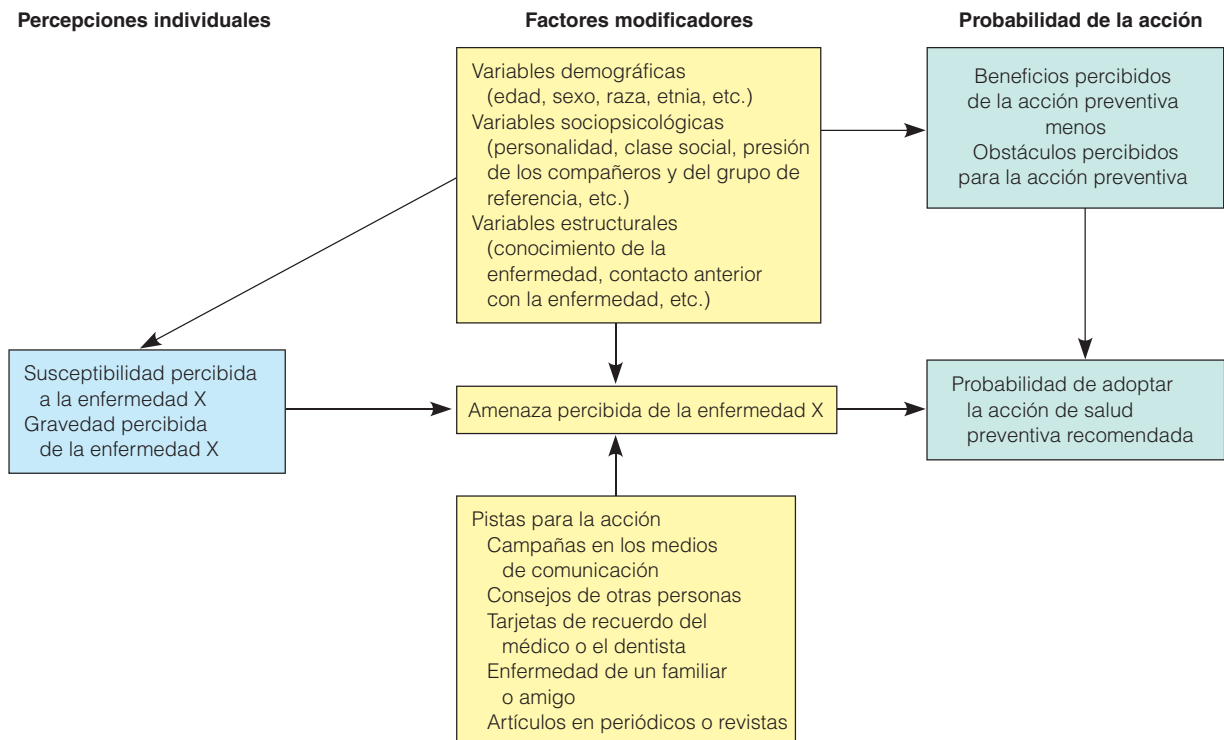


Figura 17-6 ■ Modelo de creencia de salud.

(Tomado de «Selected Psychosocial Models and Correlates of Individual Health-Related Behaviors» by M. H. Becker, et al., 1977, *Medical Care*, 15(5 Suppl), pp. 27-46. Reproducido con autorización.)

cipar en actividades peligrosas o adoptar patrones de alimentación o de sueño insanos.

- **Variables sociopsicológicas.** La presión social o la influencia de los compañeros o de otros grupos de referencia (p. ej., grupos de autoayuda o profesionales) pueden estimular conductas de salud preventivas, aunque la persona haya perdido la motivación. Las expectativas de los demás pueden motivar a las personas, por ejemplo, para no conducir un coche si se ha bebido alcohol.
- **Variables estructurales.** El conocimiento de la enfermedad en cuestión y el contacto previo con ella son variables estructurales que se cree que influyen en la conducta preventiva. Becker (1974) observó una mayor proporción de cumplimiento de los tratamientos prescritos en las madres cuyos niños tenían infecciones de oído frecuentes y asma.
- **Pistas para la acción.** Las pistas pueden ser tanto internas como externas. Las pistas internas son la sensación de fatiga, los síntomas desagradables o los pensamientos sobre el estado de una persona próxima enferma. Las pistas externas se recogen en la figura 17-6.

Probabilidad de pasar a la acción

La probabilidad de que una persona adopte la acción preventiva de salud recomendada depende de los beneficios percibidos de la acción menos los obstáculos percibidos para ella.

- **Beneficios percibidos de la acción.** Entre los ejemplos se encuentran que para prevenir el cáncer de pulmón hay que dejar de fumar o que para mantener el peso hay que comer alimentos nutritivos y evitar los aperitivos.
- **Obstáculos percibidos para la acción.** Como ejemplos pueden citarse el coste, la incomodidad, el desagrado y los cambios del estilo de vida.

El enfermero ejerce una función importante ayudando a los pacientes a adoptar conductas sanas. Ayuda al paciente a controlar la salud, proporciona directrices anticipatorias e imparte conocimientos sobre la salud. También puede reducir los obstáculos para la acción, por ejemplo, minimizando la incomodidad o las molestias, y puede ayudar a las acciones positivas.

Pender y cols. (2006) modificaron este modelo de creencia de salud para desarrollar un modelo de promoción de la salud. Según Pender, el modelo de creencia de salud explica las conductas preventivas o de protección de la salud, pero no insiste en las conductas de promoción de la salud. Véase el modelo de promoción de la salud de Pender en el capítulo 16. ∞

Además de aplicar estos modelos, el enfermero usa otros recursos para valorar las opciones cuando planifica intervenciones para obtener la má-

CUADRO 17-4 Factores que influyen en el cumplimiento

- Motivación del paciente para ponerse bien
- Grado de cambio de estilo de vida necesario
- Gravedad percibida del problema de atención sanitaria
- Valor que se da a la reducción de la amenaza de enfermedad
- Dificultad para conocer y adoptar conductas concretas
- Grado de incomodidad de la propia enfermedad o de los tratamientos
- Creencias sobre la utilidad o inutilidad del tratamiento prescrito
- Complejidad, efectos secundarios y duración del tratamiento propuesto
- Herencia cultural concreta que puede dificultar el cumplimiento
- Grado de satisfacción y calidad y tipo de relación con los profesionales de la atención sanitaria
- Coste global del tratamiento prescrito

xima prosperidad. Dos documentos muy útiles desarrollados por organismos federales son la *Guide to Community Preventive Services* de los *Centers for Disease Control and Prevention* y la tercera edición de la *Guide to Clinical Preventive Services* del *U.S. Public Health Service*. En ambos documentos se insiste mucho en las recomendaciones, basadas en pruebas, para las prácticas y políticas dirigidas a mejorar la salud. Los dos documentos se actualizan a medida que se dispone de nuevos datos, y pueden obtenerse en sus respectivas pp. web.

CUMPLIMIENTO DE LA ATENCIÓN SANITARIA

El **cumplimiento** es el grado de coincidencia entre la conducta de un individuo (p. ej., la toma de medicamentos, el seguimiento de las dietas o los cambios en el estilo de vida) y los consejos médicos o sanitarios. El grado de cumplimiento puede oscilar entre hacer caso omiso de todas las recomendaciones o seguir la totalidad del plan terapéutico. Existen muchas razones por las que algunas personas cumplen y otras no lo hacen (cuadro 17-4).

Para potenciar el cumplimiento, el enfermero ha de asegurarse que el paciente puede llevar a cabo el tratamiento prescrito, comprende las instrucciones necesarias, desea participar en el establecimiento de los objetivos del tratamiento y valora los resultados previstos para los cambios de conducta. En el cuadro de Entrevista de evaluación se encuentran ejemplos de cuestiones que pueden incluirse en la valoración.

Cuando se identifica una falta de cumplimiento, es importante seguir los pasos siguientes:

- **Determinar la razón por la que el paciente no sigue el plan.** Dependiendo de la razón, el enfermero puede proporcionar información, corregir conceptos equivocados, intentar disminuir el

ENTREVISTA DE VALORACIÓN con la medicación

Determinación del riesgo de la falta de cumplimiento

- ¿Alguno de sus medicamentos le produce efectos secundarios?
- ¿Cree que la medicación le está ayudando?
- ¿Tiene usted algún sistema que le ayude a recordar la toma de la medicación? Ejemplos de ello pueden ser una alarma o pistas ambientales (p. ej., las noticias de las 8 de la mañana).
- ¿Tiene alguien en casa que le ayude con sus medicaciones?
- ¿Cuántas veces al día tiene usted que tomar medicación?
- ¿Cuántas pastillas toma usted al día?
- ¿Necesita algún tipo de sistema de conservación especial para su medicación?
- ¿Hasta qué punto interfieren sus necesidades de medicación con su estilo de vida?
- ¿Hasta qué punto puede usted seguir las necesidades especiales de dosificación?
- ¿Cuántas dosis de su medicación ha perdido usted en los últimos 3 días?

gasto u ofrecer consejo si son problemas psicológicos los que dificultan el cumplimiento. También es esencial reevaluar la idoneidad del asesoramiento sanitario suministrado. En las situaciones en las que las creencias culturales del paciente o su edad entran en conflicto con los tratamientos planificados, el enfermero ha de considerar las formas de establecer nuevos patrones y reestructurar la asistencia de manera que respete y se adapte a las prácticas del paciente. Véase «Provisión de atención cultural» en el capítulo 18. ∞

- **Demostración de atención.** Hay que demostrar una preocupación sincera en relación con los problemas y decisiones del paciente y, al mismo tiempo, aceptar su derecho a adoptar una acción determinada. Por ejemplo, un enfermero podría decir al paciente que no está tomando su medicación para el corazón, «Puedo comprender sus sentimientos, pero estoy muy preocupado por su corazón».
- **Estimulación de las conductas saludables mediante refuerzos positivos.** Si el paciente que no toma su medicación para el corazón camina todos los días, el enfermero podría decirle: «lo está usted haciendo muy bien con sus paseos».
- **Uso de instrumentos para reforzar la información.** Por ejemplo, el enfermero puede llevar folletos para que el paciente los lea más tarde o hacer un «calendario de pastillas», es decir, escribir en un papel las fechas y el número de pastillas que ha de tomar.
- **Establecimiento de una relación terapéutica de libertad, comprensión mutua y responsabilidad mutua con el paciente y las personas que le sirven de apoyo.** Aportándole conocimientos, capacidad e información, el enfermero proporciona control al paciente sobre su salud y establece una relación de cooperación, que se traduce en un mejor cumplimiento.

ALERTA CLÍNICA

Las enfermedades crónicas suelen necesitar protocolos terapéuticos complicados y de larga duración que pueden provocar reacciones adversas significativas y ser muy costosas. Por tanto, el riesgo de falta de cumplimiento es mayor en los pacientes con enfermedades crónicas. ■

Los aspectos que influyen en los pacientes de distintas edades se encuentran en el cuadro Consideraciones según la edad.

DOLENCIA Y ENFERMEDAD

La **dolencia** es un estado muy personal en el que parece que el funcionamiento físico, emocional, intelectual, social, de desarrollo o espiritual del individuo disminuyen. No es sinónimo de enfermedad y puede estar o no relacionada con esta. Una persona puede tener una enfermedad, por ejemplo, un tumor en el estómago, y sentirse bien. De la misma forma, una persona puede sentirse enferma, con molestias, pero no tener una enfermedad demostrable. La dolencia es muy subjetiva, y sólo la persona individual puede decir que la padece.

La **enfermedad** puede describirse como una alteración de las funciones orgánicas debido a una reducción de las capacidades o a un acortamiento de la esperanza de vida normal. Tradicionalmente, el objetivo de las intervenciones de los profesionales de la atención primaria era eliminar o aliviar los procesos de la enfermedad. Los seres humanos primitivos pensaban que la causa de la enfermedad eran «fuerzas» o espíritus. Más tarde, esta creencia fue sustituida por la teoría de la causa única. En la actualidad, se considera que son muchos los facto-

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Incumplimiento con la medicación

NIÑOS

La resistencia microbiana a los antibióticos ha aumentado de manera significativa en los últimos años, por lo que es crítico que los antibióticos que se administran a los niños sean los necesarios, que los padres los administren correctamente en el domicilio y que se tomen en la forma en que se prescriben. Los profesionales, los padres y los niños deben trabajar juntos con el fin de aumentar la proporción de cumplimiento de los tratamientos con antibióticos.

Los factores que influyen en el cumplimiento son:

- Las actitudes acerca de las medicaciones; algunos padres pueden creer que cuando el niño se siente mejor, no es necesario seguir administrando la medicación.
- Las experiencias previas; los niños pueden recordar una mala experiencia relacionada con la toma de la medicación y resistirse al intento de los padres para administrarles el antibiótico.
- Coste de la medicación; los fármacos genéricos son más baratos que los de marca, pero su efectividad puede ser la misma.
- Aspectos culturales; los profesionales deben trabajar con las familias de idioma o cultura diferentes asegurándose de que comprende las necesidades de la familia y que le comunica eficazmente las recomendaciones.
- Número de dosis necesarias; el cumplimiento mejora si el número de tomas diarias y el número de días que hay que tomar el antibiótico son menores.
- Sabor y aceptación; las compañías farmacéuticas continúan desarrollando formulaciones líquidas que sean más aceptables para los niños pequeños.

ADOLESCENTES

Existen varias causas de falta de cumplimiento que son específicas de los adolescentes, y es importante que el enfermero las considere cuando trabaja con este tipo de pacientes porque ellos

- No consideran las consecuencias de sus acciones.
- Se encuentran en las primeras fases de la solución del problema.
- Valoran su independencia rechazando los valores de los adultos.
- Están de acuerdo con sus compañeros y no quieren ser «diferentes».
- Están centrados en el autoconcepto y la imagen corporal.
- Viven en el «aquí y ahora».
- Pueden sufrir una regresión del desarrollo en momentos de estrés o enfermedad.
- Pueden ser incapaces de distinguir los beneficios de los inconvenientes.

ANCIANOS

Los aspectos que influyen en el cumplimiento de los ancianos son los siguientes:

- Las elecciones de estilos de vida y la responsabilidad individual para el mantenimiento de la salud.
- La disponibilidad de servicios domiciliarios y comunitarios que permitan maximizar la independencia.
- Tratamientos alternativos/complementarios.
- Modificaciones en la vivienda y el hogar que se adapten a los aspectos físicos del envejecimiento.
- Transporte asequible y accesible.
- Atención médica y de enfermería preventiva.
- Disponibilidad de servicios de atención mental.
- Las crisis de cuidados que sobrecargan a algunas familias y los cuidadores informales.
- El olvido.
- La demencia.
- El sentimiento de que ya han vivido su vida y que es tiempo de que acabe.

res que interaccionan para producir la enfermedad y determinar la respuesta de la persona al tratamiento.

La causa de una enfermedad se denomina **etiología**. La descripción de la etiología de una enfermedad incluye la identificación de todos los factores causales que intervienen en la producción de una enfermedad concreta. Por ejemplo, el bacilo tuberculoso es el agente biológico de la tuberculosis. Sin embargo, en el desarrollo de la tuberculosis intervienen otros factores etiológicos, como la edad, el estado nutricional e incluso la profesión, que influyen en la evolución de la infección. Existen muchas enfermedades de causa desconocida (p. ej., la esclerosis múltiple).

Tradicionalmente, la visión de las personas que tiene el enfermero es holística, por lo que la base de su práctica es la teoría de las causas múltiples de los problemas de salud.

Existen muchas formas de clasificar las dolencias y las enfermedades; una de las más frecuentes es en agudas y crónicas. Las **enfermedades agudas** se caracterizan por síntomas graves de una duración relativamente corta. A menudo, los síntomas se manifiestan de manera brusca y ceden con rapidez y, dependiendo de la causa, pueden requerir o no la intervención de los profesionales de la asistencia sanitaria. Algunas enfermedades agudas son graves (p. ej., la apendicitis puede requerir una intervención quirúrgica), pero muchas de ellas, por ejemplo, el resfriado, curan sin intervención médica o con ayuda de medicamentos de venta libre. Tras una enfermedad aguda, la mayoría de las personas recuperan su grado de prosperidad normal.

Una **enfermedad crónica** es la que dura un tiempo prolongado, en general 6 meses o más, y a menudo toda la vida de la persona. Las enfermedades crónicas suelen comenzar de forma lenta y a menudo tienen períodos de **remisión**, en los que los síntomas desaparecen, y de **exacerbación**, en los que vuelven a reaparecer.

Ejemplos de enfermedades crónicas son la artritis, las enfermedades pulmonares y cardíacas o la diabetes mellitus. El enfermero participa en la atención de los pacientes con enfermedades crónicas de todas las edades y en todo tipo de entornos (domicilios, residencias, hospitales, consultas y otras instituciones). La atención ha de centrarse en el logro del mayor grado posible de independencia, sensación de control y prosperidad. A menudo, los pacientes necesitan modificar sus actividades de la vida diaria, sus relaciones sociales y la percepción de sí mismos y de su imagen corporal. Además, muchos deben aprender cómo vivir con limitaciones físicas y molestias crecientes.

Conducta de enfermedad

Cuando las personas enferman se comportan de una cierta manera denominada conducta de enfermedad. La **conducta de enfermedad**, un mecanismo de afrontamiento, consiste en la forma en que las personas describen, vigilan e interpretan sus síntomas, adoptan acciones para ponerles remedio y usan el sistema de atención sanitaria. El modo en que se comporta un individuo enfermo es muy personal y depende de muchas variables, entre ellas la edad, el sexo, la profesión, el nivel socioeconómico, la religión, el origen étnico, la estabilidad psicológica, la personalidad, la educación y los modos de afrontamiento.

Parsons (1979) describió cuatro aspectos del rol de enfermo:

1. No se considera que el paciente sea responsable de su estado.
2. Se excusa al paciente de determinados roles y tareas sociales.
3. El paciente está obligado a tratar de ponerse bien lo antes posible.
4. El paciente o su familia están obligados a buscar ayuda competente.

Suchman (1979) describió cinco fases de la enfermedad: síntomas, rol de enfermo, contacto con la atención médica, rol de paciente de-

pendiente y recuperación o rehabilitación. No todos los pacientes pasan por todas las fases. Por ejemplo, el paciente que sufre un ataque cardíaco repentino es trasladado a un departamento de urgencias, por lo que inmediatamente entra en las fases 3 y 4, contacto con la atención médica y rol de paciente dependiente. Otros pacientes pueden recuperarse habiendo pasado sólo por las dos primeras fases. A continuación se detallan las cinco fases de Suchman.

Fase 1. Experiencia de los síntomas

En esta fase, la persona comienza a creer que algo va mal. Un allegado menciona que la persona parece no estar bien o la propia persona experimenta síntomas, como dolor, exantema, fiebre, tos o hemorragia. La fase 1 consta de tres aspectos:

- La experiencia física de los síntomas
- El aspecto cognitivo (la interpretación de los síntomas en cuanto tienen algún significado para la persona)
- La respuesta emocional (p. ej., temor o ansiedad)

En esta fase, la persona que no está bien suele consultar con otros sus síntomas o sentimientos, validando con el cónyuge o las personas que le sirven de apoyo la realidad de los síntomas. Además, puede intentar remedios caseros. Si este autotratamiento es ineficaz, el individuo pasa a la fase siguiente.

Fase 2. Adopción del rol de enfermo

La persona acepta ahora el rol de enfermo y busca confirmación en la familia y amigos. Es frecuente que continúe con el autotratamiento y retrase lo más posible el contacto con los profesionales de la atención sanitaria. En esta fase, las personas pueden ser liberadas de sus obligaciones normales y los roles que se espera que desempeñen. No son raras las respuestas emocionales del tipo de abandono, ansiedad, temor o depresión, que dependen de la gravedad de la enfermedad, del grado de discapacidad percibido y de la duración previsible de la enfermedad. La persistencia o el aumento de los síntomas motiva a la persona a la búsqueda de ayuda profesional.

Fase 3. Contacto con la atención médica

La persona enferma busca el asesoramiento de un profesional de la salud, bien por su propia iniciativa o bien empujado por personas allegadas. Cuando la persona solicita ayuda profesional, está pidiendo realmente tres tipos de información:

- Validación de la enfermedad real
- Explicación de los síntomas en términos comprensibles
- Que la tranquilicen diciéndole que se pondrá bien o que le orienten sobre cuál será el resultado

El profesional sanitario puede determinar que el paciente no tiene una enfermedad o que, por el contrario, sí la tiene y que incluso puede poner en peligro su vida. El paciente puede aceptar o rechazar el diagnóstico. Si acepta el diagnóstico, el paciente suele seguir el tratamiento que se le prescribe. Si no acepta el diagnóstico, puede buscar la opinión de otro profesional de la atención sanitaria o de seudoprofesionales que le den un diagnóstico que se adapte a sus propias percepciones.

Fase 4. Rol de paciente dependiente

Una vez que acepta la enfermedad y busca tratamiento, el paciente pasa a depender de la ayuda del profesional. El grado de facilidad con el

que las personas pueden renunciar a su independencia es muy variable, sobre todo en lo que se relaciona con la vida y la muerte. Las obligaciones de rol, tales como las de generador de ingresos, padre, madre, estudiante, miembro de un equipo de béisbol o miembro de un coro, complican la decisión de ceder la independencia.

La mayoría de la gente acepta su dependencia del médico de atención primaria, aunque conserva grados variables de control sobre sus propias vidas. Por ejemplo, algunas personas piden información precisa sobre su enfermedad, su tratamiento y el coste del mismo, y retrasan la decisión a aceptarlo hasta que no tienen esta información. Otros prefieren que sea el médico de atención primaria el que siga con el tratamiento y no piden información adicional.

En algunos pacientes, la enfermedad puede cubrir las necesidades de dependencia que nunca han cubierto antes, y eso les proporciona satisfacción. Otros tienen muy pocas necesidades de dependencia y hacen todo lo posible para recuperar un funcionamiento independiente. Incluso algunos pueden tratar de mantener la independencia en detrimento de su recuperación.

Fase 5. Recuperación o rehabilitación

En esta fase se espera que el paciente renuncie al rol de dependiente y vuelva a asumir sus roles y responsabilidades anteriores. En las enfermedades agudas, el tiempo que una persona está enferma suele ser corto y la recuperación es, en general, rápida. Por tanto, la mayoría encuentra relativamente fácil volver a sus estilos de vida anteriores. Los individuos que tienen una enfermedad prolongada y que deben ajustar sus estilos de vida a ella pueden encontrar más difícil la recuperación. Si existe una discapacidad permanente, esta última fase pueden necesitar tratamiento para aprender cómo llevar a cabo ajustes importantes en el funcionamiento.

Efectos de la enfermedad

La enfermedad ocasiona cambios tanto en las personas afectadas como en sus familias. Estos cambios varían dependiendo de la naturaleza, la gravedad y la duración de la enfermedad, de las actitudes del paciente y de los demás en relación con la enfermedad, de las exigencias económicas, de los cambios en el estilo de vida que provoca, de los ajustes en los roles habituales, etc.

Impacto sobre el paciente

Las personas enfermas pueden experimentar cambios conductuales y emocionales, cambios en su autoconcepto y en la imagen corporal, y cambios en su estilo de vida. Los cambios conductuales y emocionales relacionados con las enfermedades de corta duración suelen ser ligeros y no duran mucho. Por ejemplo, una persona puede volverse irritable y carente de energía o puede desear interactuar de la forma habitual con sus familiares y amigos. Es más probable que se produzcan respuestas más agudas en las enfermedades graves, potencialmente mortales, crónicas o discapacitantes. La ansiedad, el temor, la ira, el abandono, el rechazo, una sensación de desesperación y sentimientos de impotencia son respuestas habituales a las enfermedades graves o discapacitantes. Por ejemplo, un paciente que sufre un ataque cardíaco teme por su vida y por la situación económica en que puede quedar su familia. Otro paciente en el que se hace un diagnóstico de cáncer, sida o una enfermedad neurológica incapacitante puede sufrir con el tiempo episodios de rechazo, ira, temor o desesperación.

Algunas enfermedades pueden cambiar también la imagen corporal o el aspecto físico del paciente, sobre todo si se producen cicatrices graves o pérdida de una extremidad o de uno de los órganos de los sentidos especiales. La autoestima del paciente y su autoconcepto también pueden verse afectados. Son muchos los factores que pueden intervenir en una baja autoestima y en un trastorno del autoconcepto, entre ellos, la pérdida de partes o funciones del cuerpo, el dolor, la desfiguración, la dependencia de los demás, el desempleo, los problemas económicos, la incapacidad para participar en las actividades sociales, las relaciones tensas con los demás y el sufrimiento espiritual. El enfermero tiene que ayudar al paciente a expresar sus pensamientos y sentimientos, y proporcionarle una atención que le ayude a afrontar el cambio con efectividad.

Los individuos enfermos son también vulnerables a la pérdida de la autonomía, el estado de ser independiente y autodirigido sin control externo. Las interacciones familiares pueden cambiar de manera que el paciente puede dejar de intervenir en la toma de decisiones familiares o incluso en las relativas a su propia atención sanitaria. El enfermero tiene que apoyar el derecho del paciente al mayor grado posible de autodeterminación y autonomía, proporcionándole la información suficiente para que participe en los procesos de toma de decisiones y mantenga la sensación de que posee el control.

La enfermedad obliga también a menudo a cambiar el estilo de vida. Además de participar en los tratamientos y la toma de decisiones, la persona enferma puede tener que cambiar de dieta, de actividad y ejercicio, y de patrones de sueño y reposo.

El enfermero puede ayudar al paciente a ajustar su estilo de vida:

- Proporcionándole información sobre los ajustes necesarios
- Haciendo, siempre que sea posible, adaptaciones que se acomoden al estilo de vida del paciente
- Estimulando a los demás profesionales sanitarios a que sean conscientes de las prácticas del estilo de vida de la persona y apoyen los aspectos saludables de ese estilo de vida
- Reforzando los cambios deseables en las prácticas con la idea de hacer de ellas una parte permanente del estilo de vida del paciente

Impacto sobre la familia

La enfermedad de una persona no sólo la afecta a ella, sino que también influye sobre sus familiares y demás allegados. El tipo del efecto y su magnitud dependen sobre todo de tres factores: (a) el miembro de la familia que cae enfermo, (b) la gravedad y la duración de la enfermedad y (c) las costumbres culturales y sociales de la familia.

Los cambios que pueden ocurrir en la familia son los siguientes:

- Cambio de roles
- Reasignación de tareas y aumento de las exigencias de tiempo
- Aumento del estrés, debido a la ansiedad sobre el resultado de la enfermedad para el paciente y conflictos relacionados con responsabilidades a las que no se está acostumbrado
- Problemas económicos
- Soledad, debido a la separación y a la pérdida esperada
- Cambio de las costumbres sociales

Para más información sobre los efectos de la enfermedad en la familia, véase capítulo 24. 



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Jerry y Joe han sufrido sendos ataques cardíacos. Por consejo de su médico, Jerry inició un programa de ejercicios, cambió su ingesta dietética, acudió a clases para reducir el estrés y volvió al trabajo a las 6 semanas del ataque. Su evolución ha sido positiva, se está recuperando y dice que se siente «bien». Joe también ha cambiado sus hábitos alimentarios y ha empezado a hacer ejercicio, pero no ha podido dejar de fumar a pesar de que quería y que se le aconsejó que lo hiciera. A menudo está abatido, tiene un gran temor a sufrir otro ataque cardíaco, aún no ha vuelto al trabajo y a menudo dice que se siente «enfermo».

1. ¿En que se diferencian las dimensiones psicológicas del estado de salud de Jerry y Joe?

2. Tanto Jerry como Joe tienen una cardiopatía. Jerry considera que está «bien», mientras que Joe considera que está «enfermo». Explique este fenómeno según el modelo del lugar de control de la salud.
3. ¿Qué factores externos han influido en la decisión de Jerry de poner en práctica conductas de salud positivas?
4. ¿Qué factores pueden haber impedido que Joe desarrolle los mismos resultados y acciones positivas que Jerry pudo efectuar en relación con su enfermedad?
5. ¿Qué acciones de enfermería serían las más beneficiosas para Joe en relación con su problema con el tabaco?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. 

CAPÍTULO 17 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El enfermero necesita aclarar sus conocimientos sobre la salud, porque sus definiciones de salud determinan en gran medida el ámbito y la naturaleza de la práctica de enfermería. De la misma forma, las creencias de salud de las personas influyen en sus prácticas de salud.
- La perspectiva sobre la consideración de la salud ha cambiado; en lugar de ausencia de enfermedad, salud ha pasado a significar un alto grado de prosperidad o el desarrollo del potencial máximo de cada uno en su funcionamiento físico, psicosocial y espiritual.
- La prosperidad es un proceso activo, con siete dimensiones, por el que la persona se hace consciente y toma decisiones encaminadas a lograr un mayor grado de bienestar. Las siete dimensiones de la prosperidad son la física, la social, la emocional, la intelectual, la espiritual, la profesional y la ambiental.
- Se considera que el bienestar es una percepción subjetiva de equilibrio, armonía y vitalidad. Es un estado más que un proceso.
- La mayoría de la gente describe la salud como la ausencia de síntomas de enfermedad, la capacidad para mantenerse activo y un estado de permanecer con buen ánimo.
- La cultura determina las definiciones de salud y capacidad.
- Como las nociones de salud son muy individuales, el enfermero debe determinar la percepción que tiene el paciente de la salud para poder proporcionarle una atención significativa. Para ello son necesarias capacidades de comunicación bien desarrolladas. El enfermero tiene que ser consciente de sus propias definiciones personales de salud.
- Se han desarrollado varios modelos para explicar la salud: clínico, desempeño del rol, adaptativo, eudemonista, modelo agente-huésped-entorno de Leavell y Clark, cuadrícula de alto grado de prosperidad de Dunn y continuo enfermedad-prosperidad de Travis.
- El estado de salud de una persona depende de muchas variables externas e internas sobre las que el grado de control de la persona es desigual.
- Las variables internas son las dimensiones biológica, psicológica y cognitiva. La dimensión biológica abarca la estructura genética, el sexo, la edad y el grado de desarrollo. La dimensión psicológica incluye las interacciones mente-cuerpo y el autoconcepto. La dimensión cognitiva consta de las elecciones del estilo de vida y las creencias espirituales y religiosas.
- Las variables externas que influyen en la salud son el entorno físico, los estándares de vida, la familia y las creencias culturales y

las estructuras de apoyo social.

- Se han desarrollado modelos de creencia y conducta de salud para ayudar a determinar la probabilidad de que una persona participe en las actividades de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud. Dos de ellos son el modelo de lugar de control y los modelos de creencias de salud de Rosenstock y Becker.
- La decisión de una persona de adoptar conductas de salud o de llevar a cabo acciones de mejora de la salud depende de factores tales como la importancia de la salud para esa persona, la amenaza percibida de una enfermedad concreta o la gravedad de los problemas de atención sanitaria, de los beneficios percibidos de las acciones preventivas y terapéuticas, de las incomodidades y molestias que entraña, del grado de cambio de estilo de vida necesario, de las ramificaciones culturales y del coste.
- El enfermero puede fomentar el cumplimiento de la atención sanitaria identificando las razones de la falta de cumplimiento para estimular las conductas saludables, usando instrumentos para reforzar la información, y estableciendo una relación terapéutica de libertad, comprensión mutua y responsabilidad mutua con el paciente y la personas que lo apoyan.
- La dolencia suele relacionarse con la enfermedad, pero puede ocurrir con independencia de esta. La dolencia es un estado muy personal en el que el individuo siente que no está bien o que está enfermo. La enfermedad altera las funciones del organismo y da lugar a una reducción de las capacidades o a un acortamiento de la esperanza de vida.
- Varios teóricos han descrito las fases y los aspectos de la enfermedad. Parsons describió cuatro aspectos del rol de enfermo. Suchman propuso cinco fases de la enfermedad: experiencia de los síntomas, adopción del rol de enfermo, contacto con la atención médica, rol de paciente dependiente y recuperación o rehabilitación.
- El patrón habitual de la conducta de una persona cambia con la enfermedad y la hospitalización, con pérdida de la intimidad, la autonomía, el estilo de vida, los roles y los recursos económicos de la persona.
- El enfermero tiene que ser consciente de que la enfermedad de un miembro de una familia afecta a los demás.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de componente emocional de la prosperidad?
 - El paciente elige alimentos sanos.
 - Un padre reciente decide tomar clases de paternidad.
 - Un paciente expresa frustración por el abuso de sustancias de su pareja.
 - Una viuda sin familia ha decidido unirse a un club de bolos.
- ¿Cuál de las siguientes personas parece haber «adoptado» el papel de enfermo?
 - Un paciente obeso declara, «merezo sufrir un ataque cardíaco».
 - Una madre está enferma y dice: «hoy no puedo hacerle la comida».
 - Un varón con dolor lumbar falta a varias citas de fisioterapia.
 - Un anciano declara: «mi horóscopo dice que me pondré bien».
- Un paciente recién diagnosticado de diabetes mellitus confía en que puede mejorar el control de su glucemia sólo con dieta y ejercicio, y hace poco vio un vídeo sobre el tratamiento de la diabetes en un centro educativo, ¿de cuál de los siguientes modelos son más representativas las acciones del paciente?
 - Modelo de creencia de salud.
 - Modelo clínico.
 - Modelos de desempeño del rol.
 - Modelos agente-huésped-entorno.
- Un paciente con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tiene que tomar varias medicaciones para tratar su infección, por lo que el enfermero tiene que proporcionarle instrucción. ¿Cuál de las siguientes características del paciente tiene más probabilidades de predecir su grado de cumplimiento con el protocolo de tratamiento? Marque todas las correctas.
 - Nivel educativo.
 - Una relación de confianza con el profesional de la atención sanitaria.
 - La expectativa de que la medicación será útil.
 - El que pueda tomar la medicación dos veces al día en lugar de cuatro veces al día.
 - El sexo.
- ¿Cuál de las siguientes sería la MEJOR manera de medir el cumplimiento de un protocolo medicamentoso prescrito?
 - La observación directa de la administración de los medicamentos.
 - Los signos de complicaciones o exacerbaciones de la enfermedad.
 - El control analítico de los elementos sobre los que influye la medicación.
 - Preguntar al paciente sobre su rutina de medicación.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Care Plan: Health Care Promotion in a Senior Citizen Residence
- Case Study: Nonadherent Diabetic Client
- Application Activity: Multidisciplinary Care and Resources
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Wardle, J., Haase, A., Steptoe, A., Nillapun, M., Jonwutiwes, K., & Bellisle, F. (2004). Gender difference in food choice: The contribution of health beliefs and dieting. *Annals of Behavioral Medicine*, 27(2), 107–116.
En este estudio se analiza la conducta de elección de alimentos en una gran muestra de adultos jóvenes de 23 países y se comprueban dos posibles mecanismos explicativos de que las probabilidades de seguimiento de una dieta y de la creencia en la importancia de las dietas sanas sean mayores en la mujer. Se observó que las creencias de salud explican el 40% de la variación en las selecciones dietéticas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Cheadle, A., Senter, S., Procello, A., Pearson, D., Nelson, G.D., Greenwald, H.P., et al. (2005). The California Wellness Foundation's Health Improvement Initiative: Evaluation findings and lessons learned. *American Journal of Health Promotion*, 19, 286–296.
 Javors, J., & Bramble, J. (2003). Uncontrolled chronic disease: Patient non-compliance or clinical mismanagement? *Disease Management*, 6, 169–178.

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association (1980). *Nursing: A social policy statement*. Kansas City, MO: Author.

American Nurses Association (2003). *Nursing: A social policy statement* (2nd ed.). Kansas City, MO: Author.

American Nurses Association (2004). *Nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: Author.

Anspaugh, D. J., Hamrick, M., & Rosato, F. D. (2006). *Wellness: Concepts and applications* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

Baldwin, J. H., & Conger, C. O. (2001). Health promotion and wellness. In K. S. Lundy & S. Janes (Eds.), *Community health nursing: Caring for the public's health* (pp. 286–307). Boston: Jones & Bartlett.

Becker, M. H. (Ed.). (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Thorofare, NJ: Charles B. Slack.

Crawford, P. B., Gosliner, W., Strode, P., Samuels, S. E., Craypo, L., Burnett, C., et al. (2004). Walking the talk: Fit WIC wellness programs improve self-efficacy in pediatric obesity prevention counseling. *American Journal of Public Health*, 94, 1480–1485.

Dunn, H. L. (1959). High-level wellness for man and society. *American Journal of Public Health*, 49, 786–792.

Hood, L., & Leddy, S. K. (2003). *Leddy & Pepper's conceptual bases of professional nursing* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Leavell, H. R., & Clark, E. G. (1965). *Preventive medicine for the doctor in his community* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Leong, J., Molassiotis, A., & Marsh, H. (2004). Adherence to health recommendations after a cardiac rehabilitation programme in post-myocardial infarction patients: The role of health beliefs, locus of control and psychological status. *Clinical Effectiveness in Nursing*, 8(1), 26–38.

Nightingale, F. (1969). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York: Dover Books. (Original work published 1860)

Parsons, T. (1951). *The social system*. Glencoe, IL: Free Press.

Parsons, T. (1979). Definitions of health and illness in the light of American values and social structure. In E. G. Jaco (Ed.), *Patients, physicians, and illness* (3rd ed.). New York: Free Press.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. J. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
 President's Commission on Health Needs of the Nation. (1953). *Building Americans' health* (Vol. 2). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. In M. H. Becker (Ed.), *The health belief model and personal health behavior*. Thorofare, NJ: Charles B. Slack.

Roy, C. (1999). *The Roy adaptation model* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- Suchman, E. A. (1979). Stages of illness and medical care. In E. G. Jaco (Ed.), *Patients, physicians, and illness* (3rd ed.). New York: Free Press.
- Travis, J. W., & Ryan, R. S. (2001). *Simply well*. Berkeley, CA: Ten Speed Press.
- Wallston, K. A., Stein, M. J., & Smith, C. A. (1994). Form C of the MHLC scales: A condition-specific measure of locus of control. *Journal of Personality Assessment*, 63, 534–553.
- Wallston, K. A., Wallston, B. S., & DeVellis, R. (1978, Spring). Development of the Multidimensional Locus of Control (MHLC) scales. *Health Education Monographs*, 6, 160–170.
- World Health Organization. (1948). *Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference*. New York, 19–22 June 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Briss, P. A., Brownson, R. C., Fielding, J. E., & Zaza, S. (2004). Developing and using the Guide to Community Preventive Services: Lessons learned about evidence-based public health. *Annual Review of Public Health*, 25, 281–302.
- Coughlin, S. S., Uhler, R. J., Richards, T., & Wilson, K. M. (2003). Breast and cervical cancer screening practices among Hispanic and non-Hispanic women residing near the United States–Mexico border, 1999–2000. *Family & Community Health*, 26(2), 130–139.
- Cross, M. (2004). CDC begins to provide resources for workplace wellness programs. *Managed Care*, 13(6), 54–55.
- Goode, M., Wales, S., & Crisp, J. (2004). The role of specialist nurses in improving treatment adherence in children with a chronic illness. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 21(4), 41–45.
- Rosina, R., Crisp, J., & Steinbeck, K. (2003). Treatment adherence of youth and young adults with and without a chronic illness. *Nursing & Health Sciences*, 5(2), 139–147.
- Toth, E., Mahumdar, S., Guirguis, L., Lawanczuk, R., Lee, T., & Johnson, J. (2003). Compliance with clinical practice guideline for type 2 diabetes in rural patients: Treatment gaps and opportunities for improvement. *Pharmacotherapy*, 23, 659–665.
- Wu, A. M., Tang, C. S., & Kwok, T. C. (2004). Self-efficacy, health locus of control, and psychological distress in elderly Chinese women with chronic illnesses. *Aging & Mental Health*, 8(1), 21–28.

Cultura y herencia

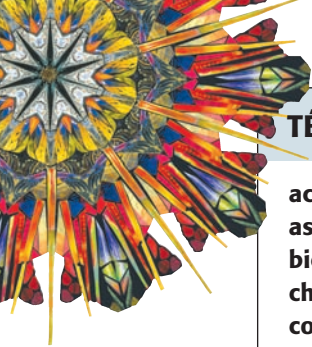
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir la participación de los organismos, las iniciativas y las leyes federales en la prestación de atención sanitaria cultural.
2. Exponer los componentes de la enfermería de enfoque cultural, la consistencia de la herencia y las tradiciones relacionadas con la salud.
3. Describir ejemplos de las distintas concepciones de la salud de pueblos de culturas diferentes.
4. Diferenciar la atención biomédica de la sanación popular.
5. Identificar los factores relacionados con la comunicación con pacientes y colegas de distintas culturas.
6. Reconocer las competencias de la práctica fundamental de la atención de enfermería culturalmente competente.
7. Identificar los métodos de evaluación de la herencia.
8. Planificar intervenciones de enfermería culturalmente sensibles, adecuadas y competentes.

CAPÍTULO 18





TÉRMINOS CLAVE

aculturación , 314	culturalmente apropiado , 313	intérprete , 319
asimilación , 314	culturalmente competente , 313	medicina popular , 318
bicultural , 314	culturalmente sensible , 313	prejuicio , 315
choque cultural , 315	discriminación , 315	raza , 314
consistencia de la herencia , 315	diversidad , 314	religión , 315
creencia biomédica sobre la salud , 318	enfermería transcultural , 313	socialización , 316
creencia científica sobre la salud , 318	estereotipia , 315	subcultura , 314
creencia mágico-religiosa , 317	étnico , 315	tradicional , 315
creencia de salud holística , 318	etnocentrismo , 315	traductor , 319
cultura , 312	herencia , 312	xenofobia , 315
	inconsistencia de la herencia , 315	

Para proporcionar una atención de calidad, el enfermero debe conocer los significados subjetivos y culturalmente diversos de conceptos como salud, enfermedad y prácticas de atención y curación, y ser sensible a ellos. La **cultura** puede definirse como los rasgos no físicos, del tipo de valores, creencias, actitudes y costumbres, que comparten un grupo de personas y que pasan de una generación a la siguiente (Spector, 2004). Cultura son también «los pensamientos, las comunicaciones, las acciones, las costumbres, las creencias, los valores y las instituciones de grupos raciales, étnicos, religiosos o sociales» (Oficina de Salud de las Minorías [OMS], 2001, p. 131). La cultura determina cómo se percibe la salud, cómo se recibe la información sobre la atención sanitaria, cómo se ejercen los derechos y protecciones, qué se considera un problema de salud, cómo se expresan los síntomas y los temores sobre los problemas de salud, quién y cómo debe proporcionar el tratamiento y qué clase de tratamiento debe hacerse.

El enfermero debe ser consciente de que, aunque las personas de un grupo determinado comparten ciertas creencias, valores y experiencias, es frecuente que también exista una amplia diversidad dentro del grupo. Las diferencias importantes dentro de los grupos pueden deberse a factores como la edad, el sexo, el grado de educación, el nivel socioeconómico y el área de procedencia dentro del país de origen (rural o urbana). Estos factores influyen en las creencias del paciente sobre la salud y la enfermedad, las prácticas, las conductas de búsqueda de ayuda y las expectativas del enfermero. Por todo ello, hay que esforzarse y tener cuidado para no estereotipar a las personas de un grupo concreto.

EE. UU. ha sido calificado como un «crisol» de pueblos. Sin embargo, el término *mosaico cultural* puede dar una descripción más adecuada de la forma en que muchos pueblos de distintas culturas mantienen los valores culturales, las creencias, las tradiciones y las prácticas de su **herencia** (es decir, de las cosas que proceden de las generaciones anteriores) durante muchas generaciones. Además de los pueblos indígenas (nativos americanos y de Alaska), las poblaciones que residen desde hace mucho tiempo en EE. UU. y los grupos inmigrantes muestran una gran diversidad.

ALERTA CLÍNICA

La cultura y el idioma son factores vitales para la forma en que se prestan y se reciben los cuidados de enfermería, y para las necesidades que se espera que deben cubrirse en los pacientes de culturas distintas. ■

ORGANISMOS NACIONALES Y TENDENCIAS

Los cambios demográficos en la población general de EE. UU. y la influencia de la inmigración en los servicios sanitarios son razones importantes que justifican la inmensa necesidad de una atención de enfermería de enfoque cultural. Los esfuerzos que se recogen en la siguiente lista son prueba de la creciente importancia que se da a la atención sanitaria culturalmente apropiada.

- El *U.S. Department of Health and Human Services US* (DHHS) alberga la *Office of Minority Health*, cuya misión es «mejorar y proteger la salud de las poblaciones de las minorías raciales y étnicas mediante el desarrollo de políticas y programas sanitarios que eliminen las desigualdades en la salud». En colaboración con otros organismos, desarrolla los *National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care* (CLAS). La cultura y el idioma ejercen un gran impacto en la forma en que los pacientes acceden y responden a los servicios de atención sanitaria.
- Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) también tienen una *Office of Minority Health* para «promover la salud y la calidad de vida, evitando y controlando la desproporcionada carga de enfermedad, lesiones y discapacidad que sufren las poblaciones de las minorías raciales y étnicas».
- El objetivo del *National Center on Minority Health and Health Disparities* (NCMHD) de los *National Institutes of Health* «es promover la salud de la minorías y dirigir, coordinar, apoyar y valorar los esfuerzos del NIH para reducir y en último término eliminar las desigualdades sanitarias».
- La profesión de enfermería tiene una misión importante en REACH: *Racial and Ethnic Approaches to Community Health*, que trata de eliminar las disparidades (desigualdades) raciales y étnicas en lo que se refiere a la mortalidad infantil, el cribado y tratamiento del cáncer de mama y cuello uterino, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la infección por el VIH/sida y las vacunaciones infantiles y del adulto.
- Uno de los objetivos principales de *Healthy People 2010* es la eliminación de las desigualdades sanitarias por sexo, raza o etnia, educación, ingresos, discapacidad, localización geográfica y orientación sexual (los detalles sobre *Healthy People 2010* se tratan en capítulo 16 ∞). Para lograr estos objetivos, la *Health Resour-*

ses and Services Administration (HRSA) trata de aumentar el número de personas pertenecientes a grupos étnicos y raciales actualmente infrarrepresentados, que adoptan la profesión de enfermería (*Public Health Foundation*, 2001).

- El *National Healthcare Disparities Report*, una revisión exhaustiva de las desigualdades en la atención sanitaria entre los distintos grupos raciales, étnicos y socioeconómicos de la población general de EE. UU. y entre las poblaciones de prioridad, ha ejercido una gran influencia en la práctica actual de la enfermería (*Agency for Healthcare Research and Quality*, 2005). Este informe indica que, aunque la calidad de la atención sanitaria ha mejorado de manera global entre los blancos y las minorías, la desigualdad en la calidad y en el acceso ha aumentado en el caso de los hispanos.

Cambios demográficos

Las estadísticas sobre la composición étnica de la población pueden ser difíciles de interpretar. El *U.S. Census Bureau* (2005a) reveló que en 2004, el 98,5% de los estadounidenses se identificaban a sí mismos como pertenecientes a una sola raza. Del total, el 80,4% se identificaban a sí mismos como blancos, el 12,7% como negros o afroamericanos, el 4,2% como asiáticos y el 1% como indios americanos o nativos de Alaska. Los estadounidenses que indicaron que eran hispanos o latinos (lo que es distinto a la raza) fueron el 14,1% del total de la población. Las proyecciones del *Census Bureau* (2004) son que la población estadounidense general continuará aumentando en unos 27 millones de personas cada década hasta 2050. Los hispanos aumentarán en 70 millones, hasta representar el 24% de la población total, mientras que la proporción de blancos no hispanos pasará del 69% al 50% del total.

Los enfermeros son en su mayoría blancos, en un porcentaje desproporcionado con respecto al perfil demográfico del conjunto de EE. UU. En tabla 18-1 se comparan los porcentajes de enfermeros indios americanos, asiáticos/isleños del Pacífico, negros no hispanos, hispanos y blancos no hispanos que había en 2004 (US DHHS, 2004).

Inmigración

Según el *U.S. Census Bureau* (2005b), la población estadounidense nacida en el extranjero era de 34,2 millones en 2004, lo que correspondía al 12% de la población total y suponía un aumento del 2,3% con respecto a 2003. De ellos, el 53% había nacido en América Latina (América Central y del Sur), el 25% en Asia, el 14% en Europa y el restante 8% en otras

TABLA 18-1 Porcentajes de enfermeros indios nativos, asiáticos/isleños del Pacífico, negros no hispanos, hispanos y blancos no hispanos en 2004

POBLACIÓN	PORCENTAJE
Indios americanos/nativos de Alaska	0,4
Asiáticos/isleños del Pacífico y otros	3,3
Negros no hispanos	4,6
Hispanos	1,8
Blancos no hispanos	88,4
Dos o más razas	1,5

Nota: Tomado de «The Registered Nurse Population: Preliminary Findings from the National Sample Survey of Registered Nurses, March 2004», by U.S. Department of Health and Human Services Health Resources and Service Administration Bureau of Health Professions. Obtenido el 21 de abril de 2006 en <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/rnpopulation/preliminaryfindings.htm>.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Adopción internacional

NIÑOS

La adopción internacional de niños por familias estadounidenses está aumentando, y en los últimos 14 años se adoptaron más de 150.000 niños. Estos niños plantean muchos desafíos, y los cuidados proporcionados por los profesionales de la atención pediátrica pueden influir en gran medida en el éxito de la asimilación de estos en sus nuevas familias. El conocimiento y la valoración del potencial de los niños adoptados en una etapa inicial y las intervenciones adecuadas pueden contribuir a reforzar el vínculo familiar. Los niños que llegan a EE. UU. deben ser valorados en los 10 a 14 días siguientes en lo que se refiere a:

- Los antecedentes de vacunaciones (puede ser necesario determinar los títulos sanguíneos)
- Las enfermedades infecciosas, los parásitos, el estado general de salud (hemograma, pruebas de función tiroidea y hepática y otros análisis de sangre)
- Exposición a la tuberculosis (PPD)
- Antecedentes y estado de desarrollo, incluidos el habla, el lenguaje y el desarrollo motor y social
- Visión y audición
- Salud dental

Nota: Adaptado de «International adoption: A health and developmental perspective» por P. Mason y C. Narad, 2005, *Seminars in Speech and Language*, 26(1), 1-9.

regiones del mundo. Los estadounidenses de segunda generación nacidos en EE. UU., pero con uno o ambos padres nacidos en un país extranjero constituían el 11% de la población total (30,4 millones).

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA SEGÚN LA CULTURA

La responsabilidad de una atención sanitaria cultural la comparten «las personas, las asociaciones profesionales, los organismos reguladores, las organizaciones de prestación y acreditación de servicios sanitarios, las instituciones educativas y los gobiernos» (*Canadian Nurses Association*, 2004, p. 1). La atención de enfermería profesional es culturalmente sensible, culturalmente apropiada y culturalmente competente. Este tipo de enfermería es esencial para cubrir las complejas necesidades de atención de enfermería de una persona, una familia o una comunidad concretas, y consiste en la provisión de atención de enfermería atravesando las fronteras culturales y teniendo en cuenta tanto el contexto en el que vive el paciente como las situaciones en las que se producen sus problemas de salud.

- **Culturalmente sensible** implica que el enfermero posea ciertos conocimientos básicos y una actitud constructiva hacia las tradiciones sanitarias de los distintos grupos étnicos que existen en el ambiente en el que desarrolla su trabajo.
- **Culturalmente apropiado** significa que el enfermero aplica el conocimiento básico que debe poseer para proporcionar a cada paciente concreto la mejor atención sanitaria posible.
- **Culturalmente competente** supone que, en la atención proporcionada, el enfermero conoce y atiende al contexto total de la situación del paciente y utiliza una compleja combinación de conocimientos, actitudes y habilidades.

El término «enfermería transcultural» fue propuesto por Madeleine Leininger en los años cincuenta. La **enfermería transcultural** se centra

en la provisión de atención dentro de las diferencias y similitudes de las creencias, valores y patrones culturales (Leininger y McFarland, 2005). Leininger creó la teoría de la diversidad y la universalidad en la atención cultural. Su investigación transcultural ha abarcado estudios internacionales que han servido a la profesión de enfermería, aportándole un marco para comprender las necesidades de los inmigrantes y de las poblaciones multiculturales en EE. UU. y en todo el mundo.

Incontables conflictos en el campo de la prestación de atención sanitaria dependen de malentendidos culturales. Aunque muchos de estos malentendidos están relacionados con situaciones universales, del tipo de confusiones en el idioma verbal y no verbal, diferencias en las convenciones de cortesía, en la secuencia de las interacciones, en las fases de las interacciones, en la objetividad, etc., otros muchos malentendidos culturales son exclusivos de la prestación de los cuidados de enfermería. La atención de enfermería cultural es esencial y exige que el enfermero pueda valorar e interpretar las creencias y las prácticas de salud de un paciente determinado y sus necesidades culturales. La atención de enfermería cultural altera la perspectiva de la prestación de los cuidados de enfermería, porque permite que el enfermero comprenda, desde una perspectiva cultural, las manifestaciones de las creencias y las prácticas de salud del paciente.

CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA CULTURAL

Todos los grupos de personas encuentran dificultades para adaptarse a su ambiente relacionadas con la obtención de nutrición y cobijo, el cuidado y educación de los hijos, la división del trabajo, el desarrollo de la organización social, el control de las enfermedades y el mantenimiento de la salud. El ser humano se adapta a distintos ambientes, desarrollando soluciones culturales que le permiten cubrir estas necesidades. La cultura es una experiencia universal, pero no existen dos culturas exactamente iguales. Los patrones culturales se aprenden, y es importante que el enfermero se dé cuenta de que los miembros de un grupo concreto no tienen necesariamente que compartir experiencias culturales idénticas, es decir, cada miembro de un grupo cultural es algo distinto de sus compañeros de cultura. Por ejemplo, las convenciones culturales de los japoneses americanos de tercera generación (Sansei) son distintas de las de los japoneses de la primera generación (Issei).

Subcultura

Es frecuente que dentro de los grandes grupos culturales existan subgrupos o subsistemas culturales. Una **subcultura** suele estar formada por personas que tienen una identidad distinta, aunque aún están relacionados con el grupo cultural principal. En general, un subgrupo cultural comparte el origen étnico o las características físicas con el grupo cultural principal. Ejemplos de subgrupos culturales son los grupos profesionales (p. ej., enfermeros), grupos sociales (p. ej., feministas) y grupos étnicos (p. ej., Cajuns, que descienden de franceses acadianos que poblaron la Nueva Escocia canadiense, New Brunswick y la isla Prince Edward en el siglo XVII).

Bicultural

El término **bicultural** se usa para describir a las personas que tienen patrones dobles de identificación y dos culturas, dos estilos de vida y dos conjuntos de valores (Spector, 2004). Por ejemplo, un joven cuyo

padre es cherokee y cuya madre es europea-americana puede hacer honor a su herencia cherokee tradicional y al mismo tiempo tener influencias de los valores culturales de su madre. Otro ejemplo es el que se da en grandes áreas de Canadá, donde existen fuertes influencias tanto anglosajonas como francesas.

Diversidad

La **diversidad** se refiere al hecho o al estado de ser diferente. Son muchos los factores responsables de la diversidad: raza, sexo, orientación sexual, cultura, etnia, nivel socioeconómico, grado de educación, afiliación religiosa, etc. Por tanto, la diversidad no sólo se produce entre grupos culturales, sino también dentro de un mismo grupo cultural.

Aculturación

Aunque acaben participando en la cultura dominante, a los miembros de un grupo cultural no dominante se les identifica siempre como miembros de la cultura de la que proceden. A los inmigrantes que llegan a EE. UU. desde cualquier país se les asocia con sus países de origen durante muchos años, si no durante toda su vida. El proceso involuntario de **aculturación** se produce cuando las personas se adaptan o toman prestados rasgos de otra cultura. Para sobrevivir, el miembro de un grupo cultural no dominante suele verse forzado a aprender la nueva cultura. La aculturación puede definirse también como el cambio de los patrones culturales propios por los de la sociedad de acogida (Spector, 2004).

Asimilación

La **asimilación** es el proceso por el que una persona desarrolla una nueva identidad cultural. La asimilación significa hacerse similar a los miembros de la cultura dominante. El proceso de asimilación abarca varios aspectos de tipo conductual, matrimonial, de identificación y cívico. El supuesto subyacente es que la persona de un grupo cultural determinado pierde su identidad cultural original para adquirir la nueva. En realidad, como esto supone un esfuerzo consciente, no siempre es posible y el proceso puede producir estrés y ansiedad importantes. La asimilación puede describirse también como un conjunto de subprocesos: un proceso de inclusión mediante el cual la persona deja gradualmente de seguir cualquier estándar de vida que difiera de las normas de vida del grupo dominante y, al mismo tiempo, un proceso por el que la persona aprende a ajustarse a todas las normas del grupo dominante. Se considera que el proceso de asimilación se ha completado cuando el extranjero se encuentra totalmente fusionado con el grupo cultural dominante (McLemore y Romo, 2005).

Los conceptos de asimilación y aculturación son complejos y delicados. La sociedad dominante puede esperar que todos los inmigrantes se encuentren en proceso de aculturación y asimilación y que la visión del mundo que tiene el enfermero sea compartida habitualmente por los pacientes. Sin embargo, como vivimos en una sociedad con muchas culturas, las variaciones de las creencias de salud que existen también son múltiples.

Raza

La **raza** es la clasificación de las personas por las características biológicas, los marcadores genéticos o los rasgos que comparten. Las personas de una misma raza tienen características comunes del tipo del color de la piel, la estructura ósea, los rasgos faciales, la textura del pelo y el grupo sanguíneo. Distintos grupos étnicos pueden pertenecer a la misma raza, y dentro de un grupo étnico pueden encontrarse

distintas culturas. Por ejemplo, los términos *caucásico* y *europeo-americano* se refieren a la raza de las personas blancas oriundas de Europa. Aunque los británicos-americanos son un subgrupo de los europeos-americanos, los escoceses-americanos (un subgrupo étnico de los británicos-americanos) pueden compartir prácticas culturales distintas de los demás británicos-americanos. Es importante comprender que no todas las personas de la misma raza tienen la misma cultura. La cultura no debe confundirse ni con la raza ni con el grupo étnico. En el *U.S. Census* 2004 se usaron las siguientes categorías como posibles para la identificación de la raza: blanca, negra, india americana, esquimal o aleutiana, asiática o isleña del Pacífico y otras. Las personas de origen hispano o latino pueden ser de cualquier raza.

Prejuicio

El **prejuicio** es una creencia o preferencia negativa generalizada acerca de un grupo que conduce a un «juicio preconcebido». El prejuicio se produce porque la persona que hace el juicio no conoce a la persona concreta o su herencia, o porque la persona que hace el juicio generaliza una experiencia con un individuo de una cultura a todos los miembros de este grupo cultural. También puede denominarse racismo. Un concepto relacionado es la **xenofobia**, temor o aversión a personas distintas a uno mismo.

Estereotipia

La **estereotipia** es la suposición de que todos los miembros de un grupo cultural o étnico son iguales. Por ejemplo, un enfermero puede asumir que todos los italianos expresan el dolor en voz muy alta o que a todos los chinos les gusta el arroz. La estereotipia puede descansar en generalizaciones fundadas en la investigación o puede no tener ninguna relación con la realidad. Por ejemplo, la investigación indica que es probable que la mayoría de los italianos expresen el dolor verbalmente; sin embargo, un paciente italiano concreto puede no hacerlo. La estereotipia que no guarda relación con la realidad suele ser consecuencia del racismo o de la discriminación. El enfermero tiene que darse cuenta de que las creencias, prácticas y valores de salud no son los mismos en todas las personas de un grupo específico. Por tanto, es esencial identificar las creencias, las necesidades y los valores de cada paciente concreto en lugar de asumir que son los mismos que los atribuidos al grupo al que pertenece.

Etnocentrismo

El **etnocentrismo** es la creencia de que la cultura o la forma de vida propias son mejores que las de los demás. Los individuos etnocéntricos tienden a considerar el mundo desde su propia perspectiva cultural y pueden tener dificultades para reconocer que los demás ven de forma distinta al mismo mundo. Los puntos de vista de los otros no sólo se consideran como diferentes sino como equivocados o de menor importancia.

Discriminación

La **discriminación** es un tratamiento diferencial que se da a las personas o a los grupos por razones como la raza, la etnia, el sexo, la clase social o la excepcionalidad, y se produce cuando una persona actúa con prejuicio y niega a otras personas uno o varios de sus derechos fundamentales.

Choque cultural

El **choque cultural** es un trastorno que ocurre en respuesta a la transición desde un contexto cultural a otro. En esta situación, los patrones cul-

turales previos de la persona son ineficaces y carecen de indicios básicos sobre la conducta social (Spector, 2004). Este fenómeno puede producirse cuando un individuo se traslada de un lugar geográfico a otro o cuando emigra a un nuevo país. También puede ocurrir cuando una persona ingresa en un hospital y tiene que adaptarse a una situación extraña. Las manifestaciones del choque cultural pueden variar de la confusión y la ansiedad al silencio y la inmovilidad o a la agitación, la cólera o la furia.

CONSISTENCIA DE LA HERENCIA

La **consistencia de la herencia**, un concepto desarrollado por Zitzow y Estes (1981), se relaciona con el seguimiento de las creencias y prácticas del sistema cultural tradicional de la persona (Spector, 2004). El concepto se ha ampliado en un intento de estudiar el grado en el que el estilo de vida de una persona refleja su cultura tradicional, sea europea, asiática, africana o hispana. Los valores que indican consistencia de la herencia forman un continuo, y la persona puede poseer características tanto de consistencia de la herencia (**tradicional**), es decir seguimiento de las creencias y prácticas del sistema cultural tradicional propio, e **inconsistencia de la herencia**, o seguimiento de las creencias y prácticas de un sistema de creencias acultural (o moderno). El modelo de consistencia de la herencia tiene cuatro componentes que se superponen: cultura, etnia, religión y socialización.

Cultura

La cultura es un todo complejo en el que cada parte está relacionada con todas las demás. La cultura se aprende, y la capacidad para aprenderla es genética, pero el contenido no es genético y cada persona ha de asimilarlo de su familia y de la comunidad social. La cultura también depende de una matriz social subyacente que abarca conocimientos, creencias, arte, leyes, moral y costumbres. El trabajo de enfermería implica la identificación de los rasgos culturales y la integración de estos elementos culturales en la prestación de los cuidados (Turton, 2003).

Etnia

El substrato cultural es un componente fundamental del trasfondo **étnico** o etnia, un grupo dentro del sistema social que reivindica poseer rasgos variables, como una religión o un idioma común.

En EE. UU. existen al menos 106 grupos que cumplen muchas de las características de un grupo étnico. Personas de todos los países del mundo han emigrado a EE. UU. Entre los pueblos de origen extranjero que viven allí, el mayor número de inmigrantes hispanoamericanos han llegado de Cuba, El Salvador y México; los inmigrantes africanos proceden sobre todo de Egipto, Ghana y Nigeria; los asiáticos de China, India y Filipinas, y los europeos de las Islas Británicas, Alemania y la antigua Unión Soviética. En algunos casos, los porcentajes sobre el número total que proceden de un área concreta ha permanecido relativamente constante en los últimos 15 años (p. ej., Europa y el Caribe), mientras que en otros han experimentado un aumento considerable (p. ej., África) (*U.S. Census Bureau*, 2005b).

Religión

El tercer componente importante de la herencia de una personas es la religión. Aunque el término tiene muchas definiciones, puede considerarse que la **religión** es un sistema de creencias, prácticas y valores éticos sobre el poder divino o sobrehumano o los poderes adorados como creadores y gobernantes del universo. La práctica de la religión



Figura 18-1 ■ Con frecuencia, la base de las celebraciones del paso a la vida adulta es la religión o la cultura: ejemplos de ello son el *bar mitzvah* judío a los 13 años o la fiesta de la quinceañera en México.

es revelada en numerosos cultos, sectas, confesiones e iglesias. Existe una clara relación entre etnia y religión, y con gran frecuencia es el grupo étnico el que determina la religión de la persona (figura 18-1 ■). La religión da a la persona un marco de referencia y una perspectiva con la que organizar la información. Las enseñanzas religiosas sobre la salud ayudan a presentar una filosofía significativa y un conjunto de prácticas dentro de un sistema de controles sociales que tienen unos valores, unas normas y una ética concretas. A veces, la enfermedad se considera un castigo por la violación de las normas religiosas y morales. No es posible aislar los aspectos culturales, religio-

sos y étnicos que conforman la visión del mundo que tiene una persona. Cada uno de ellos es parte de los demás, y los tres están unidos en el interior de la persona. Para más información sobre la espiritualidad, véase capítulo 41 ∞.

Socialización

La **socialización** es el proceso de haber crecido en una cultura y haber adquirido las características del grupo correspondiente. La educación, sea elemental, secundaria, universitaria o de enfermería, es una forma de socialización. Para muchas personas que se han socializado en las fronteras de una cultura tradicional o en una cultura no moderna (habitualmente asociada a naciones del Este o del tercer mundo), la cultura «americana» u occidental moderna del primer mundo se convierte en una segunda identidad cultural. Los inmigrantes procedentes de países no occidentales o no modernos pueden encontrar sumamente difícil y doloroso el proceso de socialización en la cultura occidental. A medida que pasa el tiempo, muchas personas acaban experimentando biculturalismo y lealtades encontradas. Además, muchos individuos que se han socializado en culturas donde se usan recursos de atención sanitaria tradicional pueden preferir recurrir a este tipo de cuidados, aunque residan en un ambiente cultural en el que existan recursos de atención sanitaria moderna.

PARÁMETROS SELECCIONADOS PARA LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA CULTURAL

En esta sección se tratan fenómenos seleccionados importantes para la enfermería. La información sobre los aspectos culturales de la agnía y la muerte se encuentran en capítulo 43, y los relacionados con el tratamiento del dolor en capítulo 46. ∞

Modelo de tradiciones de SALUD

La base del modelo de tradiciones de SALUD (Spector 2004) es el concepto de la salud holística y describe qué hacen las personas para mantener, proteger y restablecer su salud desde una perspectiva tradicional. La salud puede concebirse como un fenómeno triple, complejo e interrelacionado, es decir, un equilibrio entre todos los aspectos de la persona: el corporal, el mental y el espiritual.

- El cuerpo abarca todos los aspectos físicos, como la herencia genética, la química corporal, el sexo, la edad, la nutrición y el estado físico.
- La mente consta de los procesos cognitivos, como los pensamientos, la memoria y el conocimiento de procesos emocionales del tipo de los sentimientos, las defensas y la autoestima.
- La faceta espiritual incluye las prácticas espirituales aprendidas, tanto positivas como negativas, y las enseñanzas, los sueños, los símbolos, las historias, las fuerzas protectoras y las fuerzas metafísicas o primigenias.

Estos aspectos se encuentran en un flujo y cambio constantes en el tiempo, aunque cada uno se encuentra en relación completa con los demás y con el contexto de la persona. Este contexto lo constituye la cultura, el trabajo, la comunidad, la historia y el entorno de la persona (Spector, 2004).

El modelo de tradiciones de SALUD (tabla 18-2), consiste en nueve facetas interrelacionadas, representadas por:

TABLA 18-2 Las nueve facetas interrelacionadas de la salud (física, mental y espiritual) y los métodos personales de mantenimiento, protección y restablecimiento de la salud

	FÍSICA	MENTAL	ESPIRITUAL
MANTENIMIENTO DE LA SALUD	Ropa adecuada Dieta adecuada Ejercicio/reposo	Concentración Sistemas de apoyo sociales y familiares Aficiones	Culto religioso Oración Meditación
PROTECCIÓN DE LA SALUD	Alimentos y combinaciones de alimentos especiales Ropa simbólica	Evitar a determinadas personas que pueden causar enfermedad Actividades familiares	Costumbres religiosas Supersticiones Llevar amuletos y otros objetos simbólicos para evitar el «mal de ojo» y otras maldiciones
RESTABLECIMIENTO DE LA SALUD	Remedios homeopáticos Linimentos Infusiones de hierbas Alimentos especiales Masaje Acupuntura/moxibustión	Relajación Exorcismo Curanderos y otros sanadores profesionales Infusiones para los nervios	Rituales religiosos, oraciones especiales Meditación Curaciones tradicionales Exorcismo

Nota: Tomado de *Cultural Diversity in Health and Illness*, 6th ed. (p. 76) by R. E. Spector, 2004, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

1. *Métodos tradicionales de mantenimiento de la SALUD*, físicos, mentales y espirituales, que incluyen seguir una dieta y vestir ropas adecuadas, concentración y uso de la mente y práctica de una religión.
2. *Métodos tradicionales para proteger la SALUD*, físicos, mentales y espirituales, como llevar objetos de protección del tipo de amuletos, evitar a las personas que pueden causar problemas y colocar objetos religiosos en el hogar.
3. *Métodos tradicionales para restablecer la SALUD*, físicos, mentales y espirituales, entre ellos el uso de hierbas medicinales, el exorcismo y los rituales de curación.

Ejemplos simbólicos

La figura 18-2 ■ muestra imágenes simbólicas relacionadas con la SALUD que personas de distintas herencias pueden usar para mantener, proteger o restablecer la SALUD física, mental o espiritual.



Figura 18-2 ■ Símbolos del modelo de tradiciones de SALUD y temas.

(Tomado de *Cultural Diversity in Health and Illness*, 6th ed., by R. E. Spector, 2004, p. 73, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.)

1. Los huevos chinos de mil años de antigüedad representan alimentos tradicionales que pueden comerse a diario para mantener la SALUD física.
2. El disfrute de la naturaleza, del entorno natural, puede ser una forma universal de mantener la SALUD mental.
3. El rezo islámico de Jerusalén oriental representa la oración, una forma de mantener la SALUD espiritual.
4. La cuerda roja de la tumba de Raquel en Belén, Israel, puede llevarse para proteger la SALUD física.
5. El ojo de Cuba representa la multitud de objetos relacionados con el ojo que pueden usarse o colgarse en la casa para proteger la SALUD mental de las personas, resguardándolas de la envidia y los malos deseos de los demás.
6. El pájaro trueno de la nación Hopi puede llevarse como protección espiritual y como amuleto de buena suerte.
7. Los remedios herbarios africanos son plantas aromáticas que pueden usar personas de todas las tradiciones etnoculturales como método para recuperar la SALUD física.
8. El bálsamo de tigre de Singapur son sustancias que se usan en tratamientos de masaje como forma de restablecer la SALUD mental.
9. Las cuentas del rosario de Italia simbolizan métodos de oración y medicación usados para el restablecimiento de la SALUD mental.

El número de ejemplos que podrían presentarse es infinito. Un aspecto importante de la valoración de la herencia de un paciente es determinar qué aspectos utiliza una persona concreta y su significado para dicha persona.

Creencias y prácticas de salud

Tres visiones de las creencias de salud son la mágico-religiosa, la científica y la holística. En la **creencia mágico-religiosa**, la salud y la enfermedad están controladas por fuerzas sobrenaturales. El paciente puede creer que la enfermedad es consecuencia de «haber sido malo» u opuesto a los deseos de Dios. La curación se considera también dependiente del deseo divino. El paciente puede decir cosas como «Si Dios quiere, me curaré» o «¿Qué he hecho de malo para ser castigado

con un cáncer?». Algunas culturas creen que la magia puede causar enfermedad. Un hechicero o un mago puede echar una maldición o un hechizo sobre el paciente. Algunas personas consideran la enfermedad como una posesión por un espíritu diabólico. Aunque estas creencias no tienen ninguna base empírica, los pacientes que están convencidos de que hay cosas que pueden provocar una enfermedad es posible que acaben por enfermar realmente debido a ellas. Estas enfermedades pueden necesitar un tratamiento mágico, además del científico. Por ejemplo, un varón que desarrolla molestias gástricas, cefaleas e hipertensión después de que le digan que se le ha echado una maldición es posible que sólo se recupere si un sanador de su cultura elimina la maldición.

La **creencia científica o biomédica sobre la salud** descansa en la creencia de que la vida y los procesos vitales están controlados por procesos físicos y bioquímicos que el ser humano puede manipular. Los pacientes con esta idea creen que la enfermedad se debe a microorganismos, virus, bacterias o a la avería de la maquinaria humana, es decir, el cuerpo. Estas personas esperan que un comprimido, un tratamiento o una intervención quirúrgica curen sus problemas de salud.

La **creencia de salud holística** sostiene que las fuerzas de la naturaleza deben mantenerse en equilibrio o armonía. La vida humana es un aspecto de la naturaleza que debe estar en armonía con el resto de ella. Cuando el equilibrio o la armonía naturales se alteran, se produce la enfermedad. La rueda de la medicina es un antiguo símbolo usado por los nativos americanos de América del Norte y del Sur para expresar muchos conceptos. En el caso de la salud y la enfermedad, la rueda de la medicina enseña los cuatro aspectos de la naturaleza del individuo, la física, la mental, la emocional y la espiritual. Para que la persona se mantenga sana, estas cuatro dimensiones deben permanecer en equilibrio. La rueda de la medicina puede usarse también para expresar la relación del individuo con el entorno como una dimensión de la prosperidad.

El concepto de yin y yang en la cultura china y la teoría frío-calor de muchas culturas hispanas son ejemplos de creencias de salud holísticas. Cuando un paciente chino tiene una enfermedad yin o una enfermedad «fría» como el cáncer, el tratamiento puede incluir un yang o un alimento «caliente» (p. ej., té caliente).

Lo que se considera caliente o frío es muy variable según las culturas. En muchas de ellas, la madre que acaba de tener un hijo debe recibir alimentos templados o calientes y debe mantenerse caliente con mantas, porque se considera que el parto es una condición «fría». Los científicos convencionales recomiendan enfriar el cuerpo para bajar la fiebre. En estos casos, el médico de atención primaria puede prescribir líquidos y la aplicación de compresas frías en la frente, las axilas o las ingles. Sin embargo, muchas culturas consideran que la mejor forma de tratar la fiebre es aumentar la eliminación de toxinas mediante baños de sudor (Fontaine, 2005). Los pacientes de estas culturas pueden querer cubrirse con varias mantas, tomar baños calientes y beber líquidos calientes. El enfermero debe tener presente que una estrategia de tratamiento que sea compatible con las creencias del paciente puede tener más probabilidades de resultar efectiva. Por ejemplo, el paciente latino que evita los alimentos «calientes» cuando sufre trastornos gástricos puede comer alimentos compatibles con la dieta blanda que prescriben habitualmente los médicos.

Las fuerzas socioculturales, tales como la política, la economía, la geografía, la religión y el sistema de atención sanitaria predominante, influyen en el estado de salud del paciente y en la conducta de atención sanitaria. Por ejemplo, las personas con acceso limitado a una atención sanitaria específica pueden recurrir a la medicina tradicional o a la curación popular. La **medicina popular** se define como las creencias y prácticas relacionadas con la prevención y la curación de

la enfermedad que derivan de las tradiciones culturales en lugar de tener la base científica de la medicina moderna. Muchas personas confían en las infusiones o «curas» especiales (p. ej., la sopa de pollo) que usan los miembros más ancianos de la familia para evitar o tratar los resfriados, las fiebres, la indigestión y otros problemas de salud habituales. ¿Por qué utilizan las personas métodos de curación no tradicionales? Se considera que la medicina popular es más humanista que la atención sanitaria biomédica. Las consultas y los tratamientos se efectúan en la comunidad del receptor, a menudo en el domicilio del sanador. Puede ser más barata que la atención científica o biomédica. El sanador suele preparar los tratamientos, como hierbas para ingerir, cataplasmas para aplicar o hechizos o amuletos para llevar. Un componente habitual del tratamiento es alguna práctica ritual por parte del sanador o del paciente para hacer que se produzca la curación. Como la curación popular tiene una base más cultural, suele ser más confortable y produce menor temor en el paciente.

ALERTA CLÍNICA

Tratamientos que en un momento fueron considerados como populares, como son la acupuntura, el tacto terapéutico y el masaje, están siendo investigados ahora por sus efectos terapéuticos. El *National Center for Complementary and Alternative Medicine* de los *National Institutes of Health* proporciona información actualizada sobre esta línea de investigación. ■

Es importante que el enfermero obtenga información sobre las prácticas de curación populares o familiares que puedan haberse usado antes o mientras el paciente utiliza el tratamiento médico occidental. Es frecuente que los pacientes se resistan a revelar el uso de remedios caseros a los profesionales de la atención sanitaria por temor a que se rían de ellos o que los reprendan. Sin embargo, en un estudio sobre el uso de medicinas complementarias y alternativas (MCA) efectuado en 2002, se observó que el 62% de los adultos estadounidenses habían usado alguna forma de tratamiento de MCA, incluida la oración, específicamente por razones de salud (Barnes, Powell-Griner, McFann y Nahin, 2004). Tras excluir la oración, el 36% de los adultos admitieron haber usado prácticas de curación de MCA. El uso creciente de prácticas de sanación alternativas en EE. UU. es una oportunidad para que el enfermero informe al paciente sobre lo que la profesión de enfermería puede ofrecer a este respecto (véase capítulo 19). ∞

Patrones de familia

La familia es la unidad básica de la sociedad. Los valores culturales pueden determinar la comunicación en el seno del grupo familiar, la norma del tamaño de la familia y los roles de cada uno de sus miembros. En algunas familias, se considera que el varón es el proveedor y el que toma las decisiones. Es posible que la mujer tenga que consultar con su esposo antes de tomar decisiones sobre su tratamiento médico o sobre el tratamiento de sus hijos. Algunas familias son matriarcales, es decir, se considera que el líder de la familia es la madre o la abuela y es ella la que suele tomar las decisiones. El enfermero ha de identificar quién tiene la «autoridad» para tomar decisiones en la familia del paciente. Si el que toma las decisiones es una persona distinta de este, hay que incluirla en las discusiones sobre la atención sanitaria.

El valor que se da a los niños y a los ancianos en la sociedad depende de la cultura. En algunas no se impone la disciplina a los niños golpeándolos o con alguna otra forma de castigo físico, sino que se les deja que interactúen con su entorno, mientras que sus cuidadores les dirigen sutilmente para que eviten los peligros o las lesiones. En otras

culturas se considera a los ancianos como los portadores de la sabiduría, por lo que son muy respetados. La responsabilidad del cuidado de los parientes ancianos depende de las prácticas culturales. En muchas culturas, los ancianos que no pueden vivir de manera independiente lo hacen con la familia de un hijo o una hija casados.

La conducta cultural relacionada con el rol sexual puede influir también en las interacciones entre el enfermero y el paciente. En algunos países, los varones son los dominadores y la importancia de la mujer es escasa. Es posible que los varones de estos países no acepten las instrucciones de una enfermera o de una médica de atención primaria, pero que sean receptivos a estas mismas instrucciones si las proporciona un enfermero o un médico. En algunas culturas existe un concepto prevalente de machismo o superioridad del varón. Los aspectos positivos del machismo obligan a que el varón adulto sea el proveedor y el protector de su familia, incluidos los miembros de la familia ampliada, y se espera que la mujer mantenga el hogar y críe a los hijos.

Los valores familiares culturales pueden dictar también hasta qué punto participa la familia en la atención al paciente hospitalizado. En algunas culturas, sólo hace la familia nuclear, pero en otras es toda la comunidad la que quiere visitar al paciente y participar en su cuidado. Esto puede ser un motivo de preocupación para las unidades de enfermería donde se practica una política de visitas estricta. El enfermero debe valorar los beneficios positivos de la participación de la familia en la atención al paciente y modificar la política de visitas cuando lo considere adecuado.

Las culturas que valoran las necesidades de la familia ampliada tanto como las del individuo pueden creer que la información personal y familiar debe quedar dentro de la familia. Algunos grupos culturales son muy reacios a proporcionar información familiar a los extraños, incluido el personal de la atención sanitaria. Esta actitud puede plantear dificultades a los profesionales de la atención sanitaria, que necesitan conocer los patrones de interrelación familiar para poder ayudar a los pacientes en sus problemas emocionales.

Los sistemas de nominación de muchas culturas son distintos según las culturas. En algunas (p. ej., japonesa y vietnamita), el apellido va delante del nombre. Entre el apellido y el nombre pueden añadirse uno o dos nombres más. Para definir el sexo o para dirigirse a un niño o un adulto puede usarse también otra nomenclatura. Por ejemplo, en la cultura tradicional de Japón, los adultos se dirigen a otros adultos por su nombre seguido de *san*, que significa Sr., Sra., o Srta. Un ejemplo es Maurakami san. A los niños se les llama por su primer nombre seguido de *kun* en el caso de los varones y de *chan* en el de las niñas. Los sijs y los hindúes tienen tradicionalmente tres nombres. Los hindúes tienen un nombre personal, un nombre complementario y después el apellido. Los sijs tienen un nombre personal, después el título *Singh* para los varones y *Kaur* para las mujeres, y por último el apellido. Los nombres también pueden variar con el matrimonio. En América Central, una mujer que se casa mantiene el nombre de su padre y adopta el de su marido. Por ejemplo, si Luisa Viccario se casa con Carlos Gonzales, se convierte en Luisa Viccario de Gonzales. La partícula *de* significa «perteneciente a». Su hijo es Pedro Gonzales Viccario. El enfermero tiene que familiarizarse con la forma adecuada de dirigirse a sus pacientes.

Estilo de comunicación

Entre la comunicación y la cultura existe una conexión muy estrecha. Mediante la comunicación, la cultura se transmite de una generación a la siguiente, y el conocimiento sobre la cultura se transmite dentro del grupo y a las personas ajenas al grupo. La comunicación efectiva con los pacientes de distintas etnias y culturas es esencial para poder

proporcionar una atención de enfermería culturalmente competente. Tanto la comunicación verbal como la no verbal están sometidas a variaciones culturales.

Comunicación verbal

La diferencia cultural más evidente se da en la comunicación verbal: vocabulario, estructura gramatical, cualidades vocales, entonación, ritmo, velocidad, pronunciación y silencio. En EE. UU., el idioma dominante es el inglés; sin embargo, incluso los grupos inmigrantes que hablan inglés tienen diferencias idiomáticas, porque las palabras inglesas pueden tener distintos significados en las diferentes culturas que hablan dicho idioma. Por ejemplo, en EE. UU. *boot* es un calzado que llega hasta el tobillo o más arriba, pero en Inglaterra también puede ser el maletero de un coche. Pueblos de varias regiones del mundo, como España, América del Sur, América Central, México, el Caribe y Filipinas hablan español, que también es el segundo idioma más hablado en EE. UU. Sin embargo, cada grupo cultural que habla español puede usar vocablos diferentes, aplicar reglas gramaticales distintas y usar pronunciaciones variadas, por lo que a menudo las personas de distintas culturas latinas pueden no comprenderse por completo cuando hablan entre ellos.

El inicio de la comunicación verbal puede depender de valores culturales. Es posible que un enfermero muy ocupado quiera acabar lo antes posible la valoración de enfermería cuando ingresa un paciente. Sin embargo, el paciente puede sentirse ofendido si se le hacen preguntas personales de inmediato. En algunas culturas, antes de pasar a los temas personales o comerciales deben establecerse cortesías sociales. El hablar sobre temas generales puede transmitir la idea de que el enfermero tiene tiempo para el paciente. Ello permite que, antes de pasar a tratar aspectos más personales, se establezca una relación entre ellos.

La comunicación verbal se hace aún más difícil cuando la interacción se produce entre personas que hablan distintos idiomas. Tanto los pacientes como los profesionales de la salud experimentan frustración cuando no pueden establecer una comunicación verbal mutua. Las técnicas para la comunicación terapéutica con personas con conocimientos de inglés limitados se recogen en las Pautas para la práctica.

Cuando el idioma del paciente es distinto al del profesional sanitario, puede ser necesario un intermediario. Un **traductor** pasa el material escrito (p. ej., los folletos educativos para el paciente) de un idioma a otro. Un **intérprete** es «un individuo que media en la comunicación hablada o por señas entre personas de idiomas distintos sin añadir, omitir, distorsionar ni opinar sobre el significado. El objetivo



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Comunicación verbal con pacientes con conocimiento limitado del inglés

- Hay que evitar las palabras en jerga, la terminología médica y las abreviaturas.
- Se debe potenciar la conversación hablada con gestos o dibujos para aumentar la comprensión del paciente.
- Es necesario hablar con lentitud, de forma respetuosa y con un volumen normal. Hablar alto no mejora la comprensión del paciente y puede resultar ofensivo.
- Hay que confirmar a menudo que el paciente comprende lo que se le comunica. La sonrisa y el asentimiento del paciente con la cabeza no significan necesariamente que comprenda lo que se le dice, sino que es posible que esté tratando de agradar al enfermero, pero sin comprender lo que se le está diciendo.

del intérprete profesional es traducir por completo el pensamiento que se encuentra tras las palabras de un idioma a las palabras de un segundo idioma» (*California Healthcare Interpreters Association*, 2002, p. 70). Por tanto, un verdadero intérprete ha de demostrar sus capacidades éticas y de traducción y el conocimiento y la experiencia necesarias para actuar en una situación de atención sanitaria. En algunos estados, se exige a los hospitales que dispongan de intérpretes acreditados para los pacientes que los soliciten. Muchas instituciones situadas en comunidades culturalmente diversas cuentan con traductores entre su personal o disponen de una lista de empleados que conocen con fluidez otros idiomas. Las embajadas, los consulados, las iglesias étnicas (p. ej., ortodoxa rusa o griega), los clubes étnicos o las compañías telefónicas también pueden proporcionar intérpretes. Sin embargo, pedir a un familiar o a otra persona no profesional que actúe de intérprete puede crear dificultades. Las reglas culturales suelen establecer qué persona puede hablar de ciertos temas con otra. El primer programa estadounidense para otorgar un grado superior en *Health Interpreting and Health Applied Linguistic* (HILA) es el que se ha establecido en la *School of Public Health* de la *University of North Texas Science Center* en Fort Worth. Las directrices para el uso de un intérprete se muestran en las «Pautas para la práctica».

Los enfermeros y el resto del personal sanitario deben recordar que los pacientes en los que el inglés es la segunda lengua pueden perder dominio de su inglés cuando se encuentran en situaciones estresantes. Los pacientes que han utilizado el inglés cómodamente durante años en su comunicación social y profesional pueden olvidarlo y regresar a su idioma primario cuando se encuentran enfermos o estresados. Es importante que el enfermero asegure al paciente que esto es normal y fomente conductas que faciliten la comunicación verbal.

ALERTA CLÍNICA

Es posible que se pida a los enfermeros que hablan un segundo idioma que actúen de intérpretes para otros. Las facultades de enfermería y las instituciones de atención sanitaria pueden no permitir que los estudiantes de enfermería hagan de intérpretes en la obtención del consentimiento para una intervención, porque su limitado conocimiento de ella puede hacer que la información que proporcionen al paciente sea inexacta. Antes de aceptar actuar de intérprete para el personal y los médicos de una institución hay que comprobar la política de la institución al respecto. ■

Comunicación no verbal

Para comunicarse eficazmente con pacientes de otras culturas, el enfermero tiene que ser consciente de dos aspectos de las conductas de comunicación no verbal: lo que estas conductas de comunicación no verbal significan para el paciente y qué conductas no verbales concretas son importantes en la cultura del paciente. Antes de asignar un significado a una conducta no verbal, hay que considerar la posibilidad de que el significado de esa conducta sea distinto para el paciente y su familia. Para proporcionar una atención segura y efectiva, los enfermeros que trabajan con grupos culturales específicos deben aprender más sobre su comportamiento cultural y sobre los patrones de comunicación en esas culturas.

La comunicación no verbal puede incluir el uso del silencio, el tacto, los movimientos oculares, las expresiones faciales y la postura corporal. En algunas culturas las personas se sienten muy cómodas durante largos períodos de silencio, mientras que en otras se considera adecuado hablar antes de que la otra persona haya acabado de hacerlo. Muchas personas valoran el silencio y lo consideran esencial para co-



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Empleo de un intérprete

- No se debe pedir a un miembro de la familia del paciente, sobre todo a un hijo o a un cónyuge, que actúe de intérprete. Si el paciente no desea que sus familiares se enteren de lo que le pasa, es posible que la información que proporcione no sea completa o exacta.
- Hay que tener presente las diferencias de sexo y edad; es preferible que el intérprete sea del mismo sexo que el paciente para evitar la turbación y las traducciones defectuosas en materia sexual.
- Hay que evitar los intérpretes política o socialmente incompatibles con el paciente. Por ejemplo, un serbio bosnio no es el mejor intérprete para un musulmán, aunque hable su idioma.
- Las preguntas se dirigen al paciente, no al intérprete.
- Se pide al intérprete que traduzca con la mayor exactitud posible las palabras que utiliza el enfermero.
- Hay que hablar de forma lenta y clara. No deben usarse comparaciones, por ejemplo, «¿tiene el tamaño de un pomelo?» o «¿el dolor es punzante como un cuchillo?»
- Es necesario observar las expresiones faciales y el lenguaje corporal del paciente cuando escucha y habla al intérprete.
- Cuando se usan los servicios de un intérprete hay que estar al tanto y reconocer las expresiones individuales y de las palabras coloquiales que se usan en regiones concretas.

nocer las necesidades de los individuos, o lo usan para conservar su intimidad. Algunas culturas contemplan el silencio como un signo de respeto, mientras que en otras el silencio puede significar asentimiento.

El tacto implica conductas aprendidas que pueden tener significados tanto positivos como negativos. En la cultura estadounidense, un apretón de manos firme es una forma reconocida de saludo que transmite carácter y fuerza. En algunas culturas europeas, los saludos pueden incluir un beso en una o ambas mejillas. En otras sociedades, el tacto se considera mágico y, debido a la creencia de que el alma puede dejar el cuerpo al contacto físico, el tacto casual está prohibido. En algunas culturas asiáticas (p. ej., India, Sri Lanka, Tailandia o Laos), sólo algunos ancianos pueden tocar la cabeza de los demás, y a los niños nunca se les da palmadas en la cabeza. Por tanto, el enfermero sólo debe tocar la cabeza del paciente si este ha dado su permiso.

Las culturas imponen qué formas de tacto son adecuadas para los individuos del mismo sexo o del sexo opuesto. Por ejemplo, en muchas culturas el beso no es un saludo público adecuado entre personas de distinto sexo, incluso aunque sean miembros de la misma familia; sin embargo, un beso en la mejilla es aceptable como saludo entre personas del mismo sexo. El enfermero debe observar la interacción entre los pacientes y sus familiares para descubrir pistas sobre el grado adecuado del tacto en la cultura en cuestión. También debe valorar la respuesta del paciente al tacto cuando le presta los cuidados de enfermería, observando su reacción durante la exploración física o el baño.

La expresión facial también puede variar entre las distintas culturas. Los italianos, los judíos, los afroamericanos y los hispanohablantes ríen con más facilidad y usan la expresión facial para comunicar sentimientos, mientras que los irlandeses, los ingleses y los europeos nórdicos tienden a mostrar menos expresiones faciales y son menos abiertos en su respuesta, sobre todo ante extraños (Spector, 2004). Las expresiones faciales también pueden transmitir un significado opuesto al que se siente o se entiende.

Los movimientos de los ojos durante la comunicación tienen también una base cultural. En las culturas occidentales, el contacto ocular directo se considera importante y, en general, muestra que el otro per-

manece atento y a la escucha. Transmite autoconfianza, apertura, interés y honestidad. La falta de contacto visual puede interpretarse como secretismo, timidez, culpa, falta de interés o incluso un signo de enfermedad mental. Sin embargo, en otras culturas puede considerarse que el contacto visual es descortés o una invasión en la intimidad. En la cultura miao (los hmongs de Vietnam), el contacto ocular directo continuo se considera grosero, pero el contacto ocular intermitente es aceptable. El enfermero no debe interpretar mal el carácter del paciente que evita el contacto visual.

La postura corporal y los gestos de las manos también forman parte del aprendizaje cultural. Por ejemplo, el signo V significa victoria en alguna culturas, pero es un gesto ofensivo en otras. Tocar con el índice en la sien puede significar que alguien es inteligente en EE. UU., pero que está loco en Holanda.

La comunicación es una parte esencial del establecimiento de la relación con el paciente y su familia. También es importante para el desarrollo de una relación de trabajo efectiva con los compañeros de la profesión sanitaria. Para potenciar su práctica, los enfermeros pueden observar los patrones de comunicación de los pacientes y los colegas y ser conscientes de sus propias conductas de comunicación.

Orientación espacial

El espacio es un concepto relativo que abarca la persona, el cuerpo, el entorno adyacente y los objetos que hay en dicho entorno. La relación entre el cuerpo propio del individuo y los objetos y personas del espacio se aprende mediante la cultura y depende de ella. Por ejemplo, en las sociedades nómadas no se posee el espacio, sino que sólo se ocupa de forma temporal hasta que la tribu se traslada. Los pueblos de las sociedades occidentales tienden a ser más territoriales, como lo demuestran frases como «este es mi sitio» o «fuera de mi sitio». En las culturas occidentales, las distancias espaciales se definen como la zona íntima, la zona personal y la zonas sociales y públicas. El tamaño de estas áreas puede variar de unas culturas a otras. El enfermero se desplaza a través de las tres zonas cuando dispensa sus cuidados a los pacientes y tiene que ser consciente de su respuesta cuando se aproxima a ellos. El paciente puede retirarse físicamente o retroceder si percibe que el enfermero está demasiado cerca. Por tanto, es necesario explicar la necesidad de esta proximidad. Por ejemplo, para valorar los pulmones con el estetoscopio, el enfermero ha de introducirse en el espacio íntimo del paciente, por lo que primero debe explicar el procedimiento y esperar a recibir permiso para continuar.

Los pacientes que viven en residencias o que permanecen hospitalizados largo tiempo pueden desear personalizar su espacio. Es posible que quieran organizar su habitación de forma distinta o controlar la colocación de los objetos en la taquilla junto a la cama o en la mesa sobre esta. El enfermero debe responder a la necesidad del paciente de tener cierto control sobre su espacio. Si no hay contraindicaciones médicas, los pacientes deben poder tener, e incluso se les debe estimular a que dispongan de objetos importantes para ellos. La posesión de objetos personales y culturales en el entorno propio pueden aumentar la autoestima, fomentando no sólo la individualidad, sino también la identidad cultural propia. Como es lógico, hay que advertir al paciente sobre la responsabilidad de la pérdida de objetos personales.

Orientación temporal

La orientación temporal se refiere al enfoque de la persona en el pasado, el presente y el futuro. En la mayoría de las culturas existen tres orientaciones temporales, pero es más probable que sea una la que do-

mine. El enfoque estadounidense en el tiempo tiende a dirigirse hacia el futuro, insistiendo en el tiempo y los calendarios. Los estudiantes de enfermería saben cuánto tiempo deben estar en clase o en prácticas. También conocen qué asignaturas cursarán el semestre siguiente. Los europeos-americanos suelen planificar la semana siguiente, sus vacaciones o su jubilación. Otras culturas pueden tener otro concepto del tiempo. Por ejemplo, los indios navajos no tienen una palabra para «tarde» y es posible que una madre de este origen no se preocupe si su hijo no logra un hito concreto del desarrollo como caminar o controlar los esfínteres en el momento previsto.

La cultura de enfermería y de la atención sanitaria valora el tiempo. Las citas se programan y los tratamientos se prescriben siguiendo parámetros temporales (p. ej., cambiar el vendaje una vez al día). Las prescripciones de medicamentos incluyen la frecuencia y el momento en que se ha de tomar la medicación (p. ej., digoxina, 0,25 mg una vez al día, por la mañana). El enfermero necesita saber el significado del tiempo para sus pacientes. Cuando se atiende a pacientes «orientados en el presente», es importante evitar los horarios fijos, por lo que pueden ofrecerse intervalos de tiempo para las actividades y los tratamientos. Por ejemplo, en lugar de decir al paciente que tome la digoxina todos los días a las 10 de la mañana, puede recomendársele que la tome cada día por la mañana o cada día después de levantarse.

Patrones nutricionales

La mayoría de las culturas tienen alimentos básicos abundantes o fácilmente accesibles en el entorno. Por ejemplo, el alimento básico de los asiáticos es el arroz, el de los italianos la pasta y el de los europeos del este el trigo. Incluso pacientes que han vivido en EE. UU. o Canadá durante generaciones suelen continuar consumiendo alimentos de su patria cultural.

La forma en que se preparan y se sirven los alimentos también está relacionada con las prácticas culturales. Por ejemplo, en EE. UU. un alimento tradicional que se sirve en la fiesta del día de Acción de gracias es el pavo asado relleno; sin embargo, el contenido del relleno puede variar en las distintas regiones del país. Por ejemplo, en los estados del Sur el relleno puede ser de maíz, mientras que en Nueva Inglaterra es de pan sazonado y castañas.

La forma de preparar el alimento básico también es variable. Por ejemplo, algunas culturas asiáticas prefieren el arroz al vapor, mientras que otras lo prefieren hervido. En la India se prepara pan ácimo de harina de trigo en lugar de pan con levadura como hacen los europeos-americanos.

Las conductas culturales relacionadas con los alimentos pueden incluir la lactancia materna o artificial a los lactantes, o el momento en que se introducen los alimentos sólidos. Los alimentos se consideran también en parte como remedios para las enfermedades. Los clasificados como «calientes» o alimentos que se sirven a temperatura elevada pueden usarse para tratar enfermedades consideradas como «frías». Por ejemplo, el maíz (un alimento «caliente») puede usarse para tratar la artritis (una enfermedad «fría»). Cada grupo cultural define lo que considera como entidades frías o calientes.

Las prácticas religiosas asociadas a culturas específicas también influyen sobre la dieta. Algunos católicos no comen carne en ciertos días como el Miércoles de Ceniza o el Viernes Santo, y algunas confesiones protestantes prohíben la carne, el té, el café o el alcohol. Tanto el judaísmo ortodoxo como el Islam prohíben la ingestión de cerdo y sus derivados. Los judíos ortodoxos observan la costumbre kosher y sólo comen determinados alimentos si han sido

inspeccionados por un rabino y preparados según las leyes dietéticas. Por ejemplo, está prohibida la ingestión de productos lácteos y cárnicos en la misma comida. Algunos budistas, hindúes y sijs son vegetarianos estrictos. El enfermero tiene que ser sensible a estas prácticas dietéticas religiosas.

PRESTACIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA CULTURALES

Los valores culturales, las creencias y las conductas del paciente y del enfermero influyen en todas las fases del proceso de enfermería. Cuando en la relación enfermero-paciente se encuentran sus culturas respectivas, se crea un entorno cultural único que puede mejorar o perjudicar el resultado para el paciente. La autoconciencia de los sesgos personales puede permitir al enfermero desarrollar modificaciones de las conductas o (si no puede hacerlo) apartarse y apartar al paciente de las situaciones en las que los cuidados pueden verse comprometidos. Los enfermeros pueden ser más conscientes de su propia cultura si aclaran sus valores (véase capítulo 5 ∞), y también pueden considerar los valores culturales dominantes en las circunstancias de la atención sanitaria, ya que también estos pueden influir en el resultado del paciente.

El modelo de competencia cultural de Campinha-Bacote (2003) es también muy importante para comprender las competencias de la práctica central de la atención de enfermería culturalmente adecuada. Este modelo descansa en una estructura que integra la enfermería transcultural, la antropología médica y el asesoramiento multicultural. En este modelo, se estimula a los enfermeros a que integren en su práctica las cinco características siguientes: (a) conciencia cultural, (b) conocimiento cultural, (c) habilidades culturales, (d) encuentros culturales y (e) deseos culturales. Según este modelo, los enfermeros necesitan desear ser culturalmente competentes y sensibles, y tienen que buscar de forma activa las oportunidades y las experiencias transculturales. En el cuadro 18-1 se enumeran los textos escritos por enfermeros que pueden ayudar a desarrollar el conocimiento cultural.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La Entrevista de valoración de la p. 323 muestra las preguntas que han de hacerse cuando se lleva a cabo una valoración de la herencia. Este cuestionario es una forma de entrevista que facilita la comunicación con los pacientes y sus familias. Su objetivo es fomentar el proceso con el fin de determinar si los pacientes se identifican con su herencia cultural tradicional (herencia consistente) o si han sufrido una aculturación en la cultura dominante de la sociedad moderna donde residen (herencia inconsistente). Este método puede usarse en cualquier situación y facilita la conversación, a la vez que ayuda a planificar la atención cultural. Cuando la conversación comienza y la persona describe aspectos de su herencia cultural, surge la posibilidad de desarrollar un conocimiento de sus creencias y prácticas de salud y enfermedad y de sus necesidades culturales.

Ejemplos de consistencia de herencia

Para determinar hasta qué punto una persona se identifica con su herencia tradicional, es decir, con las creencias y prácticas culturales de su herencia familiar, pueden explorarse los siguientes factores y ejemplos indicativos de consistencia de la herencia.

CUADRO 18-1 Textos seleccionados escritos por enfermeros

- Andrews, J. D. (2005). *Cultural, ethnic and religious reference manual for health care providers* (3rd ed.). Winston-Salem, NC: Jarama Resources.
- Campinha-Bacote, J. (2003). *The process of cultural competence in the delivery of healthcare services* (3rd ed.). Cincinnati, OH: Transcultural C.A.R.E. Associates.
- D'Avanzo, C., & Geissler, E. M. (2003). *Pocket guide to cultural health assessment* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Giger, J. N., & Davidhizar, R. E. (2004). *Transcultural nursing* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby Year Book.
- Kavanaugh, K. H., & Knowlden, V. (2004). *Many voices: Toward caring culture in healthcare and healing*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Leininger, M. M., & McFarland, M. R. (2005). *Culture care diversity & universality: A worldwide nursing theory* (2nd ed.). Boston: Jones & Bartlett.
- Lipson, J. G., & Dibble, S. L. (Eds.). (2005). *Culture & clinical care*. San Francisco: UCSF Nursing Press.
- Munoz, C. C., & Luckman, J. (2004). *Transcultural communication in nursing* (2nd ed.). Clifton Park, NY: Thomson Delmar.
- Purnell, L., & Paulanka, B. (2004). *A guide to culturally competent healthcare*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Spector, R. E. (2004). *Cultural diversity in health and illness* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

1. La infancia de la persona tuvo lugar en su país de origen o en un vecindario en el país de acogida formado por inmigrantes de un grupo étnico similar de EE. UU. Por ejemplo, la persona creció en un barrio étnico concreto (italiano, afroamericano, hispano, judío, etc.), en una parte concreta de una ciudad y sólo tuvo contacto con la cultura, el idioma, los alimentos y las costumbres de ese grupo específico.
2. Los miembros de la familia extendida estimulaban la participación en las actividades religiosas y culturales tradicionales. Por ejemplo, los padres enviaron a la persona a una escuela religiosa (parroquial) y la mayoría de las actividades sociales estaban relacionadas con la iglesia.
3. La persona visita a menudo el país de origen o vuelve al «viejo barrio» en el país de acogida. El deseo de retornar al país de origen o al barrio se mantiene en mucha gente; sin embargo, por varias razones muchos no pueden hacerlo. La persona que emigró para escapar de la persecución religiosa o cuya familia murió durante la Segunda Guerra Mundial, durante el holocausto, en los campos de muerte de Camboya o en otras masacres recientes, es muy posible que no desee volver a su patria o que carezca de parientes o amigos en ella.
4. El hogar familiar de la persona se encuentra en la comunidad étnica de la que es miembro. Cuando son adultos, las personas eligen vivir con sus familias en un vecindario étnico donde la herencia de la gente es similar.
5. La persona participa en los acontecimientos culturales étnicos del tipo de festivales religiosos o fiestas nacionales, a veces con cantos, danzas y vestidos típicos. Por ejemplo, la persona participa activamente en grupos sociales y culturales y en las festividades familiares.
6. La persona se crió en un ambiente familiar ampliado. Por ejemplo, mientras crecía, los abuelos, los tíos y los primos puede ha-



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Cuestionario para valorar la herencia

Este conjunto de preguntas se usa para describir el trasfondo étnico, cultural y religioso de un paciente (o el del propio enfermero). Cuando se hace una valoración de la herencia es útil determinar hasta qué punto una persona se identifica con su herencia cultural. Este cuestionario ayuda sobre todo a establecer el escenario para la valoración y el conocimiento de las creencias y prácticas tradicionales de salud y enfermedad de una persona y ayuda a determinar los recursos comunitarios que habrá que buscar como apoyo cuando sea necesario. Cuanto mayor sea el número de respuestas positivas, mayor será el grado con que una persona se identifica con su herencia tradicional. La única excepción a las respuestas positivas es la pregunta sobre si la persona cambió su nombre.

1. ¿Dónde nació su madre?
2. ¿Dónde nació su padre?
3. ¿Dónde nacieron sus abuelos?
 - a. ¿Su abuela materna? _____
 - b. ¿Su abuelo materno? _____
 - c. ¿Su abuela paterna? _____
 - d. ¿Su abuelo paterno? _____
4. ¿Cuántos hermanos _____ y hermanas _____ tiene usted?
5. ¿En que ambiente se crió usted? Urbano _____ Rural _____
6. ¿En que país se criaron sus padres?

Su padre _____

Su madre _____
7. ¿Qué edad tenía usted cuando llegó a EE. UU.? _____
8. ¿Qué edad tenían sus padres cuando llegaron a EE. UU.?

Su padre _____

Su madre _____
9. Cuando era niño, ¿quién vivía con usted? _____
10. ¿Ha mantenido usted contacto con
 - a. tías, tíos, primos? (1) Sí _____ (2) No _____
 - b. hermanos y hermanas? (1) Sí _____ (2) No _____
 - c. padres? (1) Sí _____ (2) No _____
 - d. sus propios hijos? (1) Sí _____ (2) No _____
11. ¿Viven cerca de usted la mayoría de sus tías, tíos, primos?

(1) Sí _____ (2) No _____
12. ¿Aproximadamente, con cuánta frecuencia visita usted a los familiares que no viven con usted?

(1) A diario _____ (2) Semanalmente _____ (3) Mensualmente _____

(4) Una vez al año o menos _____ (5) Nunca _____
13. ¿Ha cambiado su apellido original?

(1) Sí _____ (2) No _____

14. ¿Cuál es su religión?

(1) Católica _____ (2) Judía _____

(3) Protestante _____ Confesión _____

(4) Otra _____ (5) Ninguna _____
15. ¿Es su cónyuge de la misma religión?

(1) Sí _____ (2) No _____
16. ¿Es su cónyuge del mismo grupo étnico que usted?

(1) Sí _____ (2) No _____
17. ¿A qué tipo de escuela fue usted?

(1) Pública _____ (2) Privada _____ (3) Parroquial _____
18. ¿Vive ahora en un barrio donde sus vecinos son de su misma religión y grupo étnico?

(1) Sí _____ (2) No _____
19. ¿Pertenece usted a una institución religiosa?

(1) Sí _____ (2) No _____
20. ¿Se considera usted un miembro activo?

(1) Sí _____ (2) No _____
21. ¿Con qué frecuencia acude usted a la institución religiosa?

(1) Más de una vez a la semana _____ (2) Una vez a la semana _____

(3) Una vez al mes _____ (4) Sólo en fiestas especiales _____

(5) Nunca _____
22. ¿Practica la religión en su casa?

(1) Sí _____ (2) No _____ (si la respuesta es afirmativa, especifique)

(3) Oraciones _____ (4) Lectura de la Biblia _____ (5) Dieta _____

(6) Celebración de las fiestas religiosas _____
23. ¿Prepara usted alimentos especiales propios de su procedencia étnica?

(1) Sí _____ (2) No _____
24. ¿Participa usted en actividades étnicas?

(1) Sí _____ (2) No _____ (si la respuesta es afirmativa, especifique)

(3) Cantos _____ (4) Celebraciones festivas _____ (5) Bailes _____

(6) Festivales _____ (7) Ropas _____ (8) Otros _____
25. ¿Son sus amigos de la misma religión que usted?

(1) Sí _____ (2) No _____
26. ¿Son sus amigos del mismo grupo étnico que usted?

(1) Sí _____ (2) No _____
27. ¿Cuál es su idioma materno? _____
28. ¿Habla usted ese idioma?

(1) Lo prefiero _____ (2) A veces _____ (3) Raramente _____
29. ¿Lee usted su idioma materno?

(1) Sí _____ (2) No _____

Nota: Tomado de *Cultural Diversity in Health & Illness*, 6ª ed. (pp. 321-323), por R. E. Spector, 2004, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

ber vivido en la misma casa o en otra muy próxima. El marco social de referencia fue la familia.

7. La persona mantiene contacto regular con la familia ampliada. Por ejemplo, conserva lazos estrechos con los miembros de su familia de su misma generación, con los miembros supervivientes de la generación anterior y con miembros de la generación más joven.

8. El nombre del individuo no se ha americanizado. Por ejemplo, si las autoridades de inmigración cambiaron el apellido en el momento en que la familia inmigró o si la familia lo cambió en un momento posterior en un intento de asimilarse de forma más plena a la cultura dominante, la persona recuperó su apellido en su forma original.



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes necesitan los estudiantes de enfermería para proporcionar una atención culturalmente competente a los nativos americanos?

En este estudio se investigaron las percepciones, las creencias y las prácticas de los estudiantes de enfermería relacionadas con la prestación de atención sanitaria culturalmente competente a los nativos americanos, en concreto a la tribu cherokee. Un total de 28 participantes respondieron a una encuesta abierta en la que se trataron tres aspectos fundamentales: a) el tipo de conocimiento, b) las habilidades y c) las actitudes y creencias que los estudiantes de enfermería deberían adquirir para proporcionar una atención sanitaria culturalmente competente a esta población.

En relación con el conocimiento, los participantes indicaron que en su preparación académica, los estudiantes de enfermería deberían aprender los factores culturales de los nativos americanos, sus creencias espirituales y religiosas, sus hábitos dietéticos, sus condiciones sanitarias y sus factores de riesgo. Los participantes reconocieron también que los estudiantes de enfermería deberían hacer un autoanálisis de los prejuicios y creencias preconcebidas que puedan tener sobre esta población. En lo que se refiere a las habilidades, los participantes indicaron que los estudiantes de enfermería necesitan aprender las habilidades básicas de enfermería y las de comunicación cuando trabajan

con este grupo concreto. En cuanto a las actitudes y creencias, las personas que respondieron a la encuesta indicaron que los estudiantes de enfermería deberían desarrollar una actitud asistencial de mente abierta, libre de juicios y con respeto a la diversidad.

IMPLICACIONES

Esta investigación aporta a la profesión de enfermería un mayor conocimiento de lo que necesitan aprender los estudiantes. El desarrollo de una sólida base de conocimientos de un grupo cultural, la adquisición de habilidades para la prestación de atención de enfermería, el desarrollo de unos patrones de comunicación eficientes y el aumento de una genuina apreciación de la diversidad son objetivos fundamentales en el currículo de enfermería. Aunque este estudio se centró en las poblaciones de nativos americanos, sus resultados pueden aplicarse cuando se trabaja con otros grupos culturales. El reconocimiento de las variaciones dentro de los grupos culturales también es importante cuando se proporciona atención sanitaria a las poblaciones infrarrepresentadas.

Nota: Tomado de «Knowledge, Skills, and Attitudes of Nursing Students Regarding Culturally Congruent Care of Native Americans», por D. R. Wittig, 2004, *Journal of Transcultural Nursing*, 15(1), pp. 54-61.

9. La persona se educó en una escuela parroquial (no pública) con una filosofía religiosa o étnica similar a la del trasfondo familiar. La educación de la persona tiene una gran importancia en la socialización, y el propósito fundamental de la educación es socializar a una persona determinada en la cultura dominante. En las escuelas, los niños aprenden el idioma y las costumbres y normas de la vida del país de acogida. En las escuelas parroquiales o privadas, no sólo aprenden el idioma del país, sino que también se socializan en la cultura y las normas del grupo religioso o étnico concreto que mantiene la escuela.
10. La persona participa en actividades sociales, sobre todo con otras personas de la misma religión o trasfondo étnico. Por ejemplo, la mayor parte de su tiempo lo emplea en acudir a reuniones y eventos patrocinados por aquellos con los que se identifica.
11. La persona conoce la cultura y el idioma de su país de origen. Por ejemplo, se ha socializado en las formas tradicionales de la familia y lo expresa como el tema central de la vida.
12. La persona se muestra orgullosa de su herencia. Por ejemplo, puede identificarse con un ciudadano étnico y lleva banderas, se viste o participa en gran medida en actividades étnicas.

Comunicación de la sensibilidad cultural

El proceso de evaluación de la herencia y de las tradiciones de salud es importante. La forma y el momento en que se hacen las preguntas requiere sensibilidad y juicio clínico. El momento y el lenguaje que se utiliza en las preguntas han de adaptarse a cada individuo. El tiempo es importante en las preguntas de introducción. Las preguntas hay que formularlas con sensibilidad. Antes de que los pacientes se ofrezcan y compartan la información sensible, hay que ganarse su confianza. Por tanto, el enfermero tiene que dedicar tiempo a los pacientes, introducirse con alguna conversación de tipo social y transmitir un deseo genuino de conocer cuáles son los valores y creencias del paciente.

Antes de iniciar la valoración de la herencia, hay que determinar qué idioma habla el paciente y su grado de fluidez en el idioma del

país. También es importante aprender los patrones de comunicación y la orientación espacial del paciente, lo que se consigue observando su comunicación tanto verbal como no verbal. Por ejemplo, ¿es el propio paciente el que habla o delega en otra persona? ¿Qué conductas de comunicación no verbal muestra el paciente (p. ej., tacto, contacto ocular)? ¿Qué significado tienen estas conductas para la relación enfermero-paciente? ¿Cuál es la proximidad del paciente con respecto a las otras personas y objetos del entorno? ¿Cómo reacciona el paciente cuando el enfermero se aproxima a él? ¿Qué objetos culturales del entorno son importantes para la promoción o el mantenimiento de la salud?

Es vital que el enfermero sea culturalmente sensible y que transmita esta sensibilidad al paciente, a las personas que le sirven de apoyo y al resto del personal sanitario. A continuación, se exponen algunas formas de hacerlo:

- Siempre hay que dirigirse a los pacientes, a las personas que lo apoyan y al resto del personal sanitario por sus apellidos (p. ej., Sra. Aylia, Dr. Rush) hasta que den permiso para usar otros nombres. En algunas culturas, un estilo más formal de dirigirse a una persona es un signo de respeto, mientras que el uso informal de los nombres puede ser considerado como una falta de respeto. Es importante preguntar a las personas cómo quieren que se les llame.
- Cuando se encuentra a una persona por primera vez, hay que presentarse con el nombre completo y explicar la función que se desempeña (p. ej., «mi nombre es Alicia Bennett y soy estudiante de enfermería en la *Nightingale School of Nursing*»). Esto ayuda a establecer una relación y proporciona la oportunidad a los pacientes, a las demás personas y a los propios enfermeros de aprender la pronunciación de los nombres de los otros y conocer sus roles.
- Hay que ser sincero con la gente y honesto sobre los conocimientos que no se tienen sobre su cultura. Si no se comprenden las acciones de una persona, se pide información de forma cortés y respetuosa.

- Hay que usar un lenguaje culturalmente sensible; por ejemplo, decir «gay», «lesbiana» o «bisexual» en lugar de «homosexual»; no usar «hombre» en sentido genérico al dirigirse a una mujer. Preguntar si la persona prefiere ser conocida como «hispano» o «latino», como «afroamericano» o «negro», etc.
- Hay que averiguar lo que los pacientes piensan sobre sus problemas, sus enfermedades y sus tratamientos. Se valora si esta información es congruente con la cultura de atención sanitaria dominante. Si las creencias y prácticas son incongruentes, hay que establecer si ello puede tener un efecto negativo en la salud del paciente.
- No hay que hacer ninguna suposición sobre el paciente, y siempre debe preguntarse todo lo que no se sepa.
- Es necesario mostrar respeto por los valores, las creencias y las prácticas del paciente, aunque sean distintas de las propias o de las de la cultura dominante. Si no se está de acuerdo con ellas, es importante respetar el derecho del paciente a tener estas creencias.
- Se debe mostrar respeto por las personas que apoyan al paciente. En algunas culturas, son los varones de la familia los que toman las decisiones que afectan al paciente, mientras que en otras son las mujeres las que lo hacen.
- Hay que hacer un esfuerzo decidido para obtener la confianza del paciente, pero no hay que sorprenderse si no se consigue o se desarrolla de manera lenta. Para valorar la herencia se necesita tiempo y suele ser necesario extender la valoración durante varias sesiones.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería desarrollados por la NANDA están enfocados a la atención de enfermería que se presta en EE. UU. y Canadá, por lo que su fundamento son las creencias culturales occidentales. Es esencial ampliar el conocimiento de la práctica de enfermería para incluir las creencias culturales de los países orientales. Los enfermeros deben proporcionar una atención adecuada a los pacientes de cualquier cultura, lo que se logra mediante el desarrollo de sensibilidad cultural y considerando la forma en que la cultura del paciente influye sobre sus respuestas a las condiciones

de salud, en la misma medida que el enfermero considera cómo la edad o el sexo del paciente influyen en el diagnóstico y la planificación de enfermería y en la prestación de los cuidados de enfermería.

Planificación

La competencia cultural en enfermería abarca a la prestación de los cuidados que integran la mente, el cuerpo, el espíritu y los valores culturales del individuo (Fontaine, 2005). Un resultado posible es que el paciente pueda «fomentar, mantener y/o recuperar grados alcanzables y mutuamente deseados de salud en la realidad de sus circunstancias vitales» (Kagawa-Singer y Kassim-Lakha, 2003, p. 580). El proceso que conduce al desarrollo de la competencia cultural consta de varios pasos. El conocimiento y la habilidad necesarios para incorporar la atención cultural a la práctica estándar de la enfermería requiere la adquisición de una amplia base de conocimientos sobre las distintas herencias y estructuras sociales. Es un proceso continuo y la base de habilidades y conocimientos crece con el tiempo. A medida que aumenta la base de conocimientos, también lo hace la capacidad para transmitir sensibilidad cultural (cuadro 18-2).

A continuación se recogen algunos ejemplos de los pasos necesarios:

1. Hay que ser consciente de la herencia cultural propia. ¿Dónde nacieron sus padres y abuelos? ¿Cuáles son algunos ejemplos de sus creencias y prácticas de salud y enfermedad tradicionales? ¿Valoran la conducta estoica en relación con el dolor, o se permite decir que se siente dolor? ¿Se encuentran los derechos del individuo sobre y por encima de los derechos de la familia? Sólo si conocemos nuestra propia cultura (valores, prácticas y creencias) podemos estar preparados para aprender la de los demás.
2. Hay que ser consciente de la herencia del paciente y de sus tradiciones de salud tal como las describe. Es importante evitar asumir que todas las personas de un conjunto étnico tienen las mismas creencias y valores culturales. Cuando un enfermero conoce la cultura de un paciente, es más probable que se desarrolle un respeto mutuo entre el enfermero y el paciente.

CUADRO 18-2 Prácticas de los pueblos asiáticos, afroamericanos e hispanos relacionadas con la salud

ASIÁTICAS

- La forma de masaje practicada en China y el Sueste asiático llamada «*coining*» o «*coin rubbing*» y la acupresión con vacío en la piel («*cupping*») son prácticas médicas tradicionales y no formas de malos tratos.
- La fiebre se trata envolviendo a la persona enferma con mantas calientes y haciendo que beba líquidos calientes.
- No debe darse agua fría a menos que el paciente la pida. Este puede preferir líquidos calientes, por ejemplo, té.
- Rica tradición en remedios derivados de hierbas. Los profesionales de la atención sanitaria deben asegurarse que comentan el uso de remedios caseros y herbarios para evitar posibles interacciones con los fármacos.
- Hay que enseñar el uso de la medicación occidental, porque la medicina tradicional china se toma de forma distinta. Se explica la importancia de tomar los comprimidos en la forma en que se prescribe, aunque los síntomas hayan desaparecido.

AFROAMERICANAS

- Se cree que la menstruación limpia el cuerpo de suciedad y del exceso de sangre. Si la regla es demasiado escasa, puede provocar el temor de que la mala sangre quede en el cuerpo; si es demasiado abundante puede debilitar el cuerpo. Se considera que influye en el control del embarazo.

- Existe una rica tradición de remedios derivados de hierbas. Los profesionales de la atención sanitaria deben asegurarse que comentan el uso de remedios caseros y herbarios para evitar posibles interacciones con los fármacos.
- Pueden evitar los productos lácteos debido a su elevada incidencia de intolerancia a la lactosa. Hay que comprobar los antecedentes familiares.
- El enfoque en el momento presente puede interferir con el recurso a la medicina preventiva y a los cuidados de seguimiento.

HISPANAS

- Algunos alimentos o medicinas alteran el equilibrio calor-frío. Hay que tratar de ofrecer alimentos o líquidos alternativos para las medicaciones.
- No debe suministrarse agua muy fría a menos que se solicite.
- Deben respetarse las prescripciones de reposo en el puerperio.
- Tras el parto, las mujeres pueden preferir los baños con esponja.
- Hay que permitir que los familiares pasen el mayor tiempo posible con el paciente y que sean ellos quienes le proporcionen los cuidados no técnicos.
- Las fuertes creencias en el destino y en el control externo sobre los acontecimientos pueden disminuir el cumplimiento de los tratamientos médicos.

3. Hay que ser consciente de las adaptaciones que el paciente ha hecho para vivir en la cultura dominante. En esta parte de la entrevista, el enfermero puede identificar también las preferencias del paciente sobre las prácticas de salud, la dieta, la higiene, etc.
4. Hay que establecer un plan de enfermería con el paciente en el que se incluyan sus creencias culturales respecto al mantenimiento, la protección y el restablecimiento de la salud. De esta forma, los valores culturales, las prácticas y las creencias pueden incorporarse a la atención de enfermería que el paciente necesita.

En muchos estudios de investigación se ha documentado la necesidad de planificar los cuidados de enfermería con un enfoque cultural. He aquí dos ejemplos:

- En un estudio patrocinado por la *Agency for Healthcare Research and Quality* se demostró que las visitas domiciliarias periódicas efectuadas por un equipo de enfermería defensor de la salud pueden mejorar de manera substancial la salud de las madres y los lactantes de las poblaciones económicamente desfavorecidas y de las minorías. Los resultados positivos de las visitas domiciliarias de enfermería se tradujeron en un mejor conocimiento de las madres sobre las vacunaciones de los lactantes, unas expectativas de cuidados maternos más adecuados al desarrollo y mejores puntuaciones en el desarrollo de los lactantes (Norr y cols., 2003).
- El estudio «*Determinants of Physical Activity and Low-Fat Diet among Low Income African American and Hispanic Middle School Students*» demostró que las estrategias fundadas en la escuela, en las que el personal de enfermería escolar o parroquial ayuda a configurar los roles familiares, reduce los problemas de salud asociados a una escasa actividad física y a las dietas ricas en grasa (Frenn y cols., 2005).

Aplicación

La aplicación de la atención de enfermería cultural incluye: a) la conservación y el mantenimiento de la cultura, y b) la acomodación y la negociación sobre la cultura. La conservación de la cultura puede consistir en el uso de las prácticas de atención sanitaria cultural, tales como el dar infusiones de hierbas, sopa de pollo o «alimentos calientes» a un paciente enfermo. La acomodación al punto de vista del paciente y la negociación de una atención adecuada requieren importantes habilidades de comunicación, tales como responder con empatía, validar la información y resumir eficazmente el contenido. La negociación es un proceso de colaboración en el que se reconoce que la relación enfermero-paciente es recíproca y que existen distintas formas de salud, enfermedad y tratamiento. El enfermero intenta establecer un puente entre su perspectiva científica y la perspectiva cultural del paciente. Durante el proceso de negociación, se explora y se identifica la visión del paciente. A continuación se ofrece la información científica pertinente. Si la visión del paciente muestra que algunas conductas no influyen de forma adversa sobre el estado del paciente, se incorporan al proceso de planificación de la atención. Si la visión del paciente puede producir conductas o resultados peligrosos, se intenta desviar su perspectiva hacia la visión científica.

La negociación tiene lugar cuando las prácticas de tratamiento cultural entran en conflicto con las del sistema de atención sanitaria. Es necesario determinar con precisión la forma en que el paciente está actuando ante su enfermedad, qué prácticas pueden ser peligrosas y cuáles

pueden combinarse sin peligro con las de la medicina occidental. Por ejemplo, reducir la posología de una medicación antihipertensiva o sustituir la insulina por remedios derivados de hierbas puede ser perjudicial. Algunos remedios derivados de hierbas tienen un efecto sinérgico con las medicinas occidentales, pero otros son antagonistas; por tanto, es necesario informar con detalle al paciente sobre los resultados posibles. Considérense los siguientes ejemplos de posibles conflictos entre creencias y prácticas culturales y el sistema de atención sanitaria estadounidense:

- A las mujeres nativas americanas les gusta tener un tamaño corporal grande y pueden resistirse a perder peso.
- La decisión de circuncidar a los lactantes varones suele tener su base en creencias culturales y familiares, y a veces puede entrar en conflicto con la recomendación médica.
- Un paciente hispano o asiático puede no acceder a los cuidados terminales si la familia no permite que se le informe de su diagnóstico y pronóstico.
- Los testigos de Jehová no aceptan las transfusiones de sangre, ni siquiera en situaciones potencialmente mortales.
- Los sijes ortodoxos no se cortan el pelo, lo que puede entrar en conflicto con la necesidad de afeitar la piel para determinadas intervenciones médicas.

Cuando un paciente opta por seguir sólo las prácticas culturales y rechaza todas las intervenciones médicas o de enfermería, el enfermero y el paciente deben ajustar los objetivos de este último. Es posible que lo único que sea realista conseguir es vigilar la situación del paciente para identificar los cambios en su salud y reconocer una crisis inminente antes de que se haga irreversible. En el momento de la crisis puede surgir la oportunidad de renegociar la atención.

La prestación de cuidados de enfermería culturales es difícil. Para ello, hay que descubrir el significado de la conducta del paciente y tener flexibilidad, creatividad y conocimientos para adaptar las intervenciones de enfermería. Hay que intentar aprender de cada experiencia. Este conocimiento mejorará la prestación de la atención específica de la cultura a pacientes futuros. En el cuadro acompañante se



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Familias

- Abarca la valoración cultural del paciente y su familia como parte de la valoración global.
- Hay que aprender los rituales, las costumbres y las prácticas de los principales grupos culturales con los que se entra en contacto, así como la riqueza de la diversidad y considerarla como un activo y no como un estorbo en la práctica profesional.
- No deben hacerse suposiciones sobre las creencias o las prácticas.
- Hay que preguntar al paciente sobre el uso de enfoques culturales o alternativos para la curación.
- Es necesario identificar los sesgos, las actitudes, los prejuicios y los estereotipos propios.
- Hay que aceptar que el paciente (o su familia) tiene derecho a hacer sus propias elecciones sobre la atención sanitaria. Si el paciente lo desea, se le explica con detalle cuál es su situación y el plan de tratamiento.
- Debe mostrarse respeto y cooperación con los sanadores y cuidadores tradicionales.

ofrecen sugerencias para proporcionar estos cuidados a los pacientes y sus familias.

Evaluación

La valoración de la atención de enfermería que incorpora los conceptos de herencia y etnia se hace de la misma forma que con cualquier paciente. Los resultados de los pacientes se comparan con los objeti-

vos y con los resultados esperados establecidos siguiendo una valoración exhaustiva que incluya la sensibilidad a la diversidad cultural. Sin embargo, si no se logran los resultados esperados, y el paciente y el enfermero tienen distintas culturas, este debe tener especial cuidado y considerar si el sistema de creencias del paciente se incluyó de forma adecuada como un factor que influye en el resultado.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Rachel nació de una pareja judía y refiere que su religión es judía. Su padre murió cuando ella tenía 10 años y su madre se volvió a casar 3 años después. Rachel fue adoptada legalmente por su padrastro italiano, que era un católico devoto. Aunque la familia participó en las tradiciones católicas-italianas, la madre le enseñó también muchas tradiciones judías, por lo que pudo conservar su herencia. Rachel tiene ahora 58 años, practica tanto las tradiciones judías como católicas de su infancia, y está muriendo de cáncer. Usted es la enfermera que la cuida en sus últimos días.

1. Diferencie entre la cultura, la etnia y la raza de Rachel.

- ¿Cómo podría plantear el trasfondo cultural mixto de Rachel un dilema a usted como su enfermera o a su familia?
- ¿Cómo podría afectar la cultura de Rachel a su enfoque de la muerte y al cuidado de su cuerpo tras la muerte?
- ¿Qué beneficio podría obtener Rachel o su familia de una evaluación cultural, puesto que ya está a punto de morir?
- ¿Cómo puede influir la raza, la cultura y la religión del enfermero en los cuidados de los pacientes de raza o cultura diferentes?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 18 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La *Office of Minority Health* es un recurso importante para los estudiantes de enfermería cuando trabajan con grupos raciales, étnicos y culturales.
- Los enfermeros deben conocer *The National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care* (CLAS) y aplicarlos en su práctica profesional.
- Healthy People 2010* requiere a la enfermería para que contribuya a la eliminación de las desigualdades sanitarias debidas al sexo, la raza o la etnia, la educación, los ingresos, las discapacidades, la localización geográfica o la orientación sexual.
- Racial and Ethnic Approaches to Community Health* (REACH 2010) es una iniciativa que motiva a los enfermeros y otros profesionales sanitarios a que centren sus esfuerzos académicos y de investigación en la mortalidad infantil, las deficiencias en el cribado y tratamiento del cáncer de mama y cuello uterino, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las infecciones por el VIH/sida y las vacunaciones de niños y adultos.
- Los habitantes de EE. UU. son de distintas procedencias, y muchos mantienen al menos una parte de sus valores

tradicionales, incluidas las creencias y las prácticas de salud.

- La gente puede vivir en su herencia tradicional o puede abrazar tanto su herencia etnocultural tradicional original como la cultura moderna del país en el que vive.
- La herencia y la procedencia cultural de un individuo pueden influir en sus creencias y prácticas de salud.
- Mediante la aculturación, la mayoría de los grupos de EE. UU. modifican algunas de sus características culturales tradicionales.
- Las características personales también modifican los valores culturales, las creencias y las prácticas de las personas.
- Las creencias y las prácticas de salud, los patrones familiares, el estilo de comunicación, la orientación en el espacio y el tiempo y los patrones nutricionales pueden influir en la relación entre los enfermeros y los pacientes de procedencias culturales distintas.
- Cuando valora a un paciente, el enfermero considera sus valores culturales, sus creencias y sus prácticas relacionadas con la salud y la atención sanitaria.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- El principal factor que contribuye a la creciente insistencia en la necesidad de dominar la práctica de enfermería cultural en EE. UU. es:
 - Una mayor tasa de nacimientos.
 - El acceso limitado a los servicios de atención sanitaria.
 - Los cambios demográficos.
 - Una disminución de la tasa de inmigración.
- ¿Cuál de las siguientes conductas es más indicativa de una práctica de enfermería culturalmente sensible?
 - Ayudar a que los pacientes reconozcan la necesidad de adaptar sus prácticas de salud a las habitualmente aceptadas.
 - Discutir el significado del tratamiento médico con el paciente.
 - Informar al paciente de que la falta de cumplimiento del tratamiento médico puede ser perjudicial.
 - Pedir a una persona de la misma cultura que explique la importancia de la intervención.
- Al iniciar la atención a un paciente de cultura diferente a la del enfermero, ¿cuál de las siguientes frases sería adecuada?
 - «Como en su cultura las personas no beben agua fría, le traeré té caliente».
 - «¿Tiene usted algún libro sobre su gente y su cultura que yo pudiera leer?».

3. «Por favor, hágame saber si hago algo que no es aceptable en su cultura».
4. «Mientras que se encuentre usted en el hospital, tiene que prescindir de sus costumbres y prácticas habituales».
4. ¿Cuál de las conductas siguientes es la más representativa de una enfermería culturalmente competente?
 1. Ayudar a que los pacientes con herencia nativa americana encuentren la forma de relacionarse mejor con su cultura.
 2. Ayudar a los padres de herencia latina a reconocer que sus hijos necesitan hablar inglés.
 3. Interpretar y validar las creencias de un paciente de herencia afroamericana.
 4. Pedir a un enfermero de herencia japonesa que enseñe a otros el cálculo de las dosis porque los asiáticos son buenos en matemáticas.
5. Los estudiantes piden a un enfermero que explique las diferencias entre cultura y raza. ¿Cuál de las siguientes respuestas es la mejor?
 1. La cultura se limita a una religión o a un idioma compartidos.
 2. La raza se refiere a las características comunes de un grupo de herencia específico.
 3. La cultura es un concepto orientado socialmente y la raza se refiere a los rasgos físicos compartidos.
 4. La cultura es el grado en el que el estilo de vida de una persona coincide con su herencia.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Care Plan Activity: Client in the ICU
- Case Study: Conveying Cultural Sensitivity
- Application Activity: Chinese Childbearing Beliefs
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Cook, C. (2003). The many faces of diversity: Overview and summary. *Online Journal of Issues in Nursing*, 8(1). Retrieved June 25, 2006, from <http://nursingworld.org/ojin/topic20/tpc20ntr.htm>
Esta cita corresponde a la introducción al resto de los artículos del número dedicado a la diversidad cultural. Se describen las discusiones de los artículos siguientes sobre las desigualdades en la salud y los cuidados sanitarios, la competencia cultural, la conciencia de raza, la diversidad y la política sanitaria.
- Green-Hernandez, C., Quinn, A. A., Denman-Vitale, S., Falkenstein, S. K., & Judge-Ellis, T. (2004). Making nursing care culturally competent. *Holistic Nursing Practice*, 18(4), 215–218.
Tradicionalmente, la práctica de la enfermería se ha centrado en el paciente, usando modalidades holísticas que reconocen la importancia de la competencia cultural. La prestación de una atención primaria completa y de calidad puede ser más compleja para los clínicos que trabajan con pacientes de culturas diversas. Los autores indican que es necesario que el enfermero posea al menos un cierto conocimiento de la cultura, incluidas las creencias y las prácticas habituales, de todos sus diversos pacientes.
- Muñoz, C., & Hilgenberg, C. (2005). Ethnopharmacology: Understanding how ethnicity can affect drug response is essential to providing culturally competent care. *American Journal of Nursing*, 105(8), 40–49.
Diversos estudios han demostrado que los pacientes de determinadas procedencias genéticas o culturales responden a algunas medicaciones de forma distinta a como lo hacen los de otras procedencias. En este artículo se describen las variaciones

conocidas en las respuestas a las medicaciones psicótropas y antihipertensivas según la cultura.

- Rawlings-Anderson, K. (2004). Assessing the cultural and religious needs of older people. *Nursing Older People*, 16(8), 29–33.
El autor de este artículo se centra en la necesidad general de la valoración de la cultura y en su impacto sobre la atención sanitaria de la población mayor de 65 años. Se incluyen recomendaciones sobre preguntas específicas que pueden hacerse durante la anamnesis y la valoración.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2005). Ethnic differences in stressors, resources, and psychological outcomes of family caregiving: A meta-analysis. *Gerontologist*, 45, 90–106.
- Rhee, H. (2005). Racial/ethnic differences in adolescents' physical symptoms. *Journal of Pediatric Nursing Nursing Care of Children and Families*, 20, 153–162.
- Yeo, S. (2004). Language barriers and access to care. *Annual Review of Nursing Research*, 22, 59–73.

BIBLIOGRAFÍA

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2005). *2005 national healthcare quality and disparities report*. Rockville, MD: Author.
- Barnes, P. M., Powell-Griner, E., McFann, K., & Nahin, R. L. (2004). Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Advance Data from Vital and Health Statistics*, no. 343. Hyattsville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, National Center for Health Statistics. Retrieved April 22, 2006, from <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad343.pdf>
- California Healthcare Interpreters Association. (2002). *California standards for healthcare interpreters: Ethical principles, protocols, and guidance on roles and interventions*. Los Angeles: Author.
- Campinha-Bacote, J. (2003). *The process of cultural competence in the delivery of healthcare services* (3rd ed.). Cincinnati, OH: Transcultural C.A.R.E. Associates.
- Canadian Nurses Association (2004). *Position statement: Promoting culturally competent care*. Retrieved April 22, 2006, from http://cna-aici.ca/CNA/documents/pdf/publications/PS73_Promoting_Culturally_Competent_CareMarch_2004_e.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention (n.d.). *Mission*. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.cdc.gov/omh/AboutUs/aboutUs.htm>
- Fontaine, K. L. (2005). *Complementary and alternative therapies for nursing practice* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Frenn, M., Malin, S., Villarruel, A., Slaikeu, K., McCarthy, S., Freeman, J., et al. (2005). Determinants of physical activity and low-fat diet among low income African American and Hispanic middle school students. *Public Health Nursing*, 22, 89–97.
- Kagawa-Singer, M., & Kassim-Lakha, S. (2003). A strategy to reduce cross-cultural miscommunication and increase the likelihood of improving health outcomes. *Academic Medicine*, 78, 577–587.
- Leininger, M. M., & McFarland, M. R. (2005). *Culture care diversity & universality: A worldwide nursing theory* (2nd ed.). Boston: Jones & Bartlett.
- Mason, P., & Narad, C. (2005). International adoption: A health and developmental perspective. *Seminars in Speech and Language* 26(1), 1–9.

- McLemore, S. D., & Romo, H. D. (2005). *Racial and ethnic relations in America* (7th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- National Center on Minority Health and Health Disparities. (n.d.) *Mission*. Retrieved June 25, 2006, from http://ncmhd.nih.gov/about_ncmhd/mission.asp
- Norr, K. F., Crittenden, K. S., Lehrer, E. L., Reyes, O., Boyd, C. B., Nacion, K. W. et al. (2003). Maternal and infant outcomes at one year for a nurse-health advocate home visiting program serving African Americans and Mexican Americans. *Public Health Nursing*, 20, 190–203.
- Office of Minority Health (2001). *National standards for culturally and linguistically appropriate services in health care*. Washington, DC: U. S. Department of Health and Human Services.
- Public Health Foundation (2001). *The key ingredient of the National Prevention Agenda: Workforce development—A companion document to Healthy People 2010*. Retrieved April 22, 2006, from <ftp://ftp.hrsa.gov/bhpr/nationalcenter/hp2010.pdf>
- Spector, R. E. (2004). *Cultural diversity in health and illness* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Turton, P. (2003). Education for integration: A view from the bridge! *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 9(1), 20–22.
- U.S. Department of Health and Human Services Health Resources and Service Administration Bureau of Health Professions (2004). *The registered nurse population: Preliminary findings from the National Sample Survey of Registered Nurses, March 2004*. Retrieved April 21, 2006, from <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/mpopulation/preliminaryfindings.htm>
- U. S. Bureau of Labor Statistics (2004). *Table 3c. The 10 occupations with the largest job growth, 2002–12*. Retrieved April 22, 2006, from <http://www.bls.gov/news.release/ecopro.t05.htm>
- U.S. Census Bureau (2001). *Profiles of general demographic characteristics 2000*. Washington, DC: U.S. Department of Commerce.
- U.S. Census Bureau (2004). *U.S. interim projections by age, sex, race, and Hispanic origin*. Retrieved April 22, 2006, from <http://www.census.gov/ipc/www/usinterimproj>
- U.S. Census Bureau (2005a). *Annual estimates of the population by sex, race and Hispanic or Latino origin for the United States: April 1, 2000 to July 1, 2004* (NC-EST2004-03). Retrieved April 22, 2006, from <http://www.census.gov/popest/national/asrh/NC-EST2004-srh.html>
- U.S. Census Bureau (2005b). *Foreign born population tops 34 million*. Retrieved April 22, 2006, from http://www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/foreignborn_population/003969.html
- U.S. Department of Health and Human Services Office of Minority Health, (n.d.) *Mission*. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.omhrc.gov/templates/browse.aspx?lvl=1&lvlID=7>
- Wittig, D. R. (2004). Knowledge, skills, and attitudes of nursing students regarding culturally congruent care of Native Americans. *Journal of Transcultural Nursing*, 15(1), 54–61.
- Zitzow, D., & Estes, G. (1981). The heritage consistency continuum in counseling Native American students. In *Contemporary American Indian issues in higher education*. Los Angeles: American Indian Studies Center, University of California.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Alexander, R. (2006). Diversity, cultural competence, and the nursing student. *Imprint*, 53(2), 43–45.
- Andrews, J. D. (2005). *Cultural, ethnic and religious reference manual for health care providers* (3rd ed.). Winston-Salem, NC: Jamarda Resources.
- Betancourt, J. R., Green, A. R., Carrillo, J. E., & Park, E. R. (2005). Cultural competence and health care disparities: Key perspectives and trends. *Health Affairs*, 24, 499–505.
- Buerhaus, P. I., Staiger, D. O., & Auerbach, D. I. (2004). New signs of a strengthening U.S. nurse labor market? *Health Affairs*, 23, 526–533.
- Campinha-Bacote, J. (2003). Many faces: Addressing diversity in health care. *Online Journal of Issues in Nursing*, 8(1), Manuscript 2. Retrieved April 22, 2006, from <http://www.nursingworld.org/ojin/topic20/tpc202.htm>
- Campinha-Bacote, J. (2003). *The process of cultural competence in the delivery of healthcare services* (3rd ed.). Cincinnati, OH: Transcultural C.A.R.E. Associates.
- Collins, C. C., Decker, S. I., & Esquibel, K. A. (2004). Definitions of health: Comparison of Hispanic and African-American elders. *Journal of Multicultural Nursing & Health*, 10(3), 13–18.
- Dennis, B. P., & Small, E. B. (2003). Incorporating cultural diversity in nursing care: An action plan. *ABNF Journal*, 14, 17–26.
- Galanti, G. A. (2004). *Caring for patients from different cultures* (3rd ed.). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Giger, J. N., & Davidhizar, R. E. (2004). *Transcultural nursing: Assessment and intervention* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Giorgianni, S. J. (Ed.). (2004). Diversity in healthcare delivery. *Pfizer Journal*, VIII(2), 4–14.
- Hascup, V. A. (2004). Transcultural nursing. *Advance for Nurses*, 2(15), 28–29.
- Jeffreys, M. (2006). Cultural competence in clinical practice. *Imprint*, 53(2), 37–41.
- Jones, M. E., Cason, C. L., & Bond, M. L. (2004). Cultural attitudes, knowledge, and skills of a health workforce. *Journal of Transcultural Nursing*, 15, 283–290.
- Lipson, J. G., & Dibble, S. L. (Eds.). (2005). *Culture and clinical care*. San Francisco: UCSF Nursing Press.
- Sensor, C. S. (2006). Culturally competent care in the workplace. *Imprint*, 53(2), 46–51.
- Shen, Z. (2004). Cultural competence models in nursing: A selected annotated bibliography. *Journal of Transcultural Nursing*, 15, 317–322.
- Vivian, C., & Dundes, L. (2004). The crossroads of culture and health among the Roma (Gypsies). *Journal of Nursing Scholarship*, 36, 86–91.
- Waters, V. L. (2004). Cultivate corporate culture and diversity. *Nursing Management*, 35(1), 36–37.

CAPÍTULO 19

Modos de curación adyuvantes y alternativos

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los conceptos básicos de las prácticas alternativas.
2. Dar ejemplos de entornos curativos.
3. Desarrollar un plan de autocuidados usando prácticas alternativas.
4. Explicar cómo las hierbas medicinales son similares a muchos fármacos prescritos.
5. Exponer cómo la medicina naturópata puede ser el modelo de sistema de atención sanitaria del futuro.
6. Identificar la participación de los métodos de curación manual en la salud y la enfermedad.
7. Describir cuáles son los objetivos comunes del yoga, la meditación, la hipnoterapia, las imágenes guiadas, el qigong y el t'ai chi.
8. Explicar la teoría básica del bioelectromagnetismo y la terapia de fotoenergía con infrarrojos.
9. Comparar los distintos tipos de detoxificación.
10. Exponer los usos de los animales, las oraciones y el estado de ánimo como modalidades de tratamiento.

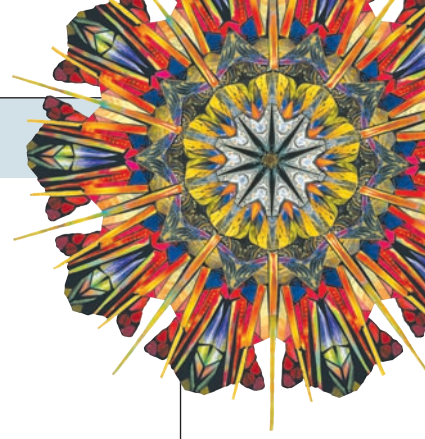


TÉRMINOS CLAVE

acupresión, 337
acupuntura, 337
aromaterapia, 334
Ayurveda, 332
bioelectromagnetismo, 341
biorretroalimentación, 340
biomedicina, 331
curanderismo, 334
detoxificación, 342
energía, 332
equilibrio, 332
espiritualidad, 332
fe, 340
hierbas medicinales, 334

hipnoterapia, 339
holismo, 331
homeopatía, 335
humanista, 331
imágenes guiadas, 339
imagería, 339
medicina alopatía, 331
medicina alternativa, 331
medicina china tradicional, 333
medicina complementaria, 331
medicina convencional, 331
medicina naturópata, 335
meditación, 338

musicoterapia, 341
oración, 340
Pilates, 340
qi, 333
qigong, 340
quiropático, 336
reflexología, 337
t'ai chi, 340
terapia con ayuda de animales, 342
terapia de fotoenergía con infrarrojos, 342
terapia hortícola, 343
yoga, 338



En EE. UU., Canadá y Europa, la mayor parte de la carrera de enfermería se hace bajo el paraguas de la biomedicina, por lo que los enfermeros de estas zonas del mundo están familiarizados y se sienten cómodos con las creencias, teorías y prácticas y con sus puntos fuertes y débiles de esta ciencia. Pocos enfermeros han estudiado teorías médicas alternativas, por lo que es posible que carezcan de información o que incluso tengan una información errónea sobre estas prácticas sanitarias. En este capítulo se usan los términos **medicina convencional**, **biomedicina** y **medicina alopatía** para describir las prácticas médicas occidentales. Para describir el resto de las 1800 formas de terapia que se utilizan en todo el mundo se utilizan los términos **medicina alternativa** o **medicina complementaria**. Muchas de estas formas de medicina se han transmitido por tradición oral o por textos escritos y se basan en los sistemas médicos de pueblos antiguos como los egipcios, los chinos, los hindúes, los griegos o los nativos americanos. Otros tratamientos como el bioelectromagnetismo y la quiropraxia han evolucionado en EE. UU. en los dos últimos siglos. Algunos enfoques de los tratamientos mente-cuerpo y bioelectromagnetismo se encuentran todavía en la frontera del conocimiento y la comprensión científicos.

ALERTA CLÍNICA

Lo que para una persona es tradicional, alternativo, complementario u holístico puede ser fundamental para otra. No hay que presuponer nada sobre el sistema de creencias de un paciente, sino asegurarse de valorarlo. ■

La comunidad médica convencional no puede ignorar los tratamientos complementarios y alternativos. El interés general acerca de ellos es amplio y creciente. Sólo hay que fijarse en la proliferación de libros sobre salud popular, las tiendas de alimentos biológicos y las clínicas que ofrecen tratamientos curativos, para darse cuenta de la situación. En 1998 los *National Institutes of Health* establecieron el *National Center for Complementary and Alternative Medicine* con el objeto de promocionar la investigación, conceder becas y extender la información a la opinión pública. En marzo de 2000, el presidente Clinton creó la *White House Commission on Complementary and Alternative Medicine Policy* con la misión de ha-

cer recomendaciones legislativas y administrativas para la integración de las medicinas convencional y alternativa.

CONCEPTOS BÁSICOS

Existen varios conceptos que son comunes a la mayoría de las prácticas alternativas. Estos conceptos son el holismo, el humanismo, el equilibrio, la espiritualidad, la energía y los entornos curativos.

Holismo

Aunque representan distintos enfoques, las terapias alternativas comparten algunos atributos. Descansan en el paradigma de los sistemas completos y en la creencia de que las personas son más que cuerpos físicos con partes reparables y sustituibles. Se considera que la combinación de los componentes mental, emocional espiritual, de relación y del entorno, a lo que se conoce como **holismo**, desempeña misiones cruciales y equivalentes en el estado de salud de la persona. Las intervenciones se individualizan en el contexto total de la vida de la persona. El objetivo de la *American Holistic Nurses Association* (AHNA) es potenciar la curación de la totalidad de la persona desde el nacimiento a la muerte.

Humanismo

La perspectiva **humanista** abarca proposiciones como las siguientes: la mente y el cuerpo son indivisibles, las personas tienen la capacidad de resolver sus propios problemas y son responsables de los patrones de sus vidas, y el bienestar es una combinación de satisfacción personal y contribuciones de la sociedad. La enfermería se encuentra en una posición privilegiada para asumir el liderazgo de la integración de los métodos alternativos de curación en los sistemas de atención sanitaria occidental. Históricamente, el enfermero ha utilizado sus manos, su corazón y su cabeza en las interacciones de curación más naturales y tradicionales. El enfermero, gracias a su instrucción y a las relaciones con los pacientes, puede ayudar a estos a valorar su derecho a elegir su propio camino hacia la curación, su calidad de vida y su experiencia de la muerte (Fontaine, 2005).

Equilibrio

En términos de prosperidad óptima, el concepto de **equilibrio** abarca los componentes mentales, físicos, emocionales, espirituales y ambientales. No sólo cada componente tiene que encontrarse en equilibrio, sino que es necesario que también lo haya entre ellos. Los aspectos *físicos* incluyen el funcionamiento óptimo de todos los sistemas orgánicos. Los aspectos *emocionales* abarcan la capacidad de sentir y expresar toda la gama de emociones humanas. Los aspectos *mentales* son los sentimientos de valía propia, una identidad positiva, un sentimiento de realización y la capacidad para apreciar y crear. Los aspectos *espirituales* se refieren a los valores morales, un propósito significativo de la vida y un sentimiento de conexión con los demás y con una fuente divina. Los aspectos *ambientales* son las condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y políticas. Estar en equilibrio es una habilidad aprendida y que debe practicarse de manera regular para integrarse en el proceso de una vida saludable. Este concepto de equilibrio aparece en todas las formas de tratamiento alternativo.

Espiritualidad

Las técnicas de curación espiritual y los sistemas de atención sanitaria basados en la espiritualidad constituyen algunas de las prácticas curativas más antiguas. El espíritu es la energía, la riqueza y la belleza de nuestra vida. Es lo que somos y como somos en el mundo. La **espiritualidad** (capítulo 14 ) abarca el empuje para convertirnos en todo lo que podemos ser, y está unido a la intuición, la creatividad y la motivación. Es la dimensión que interviene en la relación con uno mismo, con los demás y con el poder supremo. La espiritualidad es lo que da significado a las personas y propósito a sus vidas. Supone el hallazgo de un significado a la totalidad de la vida, incluidas la enfermedad y la muerte.

Energía

El concepto de energía ha sido aceptado desde hace siglos en la mayoría de las culturas. La **energía** es la fuerza que integra al cuerpo, la mente y el espíritu; es lo que conecta todas las cosas.

Los sabios del taoísmo chino creen que la energía fue el material básico para la construcción del universo. Albert Einstein y otros físicos demostraron que la materia y la energía son la misma cosa y que la energía no es sólo la materia bruta del cosmos sino la fuerza que lo mantiene unido. Los científicos actuales consideran al universo en términos de fuerzas de partículas diminutas de materia. Sus observaciones experimentales son similares a las intuiciones de los antiguos sabios chinos. Todo en el mundo (animado o inanimado) está formado por energía. Las personas son seres de energía, que viven en un universo compuesto de energía.

Dos términos habituales en diversas prácticas de curación y relacionados con la energía y el equilibrio son integración y centrado. La *integración*, como sugiere su nombre, está relacionada con la conexión de la persona con la tierra y, en un sentido amplio, el contacto total de la persona con la realidad. Estar integrado indica estabilidad, seguridad, independencia, tener una formación sólida y vivir la realidad en lugar de escaparse en los sueños. El *centrado* se refiere al proceso de dirigirse uno mismo hacia el centro. Cuando una persona está centrada, esta totalmente conectada con la parte de su cuerpo donde se encuentra toda su energía. El centrado es el proceso de enfoque de la mente en el centro de energía, lo que permite que la persona opere de forma intuitiva, con conciencia, y que canalice la energía por todo su cuerpo.

Entornos curativos

Los enfermeros han intentado crear entornos curativos para todos aquellos que han sido confiados a su cuidado. El enfermero crea entornos curativos cuando usa su manos, su corazón y su mente para proporcionar una atención de enfermería holística. Se crean entornos curativos cuando se potencia a los demás proporcionándoles los conocimientos, las habilidades y el apoyo que les permitan utilizar su propia sabiduría y tomar decisiones saludables para ellos mismos. Los entornos curativos son la síntesis de un enfoque de curación médica y de un enfoque de curación de enfermería. Es necesario un equilibrio saludable entre tecnología y compasión. Se crean entornos curativos cuando se dedica tiempo a prestar al paciente una atención sanitaria intensiva. Es al detenernos, permanecer quietos y penetrar en el mundo subjetivo de alguien cuando nos hacemos totalmente presentes para esa persona (véase Fontaine, 2005).

También han de crearse entornos curativos para uno mismo; el trabajo con los demás puede ser agotador. Los enfermeros necesitan aprender cómo restablecer su energía y recargarse a sí mismos. Puede compararse la capacidad de cuidar a los demás con un pozo de agua fresca y saludable. Si nunca se saca agua, esta se estanca y se vuelve repulsiva. Si se saca agua constantemente y no existe una forma de reponerla, el pozo se seca con rapidez. ¿Qué pasa con los enfermeros que no cuidan sinceramente a los demás o que no dedican tiempo a restablecerse a sí mismos? Pronto se hace evidente por su conducta que están estancados o agotados; son menos pacientes, menos tolerantes, más irritables e infelices. El estado de «quemado» contamina todos los aspectos de sus vidas profesional y personal. En cuadro 19-1 se recogen métodos que pueden ayudar a los enfermeros a potenciar su propia salud y bienestar.

MODOS DE CURACIÓN

Con frecuencia, el etnocentrismo o suposición de que el grupo étnico o cultural propio es superior al de los demás, ha impedido que los profesionales de la atención sanitaria occidental aprendan nuevas formas de promover la salud y evitar las enfermedades crónicas. Con usuarios exigiendo una gama más amplia de opciones, es necesario abrir la mente a la idea de que otras culturas y países disponen también de formas válidas de evitar y curar las enfermedades. Aunque la información pueda ser nueva para nosotros, muchas de estas tradiciones tienen cientos o miles de años de antigüedad y han sido una parte fundamental de la medicina de otras culturas. Esta información puede ser útil para los países occidentales. El enfermero debe preguntar por las formas de curación que el paciente pueda haber usado con anterioridad (véase «Entrevista de valoración»).

Prácticas sistematizadas de atención sanitaria

Existen varias prácticas de atención sanitaria que han sido sistematizadas a través de los siglos y en todo el mundo. Es típico que estas prácticas no sean sólo un puñado de remedios sino que incluyan un conjunto completo de valores, actitudes y creencias que generan una filosofía vital.

Ayurveda

El sistema de medicina hindú **Ayurveda** tiene al menos 2500 años de antigüedad. En este sistema se considera que la enfermedad es un estado de desequilibrio entre los sistemas corporales. Ayurveda insiste

CUADRO 19-1 Métodos de autocuración para enfermeros

- **Aclarar los valores y las creencias.** Identificar las cosas importantes, significativas y valiosas para uno mismo, y evaluar si las acciones propias son compatibles con las creencias. Por ejemplo, ¿valora el tiempo que pasa con sus hijos y el tiempo dedicado a la lectura o a escuchar música?
- **Establecimiento de objetivos realistas.** Identificar objetivos a largo plazo y después a corto plazo que puedan ayudar a conseguir los primeros. Por ejemplo, un objetivo a largo plazo podría ser experimentar mayor bienestar emocional y físico. El objetivo a corto plazo sería caminar 30 minutos todas las tardes.
- **Enfrentarse a la creencia de que los demás siempre llegan primero.** La implicación excesiva con los pacientes conduce a un exceso de trabajo y a ser demasiado solícito, lo que ayuda a pasar por alto las responsabilidades, la autonomía y los recursos del paciente. Además, deja poco tiempo para cubrir las necesidades personales. Hay que identificar las conductas que indican una implicación excesiva, tales como decir sí con demasiada frecuencia, la tendencia a evitar conflictos siempre que sea posible, un sentimiento de egoísmo cuando no se responde a las necesidades de alguien y escuchar siempre a las personas que necesitan apoyo emocional pero no pedir casi nunca a otros que presten atención a las necesidades emocionales propias. Hay que valorar si es necesario ajustar la perspectiva y la conducta propias. Aprender a pedir lo que se necesita, reconocer que uno lo está haciendo lo mejor que puede y asegurar que pueden satisfacer sus necesidades al mismo tiempo que cuida de los demás.
- **Aprender a combatir el estrés.** El tratamiento del estrés requiere:
 - Reconocer la conexión mente-cuerpo, es decir, la relación entre los pensamientos, los sentimientos, las conductas y la respuesta fisiológica al estrés.
 - Vigilar las señales de alarma de estrés y recurrir a la respuesta de relajación de manera regular, por ejemplo 20 minutos todos los días o 10 minutos dos veces al día. Para contrarrestar la tensión y la ansiedad asociadas al estrés pueden usarse también «minirrelajaciones» (p. ej., hacer varias respiraciones profundas y pensar sobre algo placentero como la mascota favorita) a lo largo del día.
 - Desarrollar la capacidad de presencia personal («estar ahí» físicamente y «estar con» psicológicamente con un paciente u otra persona). Estar disponible para los demás de esta forma requiere practicar la capacidad de estar presente ante uno mismo. Hay que evitar tener prisa, distraerse o dividirse. Hay que prestar toda la atención a la actividad que se está haciendo en cada momento.
 - **Mantener y mejorar la salud física.** Hay que comer de forma saludable, hacer comidas equilibradas, practicar ejercicio con regularidad y lograr un reposo adecuado.
 - **Desarrollar una red de apoyo.** Los compañeros enfermeros pueden proporcionar a menudo perspectivas e intuiciones que ayudan a afrontar experiencias a menudo compartidas.

Nota: Tomado de «Awakening the Healer Within», by C.L. Wells-Federman, 1996, *Holistic Nursing Practice*, 10, pp. 13-29. Adaptado con autorización.

**ENTREVISTA DE VALORACIÓN****Tratamientos alternativos y complementarios**

- Hábleme de su consumo de infusiones, hierbas, vitaminas u otros productos naturales que usa para mejorar su salud.
- ¿Qué remedios tradicionales o populares se usan en su familia?
- ¿Medita, reza o utiliza usted técnicas de relajación o yoga con fines curativos?
- ¿Qué tratamientos alternativos ha usado usted (acupuntura, terapia con tacto, imanes, hipnosis, etc.)?

en la interdependencia de la salud del individuo y la calidad de su vida social. Las personas mentalmente sanas tienen buena memoria, comprensión, inteligencia y capacidad de raciocino. Las personas emocionalmente sanas experimentan estados emocionales siempre equilibrados y una sensación de bienestar o felicidad. Las personas físicamente sanas tienen energía abundante con un funcionamiento adecuado de los sentidos, la digestión y la eliminación. Desde una perspectiva espiritual, las personas sanas tienen una sensación de actividad y riqueza vital, se desarrollan hacia su pleno potencial y se encuentran en buena relación con ellos mismos, con los demás y con el cosmos en general. En las personas ambientalmente sanas el estrés económico, social y político es mínimo.

Las intervenciones específicas sobre el estilo de vida son una estrategia preventiva y terapéutica fundamental en Ayurveda. A cada persona se le prescribe una dieta y un programa de ejercicios individualizados que dependen de tipo de *dosha* (cuerpo) y de la naturaleza del desequilibrio subyacente del *dosha*. A la dieta se añaden preparados de hierbas con fines preventivos y regenerativos así como para el tratamiento de trastornos concretos. El médico también prescribe yoga, ejercicios de respiración y técnicas de meditación. Este antiguo sis-

tema se ha adaptado a la ciencia y la tecnología modernas, incluida la ciencia biomédica y la física cuántica.

Medicina china tradicional

La **medicina china tradicional** (MCT) se ha desarrollado a lo largo de más de 3000 años sobre la base de que la energía vital del cuerpo o **qi** (pronunciado *chi*) circula por vías o meridianos, y que puede accederse a ella o manipularse mediante puntos anatómicos específicos distribuidos por la superficie del cuerpo. La enfermedad se describe como un desequilibrio o interrupción del flujo del qi. En la MCT, la mente, el cuerpo, el espíritu y las emociones nunca están separados. Por tanto, el corazón no es sólo una bomba de sangre sino que también influye en la capacidad para alegrarse, en el sentimiento del propósito de la vida propia y en la conexión con los demás. Los riñones filtran líquidos, pero también intervienen en la capacidad para sentir temor, en el deseo y la motivación de la persona y en la fe en la propia vida. Los pulmones respiran aire y expulsan los productos de desecho, pero también regulan la capacidad de la persona para sentir pena, y para el reconocimiento de sí mismo y de los demás. El hígado limpia el cuerpo e influye además en el sentimiento de ira y en el de la visión y la creatividad. El estómago participa en la digestión de los alimentos e interviene en la capacidad para ser atento, amable y contribuir a la educación. Estos son sólo algunas de las conexiones mente-cuerpo que admiten los practicantes de la MCT.

A las personas que la practican se les enseñan distintos métodos terapéuticos antiguos y modernos, entre los que se encuentra la acupuntura, la acupresión, las hierbas medicinales, el masaje, la terapia con calor, el qigong, el t'ai chi y consejos sobre el estilo de vida nutricional.

Curación en los nativos americanos

La curación practicada por los nativos americanos, la espiritualidad y la medicina son inseparables. Los hombres medicina consideran que poseen canales a través de los cuales el Gran Poder ayuda a los demás a lograr el bienestar del cuerpo, la mente y el espíritu. El único sanador es

el Uno creador de todas las cosas. Los hombres medicina consideran que tienen ciertos conocimientos para reunir las cosas y ayudar a las personas enfermas a sanar, y que el conocimiento tiene que aplicarse de una forma concreta, a menudo mediante un ritual o una ceremonia. El sanador entra en la relación curativa con amor y compasión. Las dos personas experimentan una unión o fusión cuando el proceso se despliega. Esta fusión simboliza la unión cementada de las personas y el Espíritu Divino. Los sanadores usan objetos medicinales que les ayudan y tratamientos ceremoniales del tipo de cánticos, la ceremonia de la pipa, el sudor, la danza del sol y la búsqueda de la visión. Otros tratamientos son el manchado, la percusión y el canturreo, el tacto sanador, la acupresión y las hierbas medicinales.

Se considera que la salud es un equilibrio o armonía entre la mente y el cuerpo. El objetivo consiste en estar en armonía con todas las cosas, para lo que primero hay que estar en armonía con uno mismo. Se cree que la mayoría de las enfermedades comienzan en la cabeza y que la gente debe librarse de las ideas que predisponen a la enfermedad. Si la mente es negativa, el cuerpo se agotará haciéndose más vulnerable. Cuando las personas se abren al universo, aprenden lo que es bueno para ellas y encuentran la forma de ser más felices, con lo que pueden empezar a caminar hacia una vida más sana y más larga.

Curanderismo

El **curanderismo** es una tradición cultural relativa a la salud que se da en América Latina y que comparten muchos habitantes latinos de EE. UU. Aunque es un sistema de curación tradicional, utiliza creencias, tratamientos y prácticas biomédicas occidentales. Los curanderos y curanderas practican tres grados de curaciones: el material, el espiritual y el mental. Los sanadores tienen el don de trabajar sólo en uno de estos tres niveles. La mayoría de los sanadores trabajan el plano material, y muchos de ellos combinan la curación espiritual, las hierbas medicinales y las técnicas de primeros auxilios.

Curación botánica

Alrededor del 80% de la población mundial utiliza alguna forma de curación botánica (plantas) en la que se incluyen las hierbas medicinales, la aromaterapia, la homeopatía y la naturopatía.

Hierbas medicinales

Antes de que existiera la industria farmacéutica, existían las **hierbas medicinales**. En muchas partes del mundo, el tratamiento de las enfermedades con hierbas sigue siendo la única medicina disponible. Aunque sólo se han estudiado los beneficios médicos de una mínima fracción de las plantas, los profesionales de la atención sanitaria convencional usan habitualmente derivados vegetales. Alrededor del 30% de todos los fármacos recetados que se venden en EE. UU. derivan de plantas. Ejemplos de remedios herbales que se han sintetizado y convertido en fármacos modernos son reserpina, a partir de la planta *Rauwolfia serpentina*; digoxina, de la dedalera; quinina, de la corteza de la quina del Perú; ácido acetilsalicílico, de la corteza del sauce; morfina, de la amapola; cocaína, de las hojas de la coca y atropina, de la belladona. Recientemente, los investigadores descubrieron el paclitaxel (taxol), un derivado de la corteza del tejo del Pacífico, que se usa actualmente en el tratamiento del cáncer de mama y de ovario.

No toda la vida vegetal es beneficiosa. La mayoría de las intoxicaciones de origen vegetal de deben al consumo accidental de plantas de adorno tóxicas, como el acebo o la poinsettia. La inmensa mayoría de las hierbas medicinales no son peligrosas si se toman de forma adecuada. Sin embargo, algunas pueden producir efectos secundarios graves si se to-



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Precauciones y contraindicaciones de los remedios populares de hierbas

- El piretro (*Tanacetum parthenium*), el ajo, el jengibre y el ginkgo pueden aumentar los efectos anticoagulantes del ácido acetilsalicílico y la medicación anticoagulante.
- Las plantas del género *Echinacea* pueden reducir la efectividad de los inmunosupresores. No se ha demostrado que sean eficaces para el tratamiento de los resfriados en niños de 2 a 11 años (Taylor y cols., 2003).
- El ajo puede obligar a aumentar las dosis de los antihipertensivos.
- El ginseng puede producir interacciones con la cafeína y provocar irritabilidad. Puede reducir la efectividad de los medicamentos para el glaucoma.
- El cardo mariano (*Silybum marianum*) reduce la efectividad de los anticonceptivos hormonales.
- La hierba de San Juan puede potenciar las medicaciones antidepresivas, provocando agitación grave, náuseas, confusión y posibles problemas cardíacos.
- El sabal (*Serenoa repens*) puede dar resultados bajos falsos de la concentración del antígeno específico prostático (PSA) lo que puede retrasar el diagnóstico del cáncer de próstata.
- La valeriana puede aumentar los efectos sedantes de los fármacos ansiolíticos.

man en exceso o, en algunos casos, si se toman durante mucho tiempo. Las hierbas también pueden tener interacciones con los fármacos y hay que tener cuidado cuando se usan combinaciones de hierbas con medicamentos recetados o de venta libre (véase «Pautas para la práctica»). Es necesario advertir a las mujeres embarazadas o en período de lactancia que no tomen hierbas salvo en infusiones suaves.

Aunque las hierbas pueden ser muy eficaces, es importante advertir a la gente de la importancia de no desarrollar una dependencia excesiva. Si tienen una enfermedad potencialmente mortal como el asma, sufren un dolor torácico o notan síntomas que persisten durante más de unos pocos días, deben buscar atención médica. Por ejemplo, aunque puede ser saludable tomar *Echinacea* si se nota que va a desarrollarse un resfriado, toda molestia grave debe ser diagnosticada por un profesional de la atención sanitaria antes de tomar un remedio herbario. Lo mejor es utilizar la medicina convencional en situaciones de crisis y las plantas medicinales en aquellas que no lo sean.

Los enfermeros deben estar dispuestos a explorar y hablar de los hábitos de sus pacientes y preguntarles sobre las hierbas medicinales que consumen. Este cribado clínico permite evaluar la ingesta de hierbas en relación con sus interacciones, conocidas o potenciales, con las prescripciones y medicamentos de venta libre. Para algunas precauciones y contraindicaciones, véase «Pautas para la práctica».

Aromaterapia

La **aromaterapia** es el uso terapéutico de aceites esenciales de plantas en el que el olor o aroma desempeña un papel importante. Es un método derivado de las hierbas medicinales con una base de acción similar a la de la farmacología moderna. Los químicos saben que el cuerpo absorbe los aceites esenciales, lo que se traduce en beneficios fisiológicos y psicológicos. Los aceites esenciales extraídos de las plantas se usan para masajes en la piel, para inhalación, en baños o en compresas o se mezclan en pomadas. Distintos aceites pueden calmar, estimular, mejorar el sueño, cambiar los hábitos alimenticios o mejorar el sistema inmunitario.

Los aceites esenciales, salvo los de lavanda y la *Melaleuca quinquenervia*, son muy potentes y pueden irritar la piel, por lo que han de diluirse con un aceite transportador antes de aplicarse a la piel. Los aceites transportadores como los de girasol, semilla de uva o soja contienen vitaminas, proteínas y minerales que aportan nutrientes adicionales al cuerpo. Los aceites esenciales no deben ingerirse, ya que pueden ser mortales incluso en cantidades pequeñas. Las mujeres embarazadas y las personas con epilepsia deben consultar a un profesional de la atención sanitaria con experiencia o a un profesional de la aromaterapia antes de usar los aceites esenciales. Algunos pueden desencadenar espasmos bronquiales, por lo que las personas con asma deben consultar con su médico de atención primaria antes de usarlos. En tabla 19-1 se recogen algunos aceites esenciales que pueden recomendarse para tener en casa.

Homeopatía

La **homeopatía** es un sistema de autocuración en el que se utilizan pequeñas dosis de remedios o medicinas y que es útil en diversas enfermedades agudas y crónicas. Fue desarrollado por Samuel Hahnemann, un médico y químico alemán que propuso usar la *ley de los similares*, que defiende que una sustancia natural que produce un síntoma determinado en una persona sana lo cura en una persona enferma. Si se toman en grandes cantidades, estos compuestos producen los síntomas de la enfermedad, pero, si se usan en dosis homeopáticas, estimulan la capacidad de autocuración de la persona.

Los compuestos curativos naturales se preparan mediante un proceso de dilución seriada. El producto se disuelve primero en una mez-

cla de alcohol y agua llamada «tintura madre». A continuación se mezcla una gota de la tintura con 10 gotas del alcohol-agua, y el proceso se repite cientos o miles de veces dependiendo de la potencia que se desee obtener. Los remedios se diluyen hasta más allá del punto en el que las moléculas de la sustancia pueden teóricamente seguir encontrándose en la solución. La creencia homeopática es que cuando más diluida está la sustancia más potente es su efecto como remedio.

Por el momento no se sabe cómo actúan los remedios homeopáticos, aunque se han propuesto varias teorías. Un remedio puede ser como un holograma. No importa cuántas veces se diluya una sustancia, su esencia, menor pero completa, permanece. La moderna teoría del caos apoya la observación de que cuando se activa muy ligeramente las sustancias orgánicas se producen cambios importantes en los organismos vivos. El supuesto básico de la teoría del caos es que un cambio diminuto puede tener efectos enormes. Los avances en la física cuántica han llevado a algunos científicos a proponer que la energía electromagnética que se encuentra en los remedios interactúa con el cuerpo en algún punto. Los investigadores fisicoquímicos han propuesto la memoria de la teoría del agua, según la cual la estructura de las soluciones de alcohol-agua se altera durante el proceso de dilución de forma que las soluciones retienen su nueva estructura incluso cuando la sustancia ha dejado de estar presente. Parece probable que los remedios actúen a través de un mecanismo bioenergético o subatómico que aún no podemos comprender.

Naturopatía

La **medicina naturópata** no es sólo un sistema de medicina sino también una forma de vida que subraya la responsabilidad y la educación del paciente, el mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad. Dada la tendencia actual hacia estilos de vida y dietas saludables y una atención sanitaria preventiva, puede ser el modelo de este sistema sanitario del futuro.

El aprendizaje de los médicos naturópatas es amplio y similar al de la enseñanza médica convencional. Tras un grado universitario en una ciencia biológica, cursan cuatro años en una facultad de medicina naturópata. La medicina naturópata sostiene el mismo punto de vista que la medicina convencional en lo que se refiere a la fisiología humana, las funciones corporales y los procesos de la enfermedad. Estos médicos no prestan atención de urgencia ni practican cirugía mayor. Sólo en raras ocasiones prescriben fármacos y tratan a los pacientes en la práctica privada como enfermos ambulatorios, no en hospitales.

El objetivo del tratamiento es más el restablecimiento de la salud y de la función corporal normal que la aplicación de una terapéutica concreta. Se utiliza la práctica totalidad de la medicina complementaria y alternativa (MCA), que en su mayoría se describe en este capítulo. Los médicos mezclan y emparejan distintos enfoques, adaptando el tratamiento a cada persona. Una consideración fundamental es usar la intervención menos invasora para apoyar los procesos naturales de curación del organismo. Estas intervenciones son de tipo dietético, de nutrición terapéutica, herbales (europeos, nativos americanos y chinos), de fisioterapia, manipulación de la columna vertebral, acupuntura, consejos sobre el estilo de vida, tratamiento del estrés, ejercicio, homeoterapia e hidroterapia.

Terapéutica nutricional

La terapéutica nutricional consiste en el consumo de dietas específicas (capítulo 47 ∞) o de suplementos del tipo de vitaminas, minerales, aminoácidos, hierbas y otros derivados botánicos y distintas sustancias tales como enzimas y aceites de pescado, con el fin de prevenir

TABLA 19-1 Aceites que conviene tener en casa

ACEITE	USO
Camomila	Alivia los dolores musculares, los esguinces y las articulaciones hinchadas; antiespasmódico digestivo; se frota en el abdomen en caso de cólicos, indigestión o gases; disminuye la ansiedad y las cefaleas relacionadas con el estrés; mejora el insomnio; puede usarse en los niños
Eucalipto	Produce una sensación fría en la piel y calienta los músculos; disminuye la fiebre; alivia el dolor; antiinflamatorio; antiséptico, antiviral y expectorante para el aparato respiratorio en inhalación del vapor; estimula el sistema inmunitario
Jengibre	Ayuda a defenderse de los resfriados; calma el malestar de estómago y disminuye las náuseas; alivia los esguinces y los espasmos musculares
Jazmín	Estimulante, antidepresivo; masaje en el abdomen y la región lumbar para los cólicos menstruales
Lavanda	Calmante, sedante para el insomnio; masaje alrededor de las sienes para las cefaleas; inhalado para acelerar la recuperación de los resfriados; masaje en el pecho para reducir la congestión; cura las quemaduras
<i>Melaleuca quinquenervia</i>	Envase en los equipos de primeros auxilios; antifúngico, bueno para el pie de atleta; alivia las picaduras de insectos, los cortes y las heridas; en el baño para las infecciones fúngicas; gotas en el pañuelo para la tos y la congestión

o tratar las enfermedades. Los suplementos no están considerados como medicamentos. La *Dietary Supplement Health and Education Act* de 1994 obliga a las compañías que venden estos productos a comprobar su seguridad pero no a hacer pública esta información ni a comunicar a la *Food and Drug Administration* los informes sobre reacciones adversas.

Existen tres motivos de preocupación importantes relacionados con el uso de los suplementos nutricionales: la eficacia, la constancia y la seguridad. A menudo, el diseño de la investigación realizada para determinar la efectividad de los suplementos ha sido defectuoso o de resultados contradictorios. El enfermero debe ayudar al paciente a reunir una información fiable sobre los suplementos, del tipo de la disponible en la página web de la *National Institutes of Health Office of Dietary Supplements*. Son varias las industrias que fabrican suplementos, y a menudo estos contienen distintas sustancias en cantidades variables. Es posible que no se conozca cuál es la cantidad concreta de una sustancia que se necesita para obtener el efecto deseado, y no existen garantías de que la cantidad de sustancia que contiene cada dosis (pastilla, cápsula, comprimido o líquido) sea constante. No existen definiciones legales para las palabras *normalizado*, *certificado* o *verificado* referidas a los suplementos. Como se menciona en el apartado de las hierbas medicinales, no todos los suplementos son inocuos, sino que algunos pueden provocar efectos adversos como diarrea o elevación de la presión arterial, y convertirse en peligrosos cuando se toman junto con determinadas medicaciones (véase «Pautas para la práctica»). Otro problema de seguridad con los suplementos es que pueden estar contaminados con sustancias peligrosas del tipo de mohos, bacterias, pesticidas o metales (Rolfes, Pinna y Whitney, 2006). El enfermero debe valorar al paciente que va a tomar suplementos e incluir la información sobre sus beneficios y riesgos conocidos en la planificación de los cuidados.

Métodos manuales de curación

Algunos métodos manuales de curación son muy antiguos mientras que otros se han desarrollado en la segunda mitad del siglo XX. Estas prácticas de curación son la quiropraxia, el masaje, la acupuntura/acupresión/reflexología y los tratamientos manuales de biocampo.

Quiropraxia

La tercera profesión sanitaria independiente más importante en el mundo occidental tras la medicina convencional y la odontología es la de **quiropático**. Los quiropáticos creen que la salud es un estado de equilibrio, sobre todo de los sistemas nervioso y musculoesquelético. Cuando la columna está perfectamente alineada, la energía nerviosa fluye con libertad hacia cada célula y órgano del cuerpo. Este flujo libre de la energía nutre la capacidad innata del organismo para trabajar con eficacia y coordinar las funciones orgánicas normales. Aunque la quiropraxia admite una explicación multifactorial de la enfermedad, el tratamiento quiropático de elección es el ajuste de la columna vertebral. La explicación biomecánica afirma que la amplitud de movimientos mejora cuando se rompen las adherencias fibrosas entre las articulaciones o se liberan los pequeños colgajos de la cápsula articular mediante manipulación. La explicación neurofisiológica defiende que la manipulación estimula a los mecanorreceptores articulares, lo que se traduce en una relajación de los músculos paravertebrales.

La intervención quiropática tiene tres objetivos principales. El primero es reducir o eliminar el dolor. El segundo es corregir la disfunción vertebral restableciendo el equilibrio biomecánico para recu-

perar la capacidad de absorción de los choques, la función de palanca y la amplitud de los movimientos. Además, con ejercicios de rehabilitación vertebral se refuerzan los músculos y ligamentos para aumentar su resistencia a nuevas lesiones. El tercer objetivo clínico es el mantenimiento preventivo para garantizar que el problema no reaparecerá.

Los quiropáticos ortogonales se centran en la columna cervical usando un instrumento de precisión que libera impulsos mecánicos que, combinados con una mínima presión física, permiten que el quiropático ajuste la mala alineación vertebral con un alto grado de precisión.

Como profesionales holísticos, los quiropáticos actúan sobre muchas facetas del estilo de vida de los pacientes. Diseñan programas de ejercicios, planean medidas de rehabilitación, corrigen la postura y explican la técnica de levantamiento y valoran y mejoran las actividades de la vida diaria.

Masaje

Se cree que el masaje ayuda a la capacidad del cuerpo para curarse por sí mismo y su objetivo es lograr o aumentar la salud y el bienestar. En EE. UU. se considera que el masaje es un tratamiento alternativo o complementario, pero en otras muchas zonas del mundo es uno de los integrantes del sistema sanitario.

El tacto fuerte y sostenido del masaje puede tener un efecto aún mayor que el de otras formas de tacto. Un masajista experto no sólo distiende y relaja los músculos y el tejido conjuntivo, sino que también mejora en gran medida el flujo sanguíneo y el movimiento de la linfa por el cuerpo (figura 19-1 ■). El masaje acelera la eliminación de los productos de desecho metabólicos producidos por el ejercicio o la inactividad y permite que lleguen más oxígeno y nutrientes a las células y los tejidos. La liberación de la tensión muscular también ayuda a desbloquear y equilibrar el flujo global de energía vital en el organismo.

En un plano físico, el masaje elimina la tensión muscular, reduce los espasmos musculares, mejora la flexibilidad articular y la amplitud de movimientos, mejora la postura, disminuye la presión arterial, reduce la frecuencia cardíaca, estimula una respiración más profunda y fácil y mejora la salud de la piel. En el plano mental, induce un estado de alerta relajado, reduce el estrés mental y aumenta la capacidad para pensar con mayor claridad. En el plano emocional, el masaje satisface la necesidad de tacto que proporciona cuidado y desarrollo, aumenta la sensación de bienestar, disminuye la depresión leve, potencia la autoimagen, reduce el grado de ansiedad e incrementa la conciencia de la conexión mente-



Figura 19-1 ■ Masaje en los hombros y la espalda.



Figura 19-2 ■ La acupuntura consiste en la inserción de finas agujas estériles.

(Yoav Levy/Phototake NYC.)

cuerpo (véase Fontaine, 2005). Para las técnicas de masaje de la espalda véase la «Técnica 46-1» en capítulo 46. ∞

Acupuntura/acupresión/reflexología

La **acupuntura** y la **acupresión** son técnicas de aplicación de presión o estimulación en puntos específicos del cuerpo conocidos como puntos de acupuntura con objeto de aliviar el dolor, curar ciertas enfermedades y promover la prosperidad. En la acupuntura se usan agujas (figura 19-2 ■), mientras que en la acupresión se utiliza la presión de los dedos. La **reflexología** es una forma de acupresión que se utiliza sobre todo en los pies, aunque también pueden manipularse las manos y los oídos. En figura 19-3 ■ se muestran las áreas reflejas de los pies.

La acupuntura, la acupresión y la reflexología son tratamientos que tienen sus raíces en la filosofía oriental tradicional, que considera que el *qi*, o energía total, fluye por el cuerpo a lo largo de vías conocidas como *meridianos*. Cuando la energía vital fluye por los meridianos,

forma diminutos remolinos cerca de la superficie cutánea en los puntos llamados de acupuntura. Estos puntos funcionan a modo de pueras que moderan el flujo del *qi*.

Cuando el flujo de energía se bloquea o congestiona, los individuos experimentan molestias o dolor físico, pueden sentirse frustrados o irritables desde el punto de vista emocional y pueden tener una sensación de vulnerabilidad o falta de propósito vital en el plano espiritual. El objetivo de los cuidados de la acupuntura es reconocer y tratar la alteración antes de que se produzca la enfermedad o la dolencia. Los profesionales equilibran las energías del cuerpo, lo que fomenta una salud y un bienestar óptimos y la capacidad de autocuración de la persona (Stibich y Wissow, 2006).

La efectividad de la acupuntura en los síntomas de la artrosis se ha estudiado en varios ensayos clínicos (Novey, 2002) y en la mayoría se ha observado una disminución del dolor, un aumento de la función y una mejoría general. También se ha demostrado un importante alivio del dolor en las personas con fibromialgia (Singh y cols., 2006).

La investigación ha confirmado asimismo que la acupuntura mejora la memoria, la orientación y las actividades de la vida diaria en las personas con determinados tipos de demencia (Yu, Zhang, Liu, Meng y Han, 2006). Otro trastorno que responde a la acupuntura es el dolor lumbar crónico (Brinkhaus y cols., 2006).

Tratamientos manuales del biocampo

Los tres métodos terapéuticos más importantes en los que se usan las manos para alterar el biocampo, o campo de energía, son el tacto terapéutico (TT), el tacto curativo (TC) y el Reiki. Los tres enfoques pueden definirse sencillamente como el uso de las manos sobre o cerca del cuerpo con intención de ayudar o de curar. Sus objetivos son acelerar el proceso de curación propio de la persona y facilitar la curación de todos los planos del cuerpo, la mente, las emociones y el espíritu. Estas tres formas de tratamiento no están diseñadas para diagnosticar entidades físicas ni tratan de sustituir a la cirugía, la medicina o los fármacos convencionales en el tratamiento de las enfermedades orgánicas.

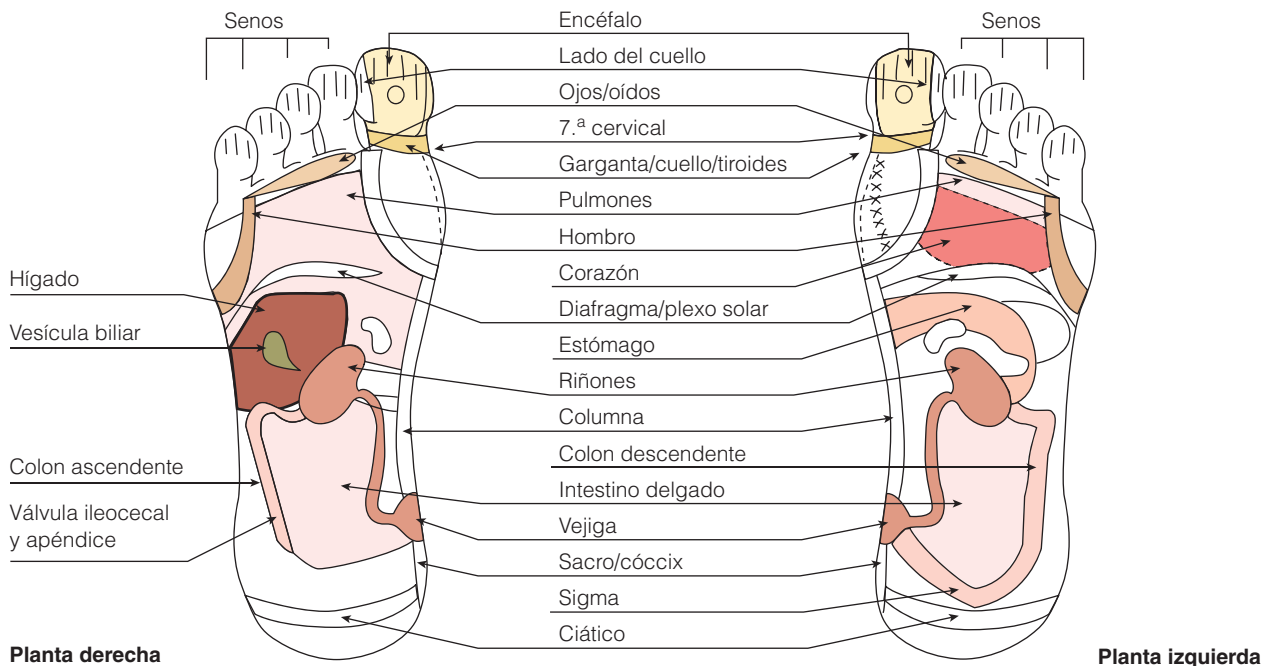


Figura 19-3 ■ Áreas reflejas del pie.



NOTA DE INVESTIGACIÓN de los pacientes renales?

¿Puede ayudar el masaje en los trastornos del sueño

En frecuente que las personas con una nefropatía terminal sufran trastornos del sueño. Debido a la repetición de este problema, se hizo un estudio con el objeto de comprobar la efectividad del masaje en los acupuntos de los pacientes con nefropatías terminales que experimentaban trastornos del sueño y disminución de la calidad de vida. En este estudio en doble ciego, controlado y aleatorio, participaron 98 pacientes que se dividieron al azar en un grupo de tratamiento (que recibió acupresión según un protocolo, además de los cuidados habituales), un grupo placebo (tratado con acupresión ficticia más los cuidados habituales) y un grupo de control (sólo cuidados habituales).

Los resultados del estudio indicaron diferencias significativas entre los grupos de acupresión y de control en cuanto a la calidad subjetiva, la duración, la eficiencia habitual y la suficiencia del sueño. En el grupo de acupresión ficticia se registró una mejoría en la calidad subjetiva del

sueño pero no de la misma magnitud que la observada en los pacientes del grupo de acupresión.

IMPLICACIONES

Los resultados de este estudio apoyan la incorporación de esta intervención a los cuidados de enfermería de las personas con nefropatía terminal para tratar los problemas del sueño con intervenciones no farmacológicas. El masaje en acupuntos puede considerarse como una intervención rápida y efectiva para fomentar la calidad de vida de las personas con nefropatías terminales.

Nota: Tomado de «Acupoints massage in improving the quality of sleep and quality of life in patients with end-stage renal disease», by S. L. Tsay, J. R. Rong and P. F. Lin, 2003, *Journal of Advanced Nursing*, 42(2), pp.134-142. Contribución de Dolores Huffman, PhD, RN, Associate Professor of Nursing, Purdue University Calumet.

Los tratamientos manuales de biocampo de tipo TT y TC son fáciles de aprender y los enfermeros se encuentran entre los primeros en utilizarlos. El TT, el TC o el Reiki se pueden usar en casi todos los ambientes clínicos, es decir, en hospitales, residencias, domicilios, servicios de cuidados paliativos o consultas privadas. Estos tratamientos ayudan a las personas con distintos diagnósticos médicos y de enfermería. La *National League for Nurses* y la *American Nurses Association* apoyan el TT. La alteración del campo energético, definida como un estado en el que la interrupción del flujo de energía que rodea a la persona da lugar a una falta de armonía en el cuerpo, la mente o el espíritu, figura en la lista de diagnósticos de enfermería de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA, 2005).

Tratamientos mente-cuerpo

En los tratamientos mente-cuerpo, la persona se centra en realinear o crear un equilibrio en los procesos mentales para lograr la curación. Estos tratamientos son el yoga, la meditación, la hipnoterapia, las imágenes guiadas, la biorretroalimentación, el qigong, el t'ai chi y el Pilates.

Yoga

El **yoga** se ha practicado durante miles de años en India, donde es una forma de vida que abarca modelos éticos de conducta y ejercicios mentales y físicos dirigidos a producir una iluminación espiritual. Es un método de vida que puede complementar y potenciar cualquier sistema religioso o que puede practicarse totalmente aparte de la religión. El enfoque occidental del yoga tiende a orientarse más al estado de forma física con el objetivo de tratar el estrés, aprender a relajarse y aumentar la vitalidad y el bienestar. Una sesión de yoga típica dura entre 20 minutos y una hora. Algunas personas pasan 30 minutos ejercitando las posturas y otros 30 minutos haciendo prácticas de respiración y meditación. Otros pasan la mayor parte del tiempo ejercitando las posturas y acaban con un corto proceso de meditación o relajación. Existen conjuntos de ejercicios adaptados incluso para las personas inactivas, en baja forma, enfermas o débiles, que les ayudan a relajar las articulaciones y estimular la circulación. Si se practica de manera regular, sólo con estos sencillos ejercicios es posible mejorar mucho la salud y el bienestar.

La investigación inicial indica que la práctica del yoga puede aumentar la liberación de insulina en el páncreas de los diabéticos (Manjunatha, Vempati, Ghosh y Bijlani, 2005). Otros investigadores han demostrado que el yoga como intervención en el estilo de vida reduce

el estrés oxidativo aumentado en diversas enfermedades degenerativas crónicas (Yadav, Ray, Vempati y Bijlani, 2005). Las personas que sufren broncoconstricción provocada por el ejercicio experimentan una mejoría significativa tras practicar 90 minutos de yoga por la mañana y 60 por la noche durante 40 días (Jaber, 2002).

Meditación

Meditación es el término general con el que se conoce a una amplia variedad de prácticas que consisten en la relajación del cuerpo y la mente. La meditación es un proceso que todo el mundo puede usar para calmarse, afrontar el estrés y, en el caso de los que tienen inclinaciones espirituales, sentirse unido a Dios o al universo. La meditación puede practicarse de forma individual o en grupos y es fácil de aprender. No requiere cambios en el sistema de creencias y es compatible con la mayoría de las prácticas religiosas.

Si se practica de forma regular, por ejemplo 20 minutos dos veces al día, la meditación produce importantes efectos positivos en el funcionamiento físico y psicológico. El sistema nervioso vegetativo responde con una disminución de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y el consumo de oxígeno y una reducción del umbral de excitación. Las personas que meditan dicen que tienen la mente más clara y pensamientos más agudos. Los efectos residuales de la meditación (mejoría de la capacidad para afrontar el estrés) constituyen una protección frente al estrés y la ansiedad diarios. La práctica de la meditación mejora todos los demás métodos de autocuración.

Las directrices para la meditación son:

1. Establecer un tiempo y un lugar para la meditación. Lo mejor es elegir el principio de la mañana o de la noche y esperar al menos dos horas después de haber comido, para que toda la energía se dedique a la meditación en lugar de a las exigencias digestivas. Es recomendable utilizar un lugar tranquilo y confortable, exento de distracciones.
2. Sentarse con las piernas cruzadas en el suelo o derecho en una silla de espalda alta, manteniendo la columna recta y el cuerpo relajado. Hay que evitar la posición tumbada ya que favorece la tendencia a quedarse dormido.
3. Apoyar las palmas sobre los muslos y cerrar los ojos.
4. Hacer respiraciones profundas y ejercicios de relajación progresivos (cuadro 19-2).

CUADRO 19-2 Reglas para la relajación progresiva

- Sentarse cómodamente en una silla, con los pies apoyados por completo en el suelo.
- Tensar y apretar el puño derecho, centrándose en la sensación de tensión mientras se hace.
- Dejar que se relajen los músculos del puño derecho. Contrastar la diferencia entre la sensación de tensión y la de relajación.
- Repetir el procedimiento dos veces con el puño izquierdo.
- A continuación tensar y relajar los puños derecho e izquierdo.
- Centrarse en la sensación de relajación y saborearla.
- Contraer ahora los músculos de ambos puños y ambos brazos. Sentir al tensión, relajar por completo los músculos y centrarse de nuevo en la sensación de relajación.
- Contraer y relajar progresivamente cada grupo muscular del cuerpo: dedos de los pies, tobillos, rodillas, nalgas e ingles, músculos del estómago y lumbares, músculos del tórax y de la parte superior de la espalda, hombros, músculos de la frente y la mandíbula.
- Acoplar respiraciones profundas con la relajación progresiva. Mientras se relajan los músculos, se hacen inspiraciones profundas, se envía la respiración al puño (o a otro grupo muscular) y se espira.

La duración total del ejercicio debe ser de al menos 10 minutos.

5. Centrar la atención por completo en la respiración o una imagen mental elegida. Si se usa un mantra, se repiten las palabras o la frase en voz alta o en silencio mientras se espira. Si aparecen pensamientos que pueden distraer, se deja que entren y salgan de la mente sin prestarles demasiada atención; a continuación se vuelve a la concentración en la respiración o en el mantra.
6. Este proceso se practica a diario en períodos de 10 a 20 minutos.

Hipnoterapia

La **hipnoterapia** es la aplicación de la hipnosis a una amplia variedad de trastornos médicos y psicológicos. La hipnosis es un estado de trance o de alteración de la conciencia en el que la persona centra su concentración y reduce la distracción. El individuo en trance es consciente de lo que está sucediendo a su alrededor pero elige no prestar atención a ello y puede volver al estado de conciencia normal cuando lo desee. La hipnosis no es una entrega del control sino sólo una forma avanzada de relajación. La hipnoterapia puede usarse para ayudar a las personas a aumentar su autocontrol, mejorar su autoestima e incrementar su auto-

nomía. En algunos servicios médicos, la hipnosis se usa de manera habitual en distintas situaciones, en general junto a otras formas de tratamiento médico, quirúrgico, psiquiátrico o psicológico. También puede usarse con pacientes sin afecciones médicas, en los que se actúa sobre problemas de la vida o situaciones de ansiedad de realización o para cambiar malos hábitos. Dependiendo de la complejidad y la gravedad del trastorno, el tratamiento típico dura entre dos y 10 sesiones.

Imágenes guiadas

La **imaginería** es una comunicación de doble sentido entre la mente consciente y la inconsciente en la que intervienen la totalidad del cuerpo y sus sentidos. La mayoría de la gente imagina con frecuencia durante el día. La preocupación es la forma más frecuente de imaginería que afecta a la salud. Con la imaginación se reacciona ante los factores de estrés actuales y frente a los peligros previsibles. El cuerpo se excita y se pone tenso y se activa el mecanismo de huida o lucha. Las **imágenes guiadas** constituyen un estado de atención dirigida muy parecido a la hipnosis, que estimula cambios en las actitudes, la conducta y las reacciones fisiológicas. Con ello se aprende la forma de detener pensamientos molestos y a centrarse en una imagen que ayude a la relajación y a disminuir el impacto negativo de los factores de estrés.

El terapeuta puede crear las imágenes guiadas adaptándose a las necesidades y deseos del paciente. A su vez, los pacientes también pueden crear las imágenes como forma de comprender el significado de los síntomas o de acceder a sus recursos internos. La imaginería estimula los cambios en muchas funciones del organismo como la frecuencia cardíaca, la presión arterial, los patrones respiratorios, los ritmos de las ondas cerebrales, las características eléctricas de la piel, el flujo sanguíneo y la temperatura locales, la motilidad y las secreciones digestivas, la excitación sexual y las concentraciones de varias hormonas y neurotransmisores.

La *American Holistic Nurses Association* y una organización llamada *Beyond Ordinary Nursing* ofrecen un programa de imaginería acreditado para personal de enfermería, que consiste en 110 horas de aprendizaje manual exhaustivo en las que se proporciona al enfermero experiencia en relajación y habilidades de imaginería terapéutica. Estas habilidades se usan para fomentar la curación, disminuir el dolor y los síntomas, minimizar los efectos secundarios, tratar enfermedades crónicas, preparar a los pacientes para distintos procedimientos; para la cirugía o el parto y para acceder a los deseos y recursos más íntimos. En tabla 19-2 se describen varios tipos de imaginería.

TABLA 19-2 Tipos de imaginería

TIPO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Estado de sensación	Desplazamiento de un estado de sensación de tensión a otro de paz	Imagen de uno mismo en una playa o flotando agradablemente en el agua
Estado terminal	Imagen de sí mismo en la situación deseada	Considerarse como fuerte y sano
Energético	Imagen de energía que fluye libremente	Sentirse a uno mismo extrayendo energía de la tierra a través de las plantas de los pies
Celular	Imagen de los acontecimientos celulares	Se imaginan las células citotóxicas naturales rodeando y atacando a las células cancerosas
Fisiológico	Afecta a todo el cuerpo	Se imaginan todos los vasos sanguíneos relajados y dilatados para reducir la presión arterial
Psicológico	Afecta a la percepción de sí mismo	Se imagina un diálogo con una persona con la que se está en conflicto en un intento de encontrar una nueva solución al problema
Espiritual	Establecer contacto con Dios o la divinidad	Imagen de uno mismo sostenido en las manos de Dios, donde se está totalmente a salvo

Biorretroalimentación

La **biorretroalimentación** es un método para controlar las respuestas fisiológicas del cuerpo. Es una técnica de relajación en la que se utiliza un equipo electrónico para amplificar la energía electroquímica producida por las respuestas orgánicas. La biorretroalimentación proporciona información perceptible, normalmente fuera del control consciente, que la persona puede usar para aumentar su control voluntario sobre varios procesos fisiológicos tales como el flujo sanguíneo en las manos, la actividad de las glándulas sudoríparas, el insomnio, los espasmos musculares, la hiperventilación, los síntomas gastrointestinales y la incontinencia.

Qigong y t'ai chi

Existen varias formas de tratamiento centradas en el movimiento, la conciencia del cuerpo y la respiración cuyo objeto es mantener la salud y corregir problemas específicos. El **qigong** (pronunciado *chi con*) es una disciplina china que consiste en ejercicios mentales y de respiración combinados con movimientos del cuerpo. El **t'ai chi** deriva del qigong y es una disciplina en la que se combinan el buen estado físico, la meditación y la autodefensa. Las dos técnicas consisten en movimientos lentos, suaves y continuos de naturaleza circular. La suavidad de los movimientos desarrolla energía sin nerviosismo, su lentitud requiere un control atento que tranquiliza la mente y desarrolla los poderes propios de conciencia y concentración y su naturaleza circular continua desarrolla fuerza y resistencia.

Casi todo el mundo puede participar en los tratamientos basados en el movimiento. Pueden aprenderlos tanto los jóvenes como los viejos, las personas con problemas físicos o las que se encuentran en plena forma física, los que gozan de buena salud o los que se están recuperando de una enfermedad o una lesión de larga duración. En China, personas de 80, 90 o 100 años se levantan todas las mañanas antes de que amanezca y van a un parque a practicar qigong o t'ai chi incluso en lo más crudo del invierno. Estas prácticas orientales pueden hacerlas las personas solas, en parejas o en grandes grupos.

Pilates

Pilates es un método de movimientos y ejercicios físicos diseñados para fortalecer, estirar y equilibrar el cuerpo, sobre todo el núcleo o centro, incluida la región abdominal. Su base son los principios del yoga, la meditación Zen y los programas de ejercicios grecorromanos clásicos. Los ejercicios Pilates los desarrolló Joseph Pilates, un alemán que vivía en Inglaterra al comienzo de la primera guerra mundial, y que fue internado en un campo para extranjeros enemigos. En ese tiempo desarrolló este sistema de ejercicios para fortalecer su frágil cuerpo asmático, y después se lo enseñó a sus compañeros internados. Los ejercicios, combinados con patrones de respiración centrada, se hacen en el suelo o con un tipo de equipamiento muy sencillo. Sus beneficios consisten en un aumento de la capacidad pulmonar, mejora de la flexibilidad articular y de la coordinación muscular, incremento de la densidad ósea y mejor postura y equilibrio. Los ejercicios Pilates pueden ayudar a la rehabilitación de la espalda, las rodillas, las caderas, los hombros y las lesiones de estrés y alivian los dolores musculares.

ALERTA CLÍNICA

Aunque la meditación, la biorretroalimentación y la imaginación son técnicas distintas, en todas intervienen los procesos de descanso físico y respiración rítmica. ■

Tratamiento espiritual

Las ciencias de atención sanitaria han comenzado a demostrar que la espiritualidad, la fe y el compromiso religioso pueden ser importantes en la mejora de la salud y en la reducción de la enfermedad. Para más información sobre la espiritualidad, véase capítulo 41. ∞

Fe y oración

La **fe** se refiere a las creencias y expectativas sobre la vida, sobre nosotros mismos y sobre los demás. En un contexto religioso, la fe consiste en la creencia en un ser supremo que escucha y responde a las personas y que cuida de su bienestar. En un contexto espiritual la fe es el pensamiento de poder aceptar la naturaleza de la vida tal como es y vivir el momento presente. Es un sentimiento de dejar ir la necesidad de control y confiar y esperar el momento de la llegada de la respuesta.

La **oración** suele definirse de forma sencilla como una forma de comunicación y asociación con la divinidad o el Creador. Cuando se usa en la MCA, se define también como un «proceso activo de llamada a un poder espiritual superior, sobre todo por razones de salud» (Barnes, Powell-Griner, McFann y Nahin, 2004). La universalidad de la oración se pone de manifiesto por el hecho de que todas las culturas tienen alguna forma de rezar. La oración se ha usado y continúa usándose en momentos de dificultades y enfermedad incluso en las sociedades más secularizadas. El 90% de los estadounidenses creen en la oración, del 72% al 82% han rezado por su curación personal y el 87% lo han hecho por la curación de otros (Taylor, 2003). En la *oración dirigida*, la persona que reza pide por un resultado concreto, por ejemplo que desaparezca un cáncer o que un niño nazca sano. Por el contrario, en la *oración no dirigida* no se pide ningún resultado concreto. La persona que reza simplemente pide que suceda lo mejor en una situación determinada.

La oración puede definirse también según la forma. La *oración coloquial* es una charla informal con Dios, como si se estuviera hablando con un buen amigo. En la *oración peticionaria* se piden a Dios cosas para uno mismo o para los demás y se centra en lo que Dios puede proporcionar. Cuando esta oración se hace por los demás, puede llamarse oración «a distancia» si la persona por la que se reza está lejos de la que hace la oración. Esta forma de oración ha despertado interés en los investigadores, pero por el momento las pruebas científicas observadas no son concluyentes. La *oración ritual* es el uso de rezos formales o rituales tales como las lecturas de un libro de oraciones, del *siddur* judío o la práctica católica de rezar el rosario. La *oración meditativa*, también conocida como contemplativa, es similar a la meditación y consiste en un proceso de centrar la mente en un aspecto de Dios durante un período de tiempo. El rezo es una estrategia de autocuidado que proporciona consuelo, aumenta la esperanza y fomenta la curación y el bienestar psicológico (Dijoseph y Cavendish, 2005; Hampton y Weinert, 2006).

Otras formas de tratamiento

Existen algunos tratamientos que no se adaptan a ninguna de las categorías expuestas, como son la musicoterapia, el humor y la risa, el bioelectromagnetismo, el tratamiento detoxificante y la terapia con ayuda de animales.

Musicoterapia

La salud es un equilibrio o armonía entre el cuerpo, la mente y el espíritu. En un estado óptimo de salud, todas las frecuencias están en armonía, como un piano bien afinado. De hecho, la música suele usarse



Figura 19-4 ■ Escuchar música clásica puede proporcionar diversos beneficios terapéuticos.

en la curación, desde los antiguos sonidos de un tambor, un sonajero, una flauta de hueso y otros instrumentos primitivos al uso de la música actual como prescripción sanitaria.

La **musicoterapia** puede usarse ampliamente en distintos tipos de práctica. La música tranquila y suave, sin palabras, se utiliza a menudo para inducir la relajación (figura 19-4 ■). La música grabada se emplea con frecuencia para relajar y distraer a los pacientes en áreas operatorias, unidades de cuidados intensivos, salas de parto, unidades de rehabilitación y fisioterapia y unidades de inducción del sueño.

ALERTA CLÍNICA

Las modalidades de MCA pueden combinarse. Un ejemplo sería con la escucha de música mientras se recibe un masaje con aceites esenciales. ■

Humor y risa

Los profesionales de la atención sanitaria se han interesado recientemente por los efectos positivos del humor y la risa sobre la salud y la enfermedad, aunque ya Florence Nightingale escribió sobre los efectos terapéuticos de la risa en 1860. El humor consiste en la capacidad para descubrir, expresar o apreciar lo cómico o extraño, reírse de las imperfecciones propias o de los aspectos caprichosos de la vida y ver el lado divertido de una situación por lo demás seria. En enfermería, el humor se define como la ayuda que se presta al paciente para que «perciba, aprecie y exprese lo que es divertido, distraído o lúdico con el fin de establecer relaciones, aliviar la tensión, liberar la ira, facilitar el aprendizaje o afrontar los sentimientos dolorosos» (Dochterman y Bulechek, 2004, p. 422). A continuación se expone la elaboración de estas funciones del humor en situaciones de enfermería:

- **Establecimiento de la relación.** El humor disminuye la distancia social entre las personas y ayuda a facilitar la relación. Cuando

la tensión disminuye, las personas pueden centrarse en el mensaje y en los demás, en lugar de hacerlo en sus propios sentimientos. El uso del humor facilita que el enfermero establezca una relación con los pacientes, un factor importante para que las intervenciones de enfermería sean satisfactorias.

- **Alivio de la tensión y la ansiedad.** El uso efectivo del humor alivia la tensión de los acontecimientos con carga emocional. La naturaleza personal del humor ayuda, por ejemplo, a que los pacientes se enfrenten a la naturaleza impersonal de llevar la bata del hospital y la banda de identificación numerada, a las preguntas embarazosas y a las pruebas desagradables. Las personas pueden usar también el humor de manera profiláctica para reducir el estrés.
- **Liberación de la ira y la agresividad.** El humor ayuda a que las personas liberen sus impulsos o sentimientos de forma segura y no amenazadora. Disipa los sentimientos de ira y agresividad centrándose en los elementos cómicos de una situación.
- **Facilitación del aprendizaje.** Muchas conferencias y presentaciones comienzan con una broma o un dibujo. El humor no sólo reduce la ansiedad del presentador sino que capta la atención de la audiencia. La gente aprende más cuando se usa el humor y se reduce el grado de ansiedad. Además, las personas retienen más información cuando la asocian a una broma. Sin embargo, el uso del humor en la enseñanza tiene que planificarse con cuidado para que contribuya al aprendizaje.
- **Afrontamiento de los sentimientos dolorosos.** Las personas pueden usar el humor para limar el efecto inmediato de situaciones que son demasiado dolorosas, por ejemplo el efecto de un diagnóstico o un tratamiento amenazante. El humor disminuye la ansiedad y el temor y reduce la tensión, permitiendo que la persona se enfrente a la situación (Christie y Moore, 2005).

El humor tiene también un efecto fisiológico que implica la alternancia de estados de estimulación y relajación. La risa aumenta la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, la tensión muscular y el intercambio de oxígeno. A la risa le sigue un estado de relajación durante el cual la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la respiración y la tensión muscular disminuyen. El humor estimula la producción de catecolaminas y hormonas y libera endorfinas con el consiguiente aumento de la tolerancia al dolor.

El humor aporta e integra emociones positivas como esperanza, fe, deseo de vivir, regocijo, objetivos y determinación. Por tanto, posee propiedades curativas. Para utilizar el humor de manera eficaz, el enfermero necesita conocer sus propios sentimientos y los de los demás, así como las variaciones culturales de lo que la gente considera humorístico.

En muchas situaciones de atención sanitaria se intenta ahora proporcionar humor como un método de cuidado y se ha reconocido que «la risa es la mejor medicina». Se están creando «habitaciones de humor» para los pacientes y el personal en las que se encuentran juegos, cintas de audio y video divertidas, libros humorísticos y colecciones de tiras cómicas.

Bioelectromagnetismo

El **bioelectromagnetismo** es una nueva ciencia que estudia la interacción entre los organismos vivos y los campos electromagnéticos. Trabaja sobre el principio de que todo animal, vegetal y mineral tiene un campo electromagnético que permite que los seres orgánicos y los objetos inorgánicos (p. ej., los cristales) se comuniquen e interactúen como parte de un solo sistema de energía unificado. Los cam-

pos magnéticos pueden penetrar en el cuerpo e influir sobre el funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos y los sistemas. Estos tratamientos son más eficaces si se combinan con otros tipos de curación y se consideran como tratamientos complementarios de la medicina convencional. Los imanes se usan para aliviar el dolor articular y la cefalea, acelerar la curación de las heridas aumentando el flujo sanguíneo y mejorar la reparación de los huesos (Wolsko y cols., 2004).

Las contraindicaciones para el tratamiento magnético son el embarazo, los marcapasos, los desfibriladores implantados, los aneurismas encefálicos grapados, los implantes de cóclea y otros aparatos eléctricos implantados. No deben usarse en pacientes tratados con anticoagulantes, que tengan hemorragias activas o heridas abiertas y en los que han sufrido un desgarro muscular reciente.

Terapia de fotoenergía con infrarrojos

La **terapia de fotoenergía con infrarrojos** es un tratamiento seguro y eficaz para mejorar las alteraciones sensoriales de las neuropatías periféricas. Los tratamientos se administran con el *Anodyne Therapy System* tres a cinco veces a la semana durante 2 semanas. Se cree que el tratamiento funciona aumentando la energía en el interior de las células y mejorando la circulación. Se ha demostrado que aumenta la sensibilidad en los pies, reduce el dolor y mejora el equilibrio (Leonard, Farooqi y Myers, 2004).

Tratamientos de detoxificación

En muchas culturas y religiones, antiguas y actuales, existen rituales de purificación. En las culturas occidentales, algunas personas están actualmente fascinadas por el concepto de **detoxificación**, o creencia en que las impurezas físicas y las toxinas deben ser eliminadas del cuerpo para lograr una mejor salud.

El uso del agua como tratamiento curativo se conoce como *hidroterapia*. El uso del calor o frío húmedos aplicados de forma sólida, líquida o gaseosa hace que el cuerpo responda al calor y al frío. La hidroterapia se usa para reducir el dolor, la fiebre, el edema y los calambres, inducir el sueño y mejorar el tono físico y mental. Debe usarse con gran cuidado en los pacientes muy pequeños o ancianos, en los que la regulación de la temperatura es mala, y también en las personas que sufren una enfermedad prolongada o fatiga.

El tratamiento *cólico* se basa en la idea de que las dietas occidentales ricas en grasa conducen a la acumulación de una sustancia densa y pegajosa en el colon, que a su vez produce toxinas que favorecen la enfermedad. El tratamiento consiste en el lavado de la pared interna del colon llenándolo con agua o infusiones de hierbas y en drenarlo a continuación. La limpieza del colon es un método discutido de detoxificación de forma que no parece existir un término medio en cuanto a la creencia en su utilidad. Está contraindicado en las personas debilitadas o con colitis ulcerosa, diverticulitis, enfermedad de Crohn, hemorroides graves o tumores del colon o del recto.

El tratamiento de *quelación* consiste en la introducción de sustancias químicas en el torrente sanguíneo que se unen a los metales pesados del organismo. El ácido etileno diamino tetracético (EDTA) es un aminoácido sintético que se une con facilidad al plomo. La *U. S. Federal Drug Administration* lo ha aprobado para el tratamiento de la intoxicación por plomo, la hipercalcemia y la fibrilación ventricular secundaria a la toxicidad por digitálicos.

Terapia con ayuda de animales

La **terapia con ayuda de animales** consiste en el uso de animales seleccionados específicamente como un método de tratamiento en

situaciones de asistencia sanitaria y social. Se ha demostrado que proporciona intervenciones satisfactorias en personas con diversos cuadros físicos o psicológicos. Lanzar un objeto a un perro para que lo devuelva o cepillar a un animal aumenta la amplitud de movimientos de las extremidades superiores. Alcanzar el objeto que el perro ha traído mejora la coordinación. Pasear con un perro mejora la movilidad. Recodar el nombre de un animal ayuda a la memoria. El uso de órdenes sencillas a un animal incrementa la producción del lenguaje. Atender al animal y a la situación aumenta la atención y la concentración. La equitación terapéutica, o hipoterapia, es el uso del movimiento rítmico del caballo para aumentar el procesamiento sensitivo y mejorar la postura, el equilibrio y la movilidad de las personas con disfunciones motrices.

En los servicios de atención sanitaria a largo plazo viven animales residentes de distintas especies como peces, pájaros, hámsteres, ratas del desierto, cobayas, conejos, gatos y perros. Algunos integrantes del personal refieren que las mascotas que pasan todo su tiempo con los pacientes se hacen tan perceptivas que gravitan real-



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

La terapia con mascotas está adquiriendo popularidad en todo el país como forma de tratamiento del dolor. Esta modalidad terapéutica puede reducir la intensidad del dolor y, en algunos casos, reducir la presión arterial y la frecuencia cardíaca de los pacientes hospitalizados. Muchos pacientes, obligados a separarse de sus mascotas durante la hospitalización, se quedan muy tristes sin su compañía durante un período tan estresante. El uso de mascotas declaradas y bien entrenadas en las visitas, tal como ha sido certificado por la *International Delta Society* (IDS), puede ayudar a reducir la incomodidad y la ansiedad del paciente. Un ejemplo del gran beneficio que proporciona el tratamiento con un perro es el de una niña cuyos hermanos fallecieron en el incendio de su casa. Esta niña sufrió extensas lesiones y discapacidades permanentes. Durante la hospitalización inicial y la rehabilitación, la terapia con un perro mascota que le hizo múltiples visitas le proporcionó un consuelo amoroso.

La niña comenzó a verbalizar más y a colaborar mucho mejor en sus ejercicios de rehabilitación. El perro hizo amistad con una niña que había sufrido una gran pérdida. La conducta siempre afectuosa y feliz del perro proporcionó bienestar en una forma en que sólo un animal puede hacerlo.

En otro ejemplo de terapia con mascotas intervino un gato certificado por la IDS. Son pocos los gatos entrenados para la terapia con mascotas. Sin embargo, un gato muy especial visita semanalmente de forma regular a los pacientes de todas las unidades de cuidados intensivos de un hospital. Este gato, que es muy tranquilo, ha demostrado ser un magnífico instrumento para tratar el dolor. Un paciente en cuidados críticos había sufrido un dolor rebelde al tratamiento, que no se aliviaba con ninguna medicación ni con las otras intervenciones que se intentaron. El paciente había estado inquieto y gritando toda la mañana. Cuando llegó el gato con su entrenador de visita a la habitación, el paciente comenzó a sonreír y a hablarle. El gato se acostó en la cama, permitiendo que el paciente lo acariciara. Con un fuerte ronroneo se quedó dormido y el paciente estuvo acariciándolo durante más de una hora. Cuando se llevaron al gato, el paciente permaneció tranquilo, negó que tuviese dolor y pasó dormido toda la noche.

—Pat Larson, RN,

La Porte Hospital, Indiana

mente por las habitaciones de las personas más aisladas o deprimidas. Los residentes que reciben estas visitas regulares son más receptivos al tratamiento, tienen más incentivos para recuperarse y mayor deseo de vivir (*Animals in Residential Facilities*, 2003). Entre las contribuciones que hacen los animales de compañía (mascotas personales) al bienestar emocional de las personas se encuentran el regalo de un amor incondicional y la oportunidad para proporcionar afecto, el logro de confianza, responsabilidad y empatía con los demás, una razón para levantarse por la mañana y una fuente de tranquilidad.

Terapia hortícola

La **terapia hortícola**, llamada también jardinería o jardín curativo, es un tratamiento complementario de la fisioterapia o la terapia ocupacional. La gente puede contemplar la naturaleza o visitar un jardín curativo o participar realmente en trabajos de jardinería. Cuando es una actividad comunitaria, la jardinería disminuye el aislamiento social estimulando la interacción con los demás. La terapia hortícola estimula los cinco sentidos, proporciona un pasatiempo, mejora la función motora, aporta un sentimiento de realización y mejora la autoestima (Detweiler y Warf, 2005; Milligan, Gattrell y Bingley, 2004).

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Ejemplos del uso de la MCA

Hay varios ejemplos del uso de la MCA en distintos grupos de edad. A continuación se citan algunos tratamientos alternativos ilustrativos utilizados en niños y ancianos.

NIÑOS

La fabricación de máscaras puede utilizarse como un instrumento terapéutico cuando se trabaja con niños que sufren enfermedades crónicas o terminales. Este tipo de enfermedades alteran la integridad emocional o espiritual del niño y su familia. Como forma de terapia artística, la fabricación de máscaras ayuda a los niños a afrontar su enfermedad con «trabajos especiales» desplazando su comprensión de la enfermedad y sus efectos para superar lo ordinario y llegando a menudo a un rearme espiritual. El proceso de fabricar una máscara puede ayudar al niño a enfrentarse a la enfermedad, expresar sus emociones, desarrollar significados y, en último término, lograr una sensación de control en una situación abrumadora.

Las máscaras pueden hacerse con los materiales existentes en el lugar donde se presta la atención sanitaria, gasas, vasos de plástico para la dispensación de los medicamentos, tapas de plástico de las entradas IV, guantes y tubos. Pueden colgarse en las puertas, ponerlas en las paredes o confeccionar móviles. Los niños pueden ser muy creativos en la fabricación de las máscaras. Tras la muerte del niño, la máscara puede servir a los padres o a otras personas para recordarlo. «Para mí, no existe aún ninguna tecnología que trate la unicidad del individuo o cure el espiritual humano en la forma en que lo hace el arte» (Driessnack, 2004, p. 214).

ANCIANOS

Se ha demostrado que la práctica del t'ai chi tiene los siguientes beneficios:

- Mejora el equilibrio de los adultos ancianos y reduce el riesgo de caídas (Hakim, Newton, Segal y DuCette, 2004), lo que es especialmente importante en las personas con osteoporosis. Cuando se tiene un mejor control de la postura y una mayor flexibilidad se reduce el riesgo de caídas y de fracturas de cadera, una lesión que contribuye de manera fundamental a la discapacidad y muerte de las mujeres ancianas.
- Los ancianos con trastornos moderados del sueño mejoran la autovvaloración de la calidad del mismo tras un programa de seis meses de t'ai chi de intensidad baja o moderada. Parece que el t'ai chi es eficaz como enfoque no farmacológico para la mejoría del sueño en las personas ancianas con alteraciones de este tipo (Li y cols., 2004).
- En un estudio aleatorio se encontró que la inmunidad celular específica frente al virus varicela-zóster era mejor en los ancianos que practicaban t'ai chi, con una disminución del riesgo de desarrollar herpes zoster. Este es el primer estudio en el que se demuestra que una intervención conductual puede influir en la respuesta a un virus (Irwin y cols., 2003).
- El primer estudio prospectivo y aleatorio efectuado demostró que una programa de ejercicio de t'ai chi retrasó la pérdida ósea en los huesos de carga en las mujeres que acababan de entrar en la menopausia (Chan y cols., 2004).

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Tim Lee es un contable de 68 años que ha sido diagnosticado de cáncer gástrico. Perdió mucho peso antes del diagnóstico y durante el tratamiento con quimioterapia y radiación. Ahora está ingresado en el hospital con dolor y debilidad que le impiden trabajar o realizar muchas de las actividades de la vida diaria. Su esposa, Susan Carter, permanece con él la mayor parte del día. Sus ancianos padres lo visitan a menudo y le llevan alimentos y bebidas caseras. Ellos no hablan inglés. Mientras colocaba los artículos de baño en la taquilla junto a la cama de Tim, la enfermera observó varias bolsas de plástico de un producto parecido al té en el cajón.

1. ¿Qué aspectos del caso indican que sería adecuado que la enfermera hablara del uso de los tratamientos alternativos con el paciente o su familia?

2. ¿Qué tratamientos alternativos podrían ser más útiles para este paciente de acuerdo con el principio de «no dañar»?
3. ¿Cuál debe ser la reacción de la enfermera al hallazgo de las bolsas en el cajón del paciente? ¿Qué opciones debe considerar y cuáles son los resultados probables de cada una de ellas?
4. ¿Cómo puede influir el sistema de creencias de la enfermera en sus interacciones con el paciente o su familia en relación con la MCA?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 19 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los conceptos comunes a la mayoría de las prácticas alternativas son el holismo, el humanismo, el equilibrio, la espiritualidad, la energía y los entornos curativos.
- Se crean entornos curativos cuando se ofrecen cuidados de enfermería holísticos, se dedica tiempo a estar con los pacientes prestándoles la mejor atención posible y cuando se equilibran la tecnología y la compasión.
- Si el enfermero no crea entornos curativos para sí mismo, corre el peligro de «quemarse» profesionalmente.
- Las prácticas ancestrales típicas de atención sanitaria no se limitan a un grupo de remedios, sino que abarcan un conjunto completo de valores, actitudes y creencias que generan una filosofía vital. La biomedicina es más reduccionista que holística.
- Un 30% de todos los fármacos prescritos en EE. UU. derivan de plantas.
- Aunque muchos suplementos vegetales y nutricionales pueden ser útiles en determinadas situaciones, su efectividad y seguridad no han sido bien estudiadas.
- Los tratamientos mente-cuerpo tales como el yoga, la meditación, la hipnoterapia, la imaginería guiada, la biorretroalimentación, el qigong, el t'ai chi y los ejercicios Pilates se centran en la creación o recuperación de un equilibrio en los procesos mentales y físicos para potenciar la salud.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente le pide al enfermero que diferencie entre los tratamientos tradicionales y los alternativos. ¿Cuál de las siguientes es la mejor respuesta?
 1. Los tratamientos alternativos son más baratos que los tradicionales.
 2. Los tratamientos alternativos se usan cuando los tradicionales resultan ineficaces.
 3. Los tratamientos alternativos pueden ser tan eficaces como los tradicionales en algunas situaciones.
 4. En los tratamientos alternativos se utilizan productos naturales, cosa que no se hace en los tradicionales.
2. Antes de reunirse con un paciente que tiene una enfermedad terminal, un recién graduado en enfermería revisa la información sobre la espiritualidad. ¿Cuál de las siguientes es la mejor explicación de espiritualidad?
 1. La que da un propósito y un significado a la vida de las personas.
 2. Un dogma religioso formal.
 3. Un servicio comunitario no confesional.
 4. Las personas son responsables de sus patrones de vida.
3. ¿Con cuál de las siguientes formas puede crear un enfermero un entorno curativo?
 1. Usando tecnología para evitar las infecciones hospitalarias.
 2. Estimulando a los pacientes para que tomen decisiones saludables para ellos mismos.
 3. Colocando acuarios en las salas de las residencias.
 4. Garantizado que se cumplen las prescripciones médicas.
4. Un paciente pide a un enfermero que le diga uno de los principios principales de la medicina naturópata. ¿Cuál de las siguientes es la mejor respuesta?
 1. Un ser superior guía el aprendizaje necesario para tratar la enfermedad.
 2. Para tratar la enfermedad, se centra en sus causas ambientales.
 3. Se centra en la detección y el tratamiento precoz de la enfermedad.
 4. Es una forma de vida para mantener la salud y prevenir la enfermedad.
5. Desde la perspectiva de la medicina china tradicional (MCT), ¿cuál es la mejor definición de enfermedad?
 1. El desequilibrio o la pérdida de la digestión de los alimentos.
 2. El desequilibrio o la pérdida del flujo del qi.
 3. El desequilibrio o la pérdida de las relaciones sociales esenciales.
 4. El desequilibrio o la pérdida de los pensamientos o las emociones.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Care Plan Activity: Lyme Disease
- Case Study: Complementary Alternative Medicine
- Application Activity: Support for Alternative Therapies
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Fontaine, K. L. (2005). *Complementary & alternative therapies for nursing practice* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. *Esta guía práctica cubre los principios, las técnicas, la investigación y los métodos de promoción de la salud y las prácticas de curación de enfermedades y síntomas*

específicos. Se exponen más de 40 formas de tratamientos alternativos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Arais, D. C. (2004). Alternative medicines' popularity prompts concern: Use of alternative and complementary remedies on the rise. *Nation's Health*, 34(6). Retrieved March 6,

2005, from www.medscape.com/viewarticle/484309?src=search

Larden, C. N., Palmer, M. L., & Janssen, P. (2004). Efficacy of therapeutic touch in treating pregnant inpatients who have a chemical dependency. *Journal of Holistic Nursing*, 22, pp. 320–332.

Weze, C., Leathard, H. L., Grange, J., Tiplady, P., & Stevens, G. (2005). Evaluation of healing by gentle touch. *Public Health*, 119(1), 3–10.

BIBLIOGRAFÍA

Animals in residential facilities: Guidelines and resources for success. (2003). Renton, WA: Delta Society.

- Barnes, P. M., Powell-Griner, E., McFann, K., & Nahin, R. L. (2004). Complementary and alternative medicine use among adults, United States, 2002. *Advance Data from Vital and Health Statistics*, no. 343. Hyattsville, MD: Anderson National Center for Health Statistics.
- Brinkhaus, B., Witt, C. M., Jena, S., Linde, K., Streng, A., Wagenpfeil, S., et al. (2006). Acupuncture in patients with chronic low back pain. *Archives of Internal Medicine*, 166, 450–457.
- Chan, K., Qin, L., Lau, M., Woo, J., Au, S., Choy, W., et al. (2004). A randomized, prospective study of the effects of Tai Chi Chun exercise on bone mineral density in postmenopausal women. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85, 717–722.
- Christie, W., & Moore, C. (2005). The impact of humor on patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 9, 211–218.
- Detweiler, M. B., & Warf, C. (2005). Dementia wander garden aids post cerebrovascular stroke restorative therapy. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 11(4), 54–58.
- Dijoseph, J., & Cavendish, R. (2005). Expanding the dialogue on prayer relevant to holistic care. *Holistic Nursing Practice*, 19, 147–154.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Driessnack, M. (2004). Remember me: Mask making with chronically and terminally ill children. *Holistic Nursing Practice*, 18, 211–214.
- Fontaine, K. L. (2005). *Complementary & alternative therapies for nursing practice* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hakim, R. M., Newton, R. A., Segal, J., & DuCette, J. P. (2004). A group intervention to reduce fall risk factors in community dwelling older adults. *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*, 22(1), 1–20.
- Hampton, J. S., & Weinert, C. (2006). An exploration of spirituality in rural women with chronic illness. *Holistic Nursing Practice*, 20(1), 27–33.
- Irwin, M. R., Pike, J. L., Cole, J. C., & Oxman, M. N. (2003). Effects of a behavioral intervention, tai chi chih, on varicella-zoster virus specific

- immunity and health functioning in older adults. *Psychosomatic Medicine*, 65, 824–830.
- Jaber, R. (2002). Respiratory and allergic diseases. *Primary Care*, 29, 231–261.
- Leonard, D. R., Farooqi, M. H., & Myers, S. (2004). Restoration of sensation, reduced pain, and improved balance in subjects with diabetic peripheral neuropathy. *Diabetes Care*, 27(1), 168–172.
- Li, F., Fisher, K. J., Harmer, P., Irbe, D., Tarse, R. G., & Weimer, C. (2004). Tai chi and self rated quality of sleep and daytime sleepiness in older adults: A randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52, 892–900.
- Manjunatha, S., Vempati, R. P., Ghosh, D., & Bijlani, R. L. (2005). An investigation into the acute and long-term effects of selected yogic postures on fasting and postprandial glycemia and insulinemia in healthy young subjects. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 49, 319–324.
- Milligan, C., Gattrell, A., & Bingley, A. (2004). Cultivating health. *Social Science & Medicine*, 58, 1781–1793.
- Nightingale, F. (1969). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York: Dover. (Original work published 1860)
- Novey, D. W. (2002). Osteoarthritis. *Primary Care*, 29, 263–277.
- Rolfes, S. R., Pinna, K., & Whitney, E. (2006). *Understanding normal and clinical nutrition* (7th ed.). Belmont, CA: Thomson.
- Singh, B. B., Wu, W. S., Hwang, S. H., Khorsan, R., Der-Martirosian, C., Vinjamury, S. P., et al. (2006). Effectiveness of acupuncture in the treatment of fibromyalgia. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 12(2), 34–41.
- Stibich, M., & Wissow, L. (2006). Meaning shift: Findings from wellness acupuncture. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 12(2), 42–48.
- Taylor, E. J. (2003). Prayer's clinical issues and implications. *Holistic Nursing Practice*, 17, 179–188.
- Taylor, J. A., Weber, W., Standish, L., Quinn, H., Goesling, J., McGann, M., et al. (2003). Efficacy and safety of Echinacea in treating upper respiratory tract infections in children. *Journal of the American Medical Association*, 290, 2824–2830.
- Tsay, S. L., Rong, J. R., & Lin, P. F. (2003). Acupoints massage in improving the quality of sleep and quality of life in patients with end-stage renal disease. *Journal of Advanced Nursing*, 42(2), 134–142.

- Wells-Federman, C. L. (1996). Awakening the Healer within. *Holistic Nursing Practice*, 10, 13–29.
- Wolsko, P. M., Eisenberg, D. M., Simon, L. S., Davis, R. B., Walleczek, J., Mayo Smith, M., et al. (2004). Double blind placebo controlled trial of static magnets for the treatment of osteoarthritis of the knee: Results of a pilot study. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10(2), 36–43.
- Yadav, R. K., Ray, R. B., Vempati, R., & Bijlani, R. L. (2005). Effect of a comprehensive yoga-based lifestyle modification program on lipid peroxidation. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 49, 358–362.
- Yu, J., Zhang, X., Liu, C., Meng, Y., & Han, J. (2006). Effect of acupuncture treatment on vascular dementia. *Neurological Research*, 28, 97–103.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Benson, H., Dusek, J. A., Sherwood, J. B., Lam, P., Bethae, C. F., Carpenter, W., et al. (2006). The Study of Therapeutic Effects of Intercalary Prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. *American Heart Journal*, 151, 934–942.
- Bulkeley, K. (2003). *Dreams of healing*. New York: Paulist Press.
- Denison, B. (2004). Touch the pain away. *Holistic Nursing Practice*, 18(3), 142–151.
- Dossey, B. M., Keegan, L., & Guzzetta, C. (2004). *Pocket guide for holistic nursing*. Boston: Jones & Bartlett.
- Lenarz, M. (2003). *The chiropractic way*. New York: Bantam Books.
- Moore, T. (2005). Best practice guidelines: An invitation to reflect on therapeutic touch practice. *Journal of Nursing Care Quality*, 20(1), 90–94.
- NANDA International. (2005). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: Author.
- National Center for Complementary and Alternative Medicine. (2004). *Expanding horizons of health care: Strategic plan 2005–2009*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- Ornish, D. (2004). *Dr. Dean Ornish's program for reversing heart disease* (rev. ed.). New York: Ballantine Books.
- Potter, P. (2003). What are the distinctions between Reiki and therapeutic touch? *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 7(1), 1–3.
- Wardell, D. W., & Weymouth, K. F. (2004). Review of studies of healing touch. *Journal of Nursing Scholarship*, 36, 147–154.

UNIDAD 5

Desarrollo según la edad

A lo largo del fascinante camino que los seres humanos recorren desde la infancia hasta la vejez, se van enfrentando a nuevos, y muchas veces desafiantes, cambios en su vida. Conocer y comprender cómo se desarrollan las personas en las distintas fases de su vida influye mucho en la práctica de la enfermería. La capacidad del personal de enfermería para valorar los efectos de las características que predominan en cada período de la vida, así como las necesidades de cada persona, favorece la atención adecuada, con sentido y aumenta las posibilidades de conseguir los resultados deseados.



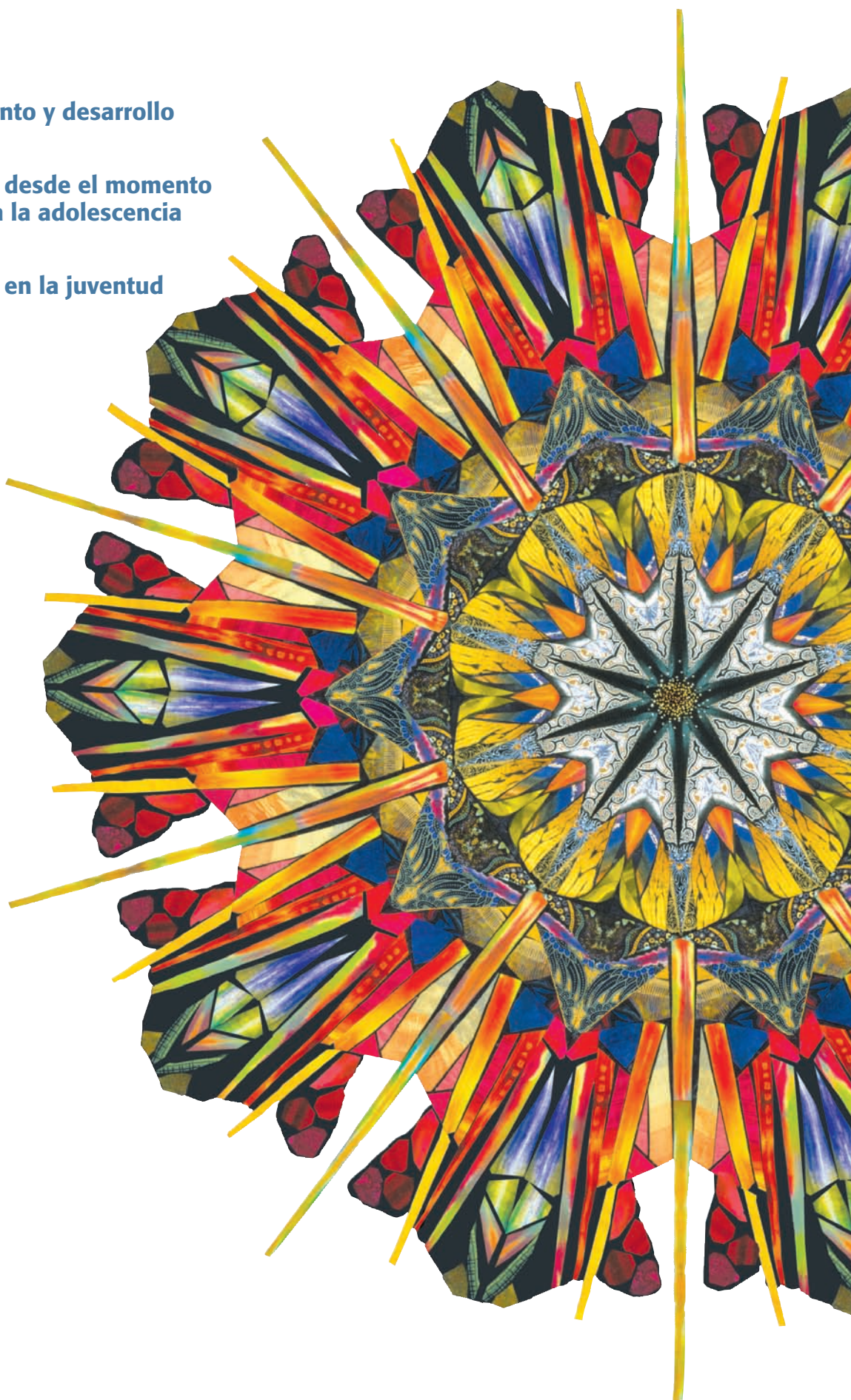
CAPÍTULO 20
Conceptos de crecimiento y desarrollo

CAPÍTULO 21
**Promoción de la salud desde el momento
de la concepción hasta la adolescencia**

CAPÍTULO 22
**Promoción de la salud en la juventud
y la madurez**

CAPÍTULO 23
**Promoción de la salud
en los ancianos**

CAPÍTULO 24
**Fomento de la salud
familiar**



CAPÍTULO 20

Conceptos de crecimiento y desarrollo

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los términos *crecimiento* y *desarrollo*.
2. Describir los principios más importantes relacionados con el crecimiento y el desarrollo.
3. Hacer una lista de los factores que influyen en el crecimiento y en el desarrollo.
4. Explicar el concepto de temperamento.
5. Describir las fases del crecimiento y el desarrollo según distintos autores.
6. Describir las características y las implicaciones de las cinco fases del desarrollo según Freud.
7. Identificar las ocho fases del desarrollo según Erikson.
8. Identificar las tareas del desarrollo asociadas a los seis períodos de la vida según Havighurst.
9. Comparar las fases del desarrollo de los adultos según Peck y Gould.
10. Explicar la teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo.
11. Comparar las teorías de Kohlberg y Gilligan sobre el desarrollo moral.
12. Comparar las fases del desarrollo espiritual según Fowler y Westerhoff.



TÉRMINOS CLAVE

acomodación, 357

adaptación, 357

asimilación, 357

conducta moral, 359

crecimiento, 349

desarrollo, 349

desarrollo cognitivo, 356

desarrollo moral, 359

ego, 350

fases de desarrollo mental, 352

fijación, 351

id, 350

libido, 351

mecanismos adaptativos, 350

mecanismos de defensa, 350

mente inconsciente, 350

moral, 359

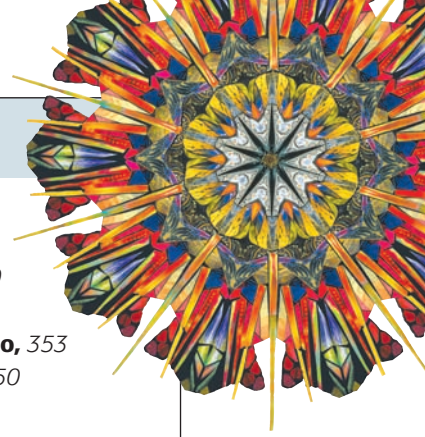
moralidad, 359

personalidad, 350

superego, 351

tarea de desarrollo, 353

temperamento, 350



Los términos *crecimiento* y *desarrollo* se refieren a procesos dinámicos. Aunque suelen utilizarse indistintamente, estos términos tienen significados diferentes. El **crecimiento** es el cambio físico y el aumento de tamaño. Puede medirse cuantitativamente. Los indicadores del crecimiento son la altura, el peso, el tamaño de los huesos y la dentición. El patrón de crecimiento fisiológico es parecido en todas las personas; sin embargo, la velocidad de crecimiento varía en las distintas fases del crecimiento y el desarrollo. El crecimiento es rápido durante las fases prenatal, neonatal, la lactancia y la adolescencia, y lenta durante la infancia. En los adultos, el crecimiento físico es mínimo.

El **desarrollo** es el aumento de la complejidad de la funcionalidad y la evolución de las habilidades. Es la capacidad y la habilidad de una persona para adaptarse al entorno. El desarrollo es el aspecto conductual del crecimiento (p. ej., la persona desarrolla la capacidad para andar, hablar y correr).

El crecimiento y el desarrollo son procesos independientes, pero relacionados entre sí. Por ejemplo, los músculos, los huesos y el sistema nervioso de un lactante deben crecer hasta un punto determinado antes de que el lactante pueda sentarse o andar. Generalmente, el crecimiento se produce durante los primeros 20 años de vida; el desarrollo tiene lugar durante este período y continúa después. En el cuadro 20-1 se muestran los principios del crecimiento y el desarrollo.

FACTORES QUE AFECTAN AL CRECIMIENTO Y AL DESARROLLO

Existen muchos factores que pueden influir en el crecimiento y en el desarrollo. Conocer estos factores ayuda al personal de enfermería a intervenir para favorecer una evolución positiva de estos fenómenos en la persona.

CUADRO 20-1 Principios del crecimiento y el desarrollo

- El crecimiento y el desarrollo son procesos secuenciales, continuos, ordenados, sobre los que influyen factores relacionados con la maduración, del entorno y genéticos.
- Todas las personas siguen el mismo patrón de crecimiento y desarrollo.
- La secuencia de cada fase puede predecirse, aunque el momento en que se inicia, su duración y sus efectos varían de una persona a otra.
- El aprendizaje puede ayudar o dificultar el proceso de maduración, depende de qué se esté aprendiendo.
- Cada fase de desarrollo tiene sus propias características. Por ejemplo, Piaget afirma que en la fase sensitivomotora (desde el nacimiento hasta los 2 años) los niños aprenden a coordinar tareas motoras sencillas.
- El crecimiento y el desarrollo se producen en dirección cefalocaudal, es decir, desde la cabeza hacia el tronco, las piernas y los pies (figura 20-1 ■). Este patrón es especialmente evidente en el momento del nacimiento, cuando la cabeza de los niños es desproporcionadamente grande.
- El crecimiento y el desarrollo se producen en dirección proximodistal, es decir, desde el centro del cuerpo hacia fuera (véase figura 20-1). Por ejemplo, los lactantes pueden rodar antes de poder coger un objeto con los dedos pulgar e índice.
- El desarrollo avanza desde lo simple a lo complejo, o desde los actos individuales a los actos integrados. Por ejemplo, para realizar la acción integrada de beber y tragar utilizando una taza, el niño debe aprender antes una serie de actos individuales: coordinar los ojos y la mano, agarrar, coordinar la boca y la mano, volcar la taza de forma controlada, y los movimientos de la boca, los labios y la lengua para beber y tragar.
- El desarrollo se vuelve cada vez más diferenciado. El desarrollo diferenciado comienza con una respuesta generalizada y evoluciona hasta una respuesta específica hábil. Por ejemplo, en la respuesta inicial de los lactantes frente a los estímulos interviene todo el cuerpo; un niño



Figura 20-1 ■ Crecimiento cefalocaudal y proximodistal.

de 5 años puede responder de forma más específica mediante la risa o el temor.

- Algunas fases del crecimiento y el desarrollo son más decisivas que otras. Se sabe, por ejemplo, que las primeras 10-12 semanas después de la concepción son cruciales. La incidencia de anomalías congénitas como resultado de la exposición a ciertos virus, sustancias químicas o fármacos es mayor en esta fase que en ninguna otra.
- La velocidad de crecimiento y desarrollo es irregular. Se sabe que el crecimiento es mayor durante la lactancia que durante la infancia. La asincronía del desarrollo se demuestra por el crecimiento rápido de la cabeza durante la lactancia y de las extremidades durante la pubertad.

Factores genéticos

La herencia genética de un individuo se establece en el momento de la concepción. No cambia a lo largo de su vida y determina características tales como el sexo, las particularidades físicas (p. ej., el color de los ojos, la altura posible) y, en cierta medida, el temperamento.

Temperamento

El **temperamento** (la forma en que los individuos responden frente a su entorno externo e interno) establece la fase de las dinámicas interactivas de crecimiento y desarrollo. El temperamento puede persistir a lo largo de toda la vida, pero hay que tener cuidado para no «etiquetar» o clasificar a los lactantes y a los niños de forma irrevocable.

Familia

El objetivo de la familia es dar apoyo y seguridad al niño. La familia es la constante principal en la vida del niño. Las familias están implicadas en el bienestar físico y psicológico y en el desarrollo de sus hijos (Ball y Bindler, 2006). Los niños se socializan a través de dinámicas familiares. Los padres establecen las conductas que deben seguirse y el modelo de conducta apropiado.

Nutrición

Una nutrición adecuada es un componente fundamental del crecimiento y el desarrollo. Por ejemplo, los niños mal alimentados tienen más probabilidades de sufrir infecciones que los bien alimentados. Además, es posible que los niños mal alimentados no crezcan hasta alcanzar su altura potencial.

Entorno

Algunos factores del entorno que pueden afectar al crecimiento y el desarrollo son las condiciones de vida del niño (p. ej., no tener un hogar), el nivel socioeconómico (p. ej., la pobreza frente a la estabilidad económica), el clima y la comunidad (p. ej., ayudar a los niños a desarrollarse frente a dejarlos expuestos a los peligros).

Salud

Las enfermedades o las lesiones pueden afectar al crecimiento y el desarrollo. La hospitalización es estresante para los niños y puede afectar a sus mecanismos de afrontamiento. Las enfermedades prolongadas o crónicas pueden afectar a los procesos normales del desarrollo.

Cultura

Las costumbres culturales pueden influir en el crecimiento y el desarrollo del niño. Las costumbres alimentarias pueden afectar a la velocidad de crecimiento, y la forma de criar a los niños puede influir en su desarrollo. Por ejemplo, los hijos de los nativos americanos suelen empezar a andar más tarde debido a la costumbre de llevar a los niños en sacos a la espalda (Ball y Bindler, 2006, p. 146).

FASES DEL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO

La velocidad a la que crece y se desarrolla una persona es muy individual; pero la secuencia de crecimiento y desarrollo es predecible.

Normalmente, las fases del crecimiento se corresponden con ciertos cambios del desarrollo (tabla 20-1).

TEORÍAS DEL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO

Generalmente, se considera que el crecimiento y el desarrollo tienen cinco componentes principales: biofísico, psicosocial, cognitivo, moral y espiritual. A continuación se analizan algunas de las teorías más importantes sobre estos componentes.

Teoría biofísica (Gesell, 1880-1961)

Las teorías sobre el desarrollo biofísico describen el desarrollo del cuerpo físico (cómo crece y cambia). Estos cambios se comparan con los valores normales establecidos. Se considera que Arnold Gesell es «el padre del desarrollo infantil» en EE. UU. Su teoría afirma que los factores genéticos controlan el desarrollo. Llevó a cabo una extensa investigación en la Universidad de Yale durante la segunda y la tercera décadas del siglo XX, alegando que el desarrollo de los niños es un proceso de maduración que se basa en un «cronograma» innato. Aunque la experiencia es útil para los niños, conseguirán los logros significativos de la maduración, como rodar, sentarse y caminar, en momentos específicos. El trabajo más importante de Gesell se basa en *An Atlas of Infant Behavior* (Gesell, 1934), pero su investigación apoyó una secuencia fija de logros a lo largo del desarrollo de los niños desde la lactancia a la adolescencia (Ball, 1977). Entre 1930 y 1960, muchos padres leyeron el libro de Gesell y lo utilizaron como guía para educar a sus hijos (Gesell, 2006).

Teorías psicosociales

El desarrollo psicosocial se refiere al desarrollo de la personalidad. La **personalidad**, un concepto complejo difícil de definir, puede considerarse como la expresión externa (interpersonal) del yo interno (intrapersonal). Abarca el temperamento, los sentimientos, los rasgos característicos, la independencia, la autoestima, el concepto de uno mismo, la conducta, la capacidad para relacionarse con los demás y la capacidad para adaptarse a los cambios de la vida de una persona.

Muchos autores intentan tener en cuenta el desarrollo psicosocial de los seres humanos. Muchas de estas teorías explican el desarrollo de la personalidad y las causas de la conducta.

Freud (1856-1939)

Sigmund Freud introdujo varios conceptos sobre el desarrollo que todavía se utilizan hoy en día. Los conceptos de mente inconsciente, mecanismos de defensa y el id, ego y superego fueron desarrollados por este autor. La **mente inconsciente** es la parte de la vida mental de una persona que la persona ignora. Este concepto de inconsciencia es una de las contribuciones más importantes de Freud al campo de la psiquiatría. El **id** reside en la inconsciencia y, utilizando el principio del placer, busca el placer y la gratificación inmediatos. El **ego**, la parte realista de la persona, equilibra las demandas de gratificación del id con las limitaciones de las circunstancias sociales y físicas. Los métodos que utiliza el ego para satisfacer las necesidades del id de una forma socialmente aceptable se llaman mecanismos de defensa o mecanismos adaptativos. Los **mecanismos de defensa** o **mecanismos adaptativos**, como suelen denominarse ahora, son el resultado de los conflictos que se producen entre los impulsos

TABLA 20-1 Fases del crecimiento y el desarrollo

FASE	EDAD	CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES	IMPLICACIONES PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA
Neonatal	Desde el nacimiento hasta los 28 días	La conducta es principalmente refleja y se desarrolla hacia una conducta más intencionada.	Ayudar a los padres para que puedan identificar y satisfacer las necesidades del recién nacido.
Lactancia	Desde 1 mes a 1 año	El crecimiento físico es rápido.	Controlar el entorno de los lactantes para que se satisfagan sus necesidades físicas y psicológicas.
Primera infancia	Desde 1 año hasta los 3 años	El desarrollo motor permite que aumente la autonomía física. Aumentan las habilidades psicosociales.	Las estrategias de seguridad y de aceptación de riesgos deben estar equilibradas para permitir el crecimiento.
Edad preescolar	Desde los 3 hasta los 6 años	El mundo del preescolar se amplía. Durante el juego, ensayan nuevas experiencias y roles sociales. El crecimiento físico es más lento.	Dar oportunidades para el juego y la actividad social.
Edad escolar	Desde los 6 hasta los 12 años	En esta fase se incluye el período preadolescente (entre los 10 y los 12 años). Aumenta la influencia del grupo de colegas sobre la conducta. Aumenta el desarrollo físico, cognitivo y social, y mejoran las habilidades de comunicación.	Permitir que el niño tenga tiempo y energía para realizar las actividades escolares y disfrutar de sus aficiones. Reconocer y apoyar los logros del niño.
Adolescencia	Desde los 12 hasta los 20 años	El concepto de sí mismo cambia con el desarrollo biológico. Se revisan los valores. El crecimiento físico se acelera. El estrés aumenta, especialmente frente a los conflictos.	Ayudar a los adolescentes a desarrollar conductas de afrontamiento. Ayudar a los adolescentes a desarrollar estrategias para resolver conflictos.
Adultez juvenil	Desde los 20 hasta los 40 años	Se desarrolla un estilo de vida personal. El individuo establece una relación con otra persona importante y se compromete con algo.	Aceptar el estilo de vida que haya elegido el adulto y ayudarlo cuando sea necesario hacer ajustes relacionados con la salud. Reconocer los compromisos de la persona. Apoyar los cambios cuando sean necesarios por motivos de salud.
Adultez media	Desde los 40 hasta los 65 años	Se producen cambios que modifican el estilo de vida; por ejemplo, los niños se van de casa, cambian los objetivos profesionales.	Ayudar a los pacientes a planificar por anticipado los cambios que se producirán en su vida, a reconocer los factores de riesgo relacionados con la salud y a centrarse en sus virtudes en vez de en sus defectos.
Adultez anciana			
Ancianidad juvenil	Desde los 65 hasta los 74 años	La persona debe adaptarse a la jubilación y a los cambios de su capacidad física. Pueden desarrollarse enfermedades crónicas.	Ayudar a los pacientes a mantenerse física y socialmente activos y a relacionarse con grupos de iguales.
Ancianidad media	Desde los 75 hasta los 84 años	La persona debe adaptarse a la disminución de la velocidad de los movimientos, del tiempo de reacción y al aumento de la dependencia de los demás.	Ayudar a los pacientes a enfrentarse con la pérdida (p. ej., de la audición, de la capacidad sensitiva y la vista, la muerte de un ser querido). Proporcionarle las medidas de seguridad necesarias.
Ancianidad	A partir de los 85 años	Pueden aumentar los problemas físicos.	Ayudar a los pacientes a cuidar de sí mismos cuando sea necesario y mantener la máxima independencia posible.

del id y la ansiedad que se crea por los conflictos que provocan las restricciones sociales y del entorno. El tercer aspecto de la personalidad, según Freud, es el superego. El **superego** contiene la conciencia y el ideal del ego. La conciencia consiste en los «no se debe» de la sociedad, generalmente como resultado de las expectativas paternas y culturales. El ideal del ego comprende las pautas de perfección que un individuo intenta conseguir. Freud propuso que la motivación subyacente del desarrollo humano es una energía dinámica, psíquica, que denominó **libido**.

Según la teoría de Freud sobre el desarrollo psicosexual, la personalidad se desarrolla en cinco fases que se superponen y van desde el nacimiento hasta la madurez. La libido cambia su localización principal dentro del cuerpo de una fase a otra. Por tanto, en cada fase en particular, un área especial del cuerpo tendrá una importancia especial para el paciente. Las tres primeras fases (oral, anal y fálica) se deno-

minan *fases pregenitales*. La fase de culminación es la *fase genital*. En la tabla 20-2 se indican las características de cada fase.

La teoría freudiana afirma que el individuo debe satisfacer las necesidades de cada fase del desarrollo para avanzar con éxito a la siguiente fase. Por ejemplo, en la etapa oral del lactante, el personal de enfermería puede ayudar al desarrollo del niño haciendo que la alimentación sea una experiencia placentera. Esto proporciona bienestar y seguridad al lactante. Freud también destacó la importancia de la relación entre los padres y el lactante. Por tanto, el personal de enfermería, como cuidador, debe proporcionar un ambiente cálido y afectuoso para el lactante y ayudar a los padres para que sigan creándolo cuando se encarguen de él.

Si la persona no evoluciona de forma satisfactoria en una fase, la personalidad se queda fija en ella. La **fijación** es la inmovilización o la incapacidad de la personalidad para avanzar hasta la fase siguiente

TABLA 20-2 Las cinco fases del desarrollo según Freud			
FASE	EDAD	CARACTERÍSTICAS	IMPLICACIONES
Oral	Desde el nacimiento hasta que tiene 1 año y medio	La boca es el centro del placer (el origen principal de la gratificación y la exploración). La seguridad es una necesidad básica. Conflicto principal: dejar la lactancia materna.	La alimentación produce placer y una sensación de bienestar y seguridad. La alimentación debe ser agradable y debe alimentarse al niño cuando lo solicita.
Anal	De 1 año y medio a los 3 años	El ano y la vejiga urinaria son el origen del placer (satisfacción sensual, autocontrol). Conflicto principal: entrenamiento para la higiene (dejar los pañales).	Controlar y expulsar las heces proporciona placer y sensación de control. El entrenamiento para la higiene debe ser una experiencia agradable.
Fálica	De los 4 a los 6 años	Los genitales del niño son el centro del placer. La masturbación le da placer. Otras actividades pueden ser las fantasías, experimentar con sus iguales y preguntar a los adultos sobre temas sexuales. Conflicto principal: el complejo de Edipo o de Electra, que se resuelve cuando el niño se identifica con el padre del mismo sexo. (El complejo de Edipo se refiere a la atracción de los niños varones hacia su madre y las actitudes hostiles hacia su padre. El complejo de Electra se refiere a la atracción de las niñas hacia su padre y las actitudes hostiles hacia su madre.)	El niño se identifica con el padre del sexo opuesto y más tarde acepta relaciones afectivas fuera de la familia. Fomentar la identidad.
De latencia	Desde los 6 años hasta la pubertad	La energía se dirige hacia actividades físicas e intelectuales. Los impulsos sexuales tienden a estar reprimidos. Se desarrollan relaciones entre colegas del mismo sexo.	Animar al niño con actividades físicas e intelectuales. Fomentar la práctica de deportes y otras actividades con colegas de su mismo sexo.
Genital	Desde la pubertad en adelante	La energía se dirige hacia la madurez sexual completa y la funcionalidad y el desarrollo de las habilidades necesarias para enfrentarse al entorno.	Animar a los adolescentes a que se separen de sus padres, se hagan independientes y tomen decisiones.

Nota: Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 7th ed. (p. 238), by R. B. Murray and J. P. Zentner, 2001, Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall. Adaptado con autorización.

debido a la ansiedad. Por ejemplo, hacer que el aprendizaje para dejar los pañales se convierta en una experiencia agradable durante la fase anal aumenta la sensación de autocontrol del niño. Sin embargo, si este aprendizaje se convierte en una experiencia negativa, el conflicto resultante o el estrés pueden retrasar o prolongar la evolución a través de una fase, o hacer que la persona regrese a la fase anterior. Idealmente, un individuo evoluciona a través de cada fase con equilibrio entre el id, el ego y el superego.

Erikson (1902-1996)

Erik H. Erikson (1963, 1964) adaptó y amplió la teoría de Freud sobre el desarrollo para incluir todas las fases de la vida, ya que creía que las personas continúan desarrollándose a lo largo de toda su vida. Describió ocho fases del desarrollo (tabla 20-3).

La teoría de Erikson propone que la vida es una secuencia de **fases de desarrollo mental** o niveles de realización. Cada fase indica una tarea que debe conseguirse. La resolución de la tarea puede ser completa, parcial o no tener éxito. Erikson creía que cuanto más éxito tenga un individuo en cada fase del desarrollo, más sana será su personalidad. El fracaso para completar cualquier fase del desarrollo influye en la capacidad de la persona para evolucionar hasta la siguiente. Estas fases del desarrollo pueden considerarse como una serie de situaciones críticas. La resolución con éxito de estas situaciones críticas fomenta el desarrollo de un ego sano. El fracaso para resolver las situaciones críticas perjudica al ego.

Las ocho fases de Erikson reflejan tanto aspectos positivos como negativos de los períodos críticos de la vida. Resolver los conflictos de cada fase permite a la persona actuar de forma eficaz en la sociedad. Cada fase tiene su propia tarea de desarrollo y el individuo debe encontrar un equilibrio entre, por ejemplo, la confianza y la descon-

fianza (fase 1) o la integridad y la desesperación (fase 8). Véanse figuras 20-2 ■ y 20-3 ■.

Cuando se utiliza el sistema de desarrollo de Erikson, el personal de enfermería debe reconocer los factores que indican una resolución positiva o negativa de cada fase del desarrollo. Según Erikson, el entorno influye mucho en el desarrollo. El personal de enfermería puede facilitar el desarrollo del paciente conociendo la fase de desarrollo individual y ayudándole a desarrollar las habilidades de afrontamiento relacionadas con las experiencias estresantes en cada nivel específico. El personal de enfermería puede favorecer la resolución positiva de



Figura 20-2 ■ La confianza se establece cuando se han satisfecho las necesidades básicas del lactante.

TABLA 20-3 Las ocho fases del desarrollo según Erikson

FASE	EDAD	TAREA ESPECÍFICA	INDICADORES DE RESOLUCIÓN POSITIVA	INDICADORES DE RESOLUCIÓN NEGATIVA
Lactancia	Desde el nacimiento hasta los 18 meses	Confianza frente a desconfianza	Ha aprendido a confiar en los demás	Desconfianza, retraimiento, distanciamiento
Primera infancia	Desde los 18 meses hasta los 3 años	Autonomía frente a vergüenza y duda	Autocontrol sin perder la autoestima Capacidad para colaborar y expresarse	Autolimitación u obediencia compulsivas Obstinación y desafío
Infancia tardía	Desde los 3 hasta los 5 años	Iniciativa frente a culpa	Ha aprendido cómo influyen en el entorno la asertividad y las intenciones Empieza a desarrollar la capacidad para evaluar su propia conducta	Falta de autoconfianza Pesimismo, miedo o malevolencia Control o restricción excesivos de la propia actividad
Edad escolar	Desde los 6 hasta los 12 años	Laboriosidad frente a inferioridad	Comienza a crear, desarrollar y manipular Se desarrollan los sentidos de competencia y perseverancia	Pérdida de la esperanza, sensación de mediocridad Retraimiento en el colegio y frente a los iguales
Adolescencia	Desde los 12 hasta los 20 años	Identidad frente a confusión del rol	Sentido coherente de sí mismo Tiene planes para mejorar sus habilidades	Sentimientos de confusión, indecisión y posible conducta antisocial
Juventud	Desde los 18 hasta los 25 años	Intimidad frente a aislamiento	Relaciones íntimas con otra persona Se compromete con el trabajo y las relaciones	Relaciones impersonales Se evitan las relaciones, los compromisos laborales o del estilo de vida
Adultez	Desde los 25 hasta los 65 años	Productividad frente a estancamiento	Creatividad, productividad, preocupación por los demás	Autoindulgencia, preocupación por sí mismo, falta de intereses y compromisos
Madurez	Desde los 65 años hasta la muerte	Integridad frente a desesperación	Aceptación del valor y la singularidad de su propia vida Aceptación de la muerte	Sensación de pérdida, desprecio por los demás

Nota: "Figure of Erickson's Stages of Personality Development," from *Childhood and Society* by Erik H. Erikson. Copyright 1950, © 1963 by W. W. Norton & Company Inc., renovado © 1978, 1991 by Erik H. Erikson. Utilizado con autorización de W. W. Norton & Company, Inc.

una tarea de desarrollo de un paciente proporcionándole las oportunidades adecuadas y animándole. Por ejemplo, puede animar a un niño de 10 años (laboriosidad frente a inferioridad) a que sea creativo, termine los deberes del colegio y aprenda a realizar estas tareas dentro de las limitaciones que le imponga su salud.

Erikson destacó que las personas pueden cambiar y adaptar su conducta para seguir manteniendo el control de sus vidas. Según su punto de vista, no puede eludirse ninguna fase del desarrollo de la personalidad, pero las personas pueden quedarse fijadas en una fase o volver a una fase anterior en situaciones de ansiedad o estrés. Por ejemplo, una mujer de mediana edad que nunca ha resuelto satisfactoriamente la tarea de identidad frente a confusión de rol puede regresar a una fase anterior cuando está estresada debido a una enfermedad que no puede afrontar.

Havighurst (1900-1991)

Robert Havighurst creía que el aprendizaje es la base de la vida y que las personas siguen aprendiendo durante toda su vida. Describió seis fases de crecimiento y desarrollo, cada una de ellas asociada a entre seis y diez tareas que deben aprenderse (tabla 20-4).

Havighurst promovió el concepto de tareas de desarrollo en los años cincuenta. Una **tarea de desarrollo** es «una tarea que surge en o alrededor de un período determinado de la vida de un individuo, y cuya superación con éxito le llevará a la felicidad y al éxito en las tareas posteriores, mientras que el fracaso hará que el individuo se sienta

infeliz, la sociedad le desaprobe y tenga dificultades con las siguientes tareas» (Havighurst, 1972, p. 2).

Las tareas de desarrollo de Havighurst proporcionan un sistema que puede utilizar el personal de enfermería para valorar los logros generales de una persona. Sin embargo, algunos enfermeros opinan que las categorías son muy amplias, lo que limita su utilidad como herramienta para valorar los logros específicos, especialmente en la lactancia y la infancia. En una sociedad multicultural, la definición del éxito de las tareas puede variar según los sistemas de valores y las creencias (p. ej., no todas las personas desean casarse o tener hijos), lo que hace que estas tareas tengan menos importancia para algunos.

Chess y Thomas

En el primer estudio sobre el temperamento, dirigido por Stella Chess y Alexander Thomas en los años cincuenta, se identificaron nueve cualidades temperamentales que se observaron en la conducta de los niños (tabla 20-5). El «ajuste de buena calidad» entre las cualidades temperamentales de los niños y las demandas de su entorno contribuye a una interacción positiva y al crecimiento y desarrollo positivos (Rothbart, 2004). El ajuste de buena calidad se refiere a si las expectativas de los padres sobre la conducta de sus hijos son coherentes con el tipo de temperamento del niño. Cuando los padres comprenden las características del temperamento de sus hijos, tienen más capacidad para adaptar el entorno para satisfacer sus necesidades (Ball y Bindler, 2006, p. 143).



Figura 20-3 ■ Los dispositivos de asistencia ayudan a conservar la independencia y la autoestima, lo que también mejora la entereza de los ancianos a la hora de adaptarse y afrontar la realidad de su edad.

Vygotsky (1896-1934)

Lev Vygotsky, al que se considera un «constructivista social», exploró el concepto de desarrollo cognitivo dentro de un contexto social, histórico y cultural, sosteniendo que los adultos guían el aprendizaje de los niños y que el desarrollo depende del uso del lenguaje, los juegos y la interacción social extensiva. Estas ideas se han utilizado para el tratamiento de niños con trastornos de aprendizaje, autismo, discapacidad mental y otras discapacidades (Edwards, 2002). Estas ideas también apoyan los beneficios de las oportunidades de aprendizaje social de los adultos a través de la interacción con un grupo y la observación. Vygotsky defiende sinceramente el aprendizaje social y el refuerzo a través del trabajo, las discusiones en grupo y otros medios.

Peck

Hace relativamente poco tiempo se compararon las teorías y los modelos sobre el desarrollo de los adultos con las teorías sobre el desarrollo de los lactantes y los niños. Algunos factores, como el aumento de la longevidad y de la salud de los ancianos, han estimulado la investigación sobre el desarrollo de los adultos. En el pasado se consideraba que el desarrollo se terminaba en el momento de la madurez física y la vejez se consideraba un declive tras la madurez. Se destacaban más los aspectos negativos del envejecimiento que sus aspectos positivos. Sin embargo, Robert Peck cree que, aunque las capacidades y las funcio-

nes físicas disminuyan con la edad avanzada, las capacidades mentales y sociales tienden a aumentar en esta última parte de la vida.

Peck propone tres tareas de desarrollo durante la vejez, en contraste con la única tarea de Erikson (integridad frente a desesperación):

1. *Diferenciación del ego frente a preocupación por el rol laboral.* La identidad y los sentimientos sobre el valor de un adulto dependen mucho del rol laboral de la persona. Cuando se jubila, la persona puede experimentar sentimientos de inutilidad a menos que derive su sentido de identidad de unos roles a otros que puedan sustituir el rol laboral o la profesión como una fuente de autoestima. Por ejemplo, si a un hombre le gusta cuidar el jardín o jugar al golf, puede obtener recompensas para el ego a través de estas actividades, sustituyendo las recompensas que su trabajo le proporcionaba antes.
2. *Trascendencia del cuerpo frente a preocupación por el cuerpo.* Esta tarea requiere que el individuo se adapte a la disminución de sus capacidades físicas y al mismo tiempo mantenga la sensación de bienestar. La preocupación por la disminución de las funciones del organismo disminuye la felicidad y la satisfacción con la vida.
3. *Trascendencia del ego frente a preocupación por el ego.* La trascendencia del ego es la aceptación sin miedo de que la propia muerte es inevitable. Esta aceptación incluye implicarse activamente en lo que ocurrirá con uno mismo más allá de la muerte. Por el contrario, la preocupación por el ego produce aferramiento a la vida y preocupación por la autogratificación.

Gould

Roger Gould es otro teórico que ha estudiado el desarrollo de los adultos. Cree que la transformación es un tema fundamental durante la adultez: «Los adultos siguen cambiando durante el período de tiempo que se denomina adultez, y durante este período de la vida pueden observarse fases de desarrollo» (Gould, 1972, p. 33). Según Gould, la tercera década es el momento en el que la persona asume nuevos roles; en la cuarta década suele producirse confusión de los roles; en la quinta, la persona es consciente de que el tiempo disponible para conseguir los objetivos de la vida es limitado, y en la sexta década, la aceptación de cada fase como una evolución natural de la vida marca el camino hacia la madurez del adulto. Tras el estudio que realizó con 524 hombres y mujeres, Gould describió siete fases del desarrollo del adulto:

- *Fase 1 (16-18 años).* Las personas se consideran a sí mismas como parte de la familia en vez de como individuos y quieren separarse de sus padres.
- *Fase 2 (18-22 años).* Aunque los individuos han establecido su autonomía, sienten que está en peligro; sienten que sus familias podrían volver a retenerles.
- *Fase 3 (22-28 años).* Los individuos sienten que se han establecido como seres adultos e independientes de sus familias. Se ven a sí mismos bien definidos, pero todavía sienten la necesidad de probarse a sí mismos frente a sus padres. Ven este momento como el momento de crecer y construir su futuro (figura 20-4 ■).
- *Fase 4 (29-34 años).* El matrimonio y la carrera profesional están bien establecidos. Los individuos se preguntan qué es la vida y desean ser aceptados como son, al tiempo que desearían no tener que seguir demostrándose nada a sí mismos.
- *Fase 5 (35-43 años).* Es un período de autorreflexión. Los individuos se cuestionan los valores y su propia vida. Ven el tiempo como algo finito y escaso para formar las vidas de sus hijos adolescentes.

TABLA 20-4 Períodos de la vida y tareas de desarrollo según Havighurst**Lactancia y primera infancia**

1. Aprender a andar
2. Aprender a tomar alimentos sólidos
3. Aprender a hablar
4. Aprender a controlar la eliminación de desechos corporales
5. Aprender las diferencias sexuales y el pudor sexual
7. Formarse conceptos simples de la realidad social y física
8. Aprender a relacionarse emocionalmente con los padres, los hermanos y otras personas
9. Aprender a distinguir lo correcto de lo incorrecto y desarrollar la conciencia

Infancia media

1. Aprender las habilidades físicas necesarias para los juegos habituales
2. Cimentar opiniones sanas de sí mismo como organismo que está creciendo
3. Aprender a llevarse bien con los compañeros de su edad
4. Aprender los roles sociales masculinos y femeninos adecuados
5. Desarrollar las habilidades fundamentales de lectura, escritura y cálculo matemático
6. Desarrollar los conceptos necesarios para la vida diaria
7. Desarrollar la conciencia, los principios morales y una escala de valores
8. Conseguir independencia personal
9. Desarrollar opiniones sobre los grupos e instituciones sociales

Adolescencia

1. Conseguir relaciones nuevas y más maduras con compañeros de la misma edad de ambos sexos
2. Conseguir los roles sociales masculinos o femeninos
3. Aceptar la propia psique y utilizar el cuerpo de forma eficaz
4. Conseguir independizarse emocionalmente de los padres y otros adultos
5. Conseguir garantizarse la independencia económica

6. Seleccionar una profesión y prepararse para ella
7. Prepararse para el matrimonio y la vida en familia
8. Desarrollar habilidades intelectuales y los conceptos necesarios para la competencia cívica
9. Desear y conseguir tener una conducta socialmente responsable
10. Adquirir un conjunto de valores y un sistema ético para guiar su conducta

Juventud

1. Elegir pareja
2. Aprender a vivir en pareja
3. Crear una familia
4. Criar a los hijos
5. Responsabilizarse del hogar
6. Iniciar una profesión
7. Asumir las responsabilidades cívicas
8. Establecer un grupo social

Madurez

1. Alcanzar el nivel de responsabilidad cívica y social de un adulto
2. Establecer y mantener un estándar económico en la vida
3. Ayudar a los niños y adolescentes a convertirse en adultos responsables y felices
4. Desarrollar actividades recreativas para adultos
5. Relacionarse con la pareja como persona
6. Aceptar y adaptarse a los cambios fisiológicos de la madurez
7. Adaptarse a la vejez de los padres

Madurez tardía

1. Adaptarse a la disminución de la fortaleza física y la salud
2. Adaptarse a la jubilación y a la disminución de los ingresos
3. Aceptar la muerte de la pareja
4. Establecer una afiliación explícita con un grupo de la misma edad
5. Cumplir las obligaciones sociales y cívicas
6. Realizar preparativos para estar físicamente bien

Nota: Tomado de Robert J. Havighurst, *Developmental Tasks and Education*, 3rd ed. Published by Allyn and Bacon, Boston, MA. Copyright © 1972 by Pearson Education. Reproducido con autorización del editor.

- **Fase 6 (43-50 años).** La personalidad se considera como un conjunto. Se acepta que el tiempo es algo finito. Los individuos se interesan por realizar actividades sociales con amigos y su pareja y desean la comprensión y el afecto de su pareja.

- **Fase 7 (50-60 años).** Es un período de transformación, las personas asumen la mortalidad y se preocupan por la salud. Aumenta la cordialidad y disminuye la negatividad. Se aprecia a la pareja como un compañero valioso (Gould, 1972, pp. 525-527).

TABLA 20-5 Características del temperamento

CARACTERÍSTICA	EJEMPLOS DE ESTILOS DE CONDUCTA
Nivel de actividad	Activo, inquieto, siempre en movimiento frente a tranquilo, inactivo
Sensibilidad	Aparentemente inconsciente a los estímulos frente a reaccionar ante mínimos estímulos
Intensidad	Reacción mínima ante los estímulos frente a reacciones enérgicas e intensas
Adaptabilidad	Buena respuesta ante hechos inesperados frente a resistencia a los cambios
Distracción	Centrado en las tareas frente a distraerse fácilmente debido a estímulos mínimos
Retirada/acercamiento	Realizar enseguida actividades frente a dudar si participar, lento en calentarse
Humor	Alegre, feliz frente a serio, sombrío
Insistencia	Terminar las tareas frente a abandonarlas fácilmente
Regularidad	Demstrar patrones de conducta frente a una actividad aleatoria

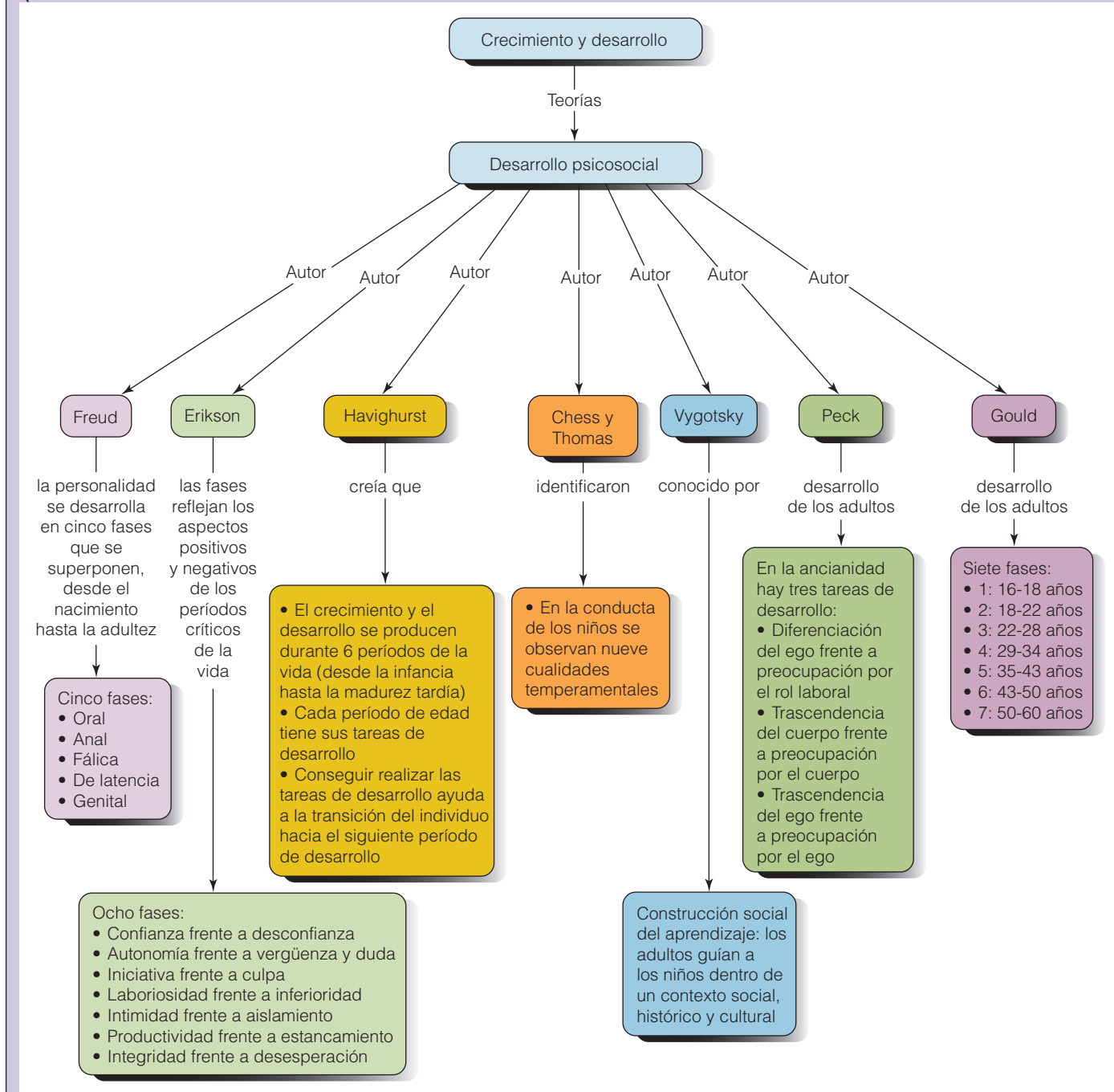


Figura 20-4 ■ Los adultos jóvenes establecen relaciones importantes y empiezan a pensar en crear su propio hogar y su propia familia.



MAPA DE CONCEPTOS

Esquema de las teorías psicosociales del crecimiento y el desarrollo y sus autores



Teoría cognitiva (Piaget, 1896-1980)

El **desarrollo cognitivo** se refiere a la forma en que las personas aprenden a pensar, razonar y utilizar el lenguaje. Implica la inteligencia de la persona, su capacidad de percepción y la capacidad para procesar información. El desarrollo cognitivo representa una evolución de la capacidad mental desde el pensamiento ilógico al pensamiento lógico, desde la solución de problemas simples a la resolución de problemas complejos y desde la comprensión de ideas concretas a la comprensión de conceptos abstractos.

El autor cognitivo más conocido es Jean Piaget. Su teoría del desarrollo cognitivo ha contribuido a otras teorías, como la teoría de Kohlberg del desarrollo moral y la teoría de Fowler del desarrollo de la fe, que se analizan en este capítulo.

Según Piaget (1966), el desarrollo cognitivo es un proceso secuencial, ordenado, en el que debe existir una variedad de experiencias nuevas (estímulos) antes de que puedan desarrollarse las capacidades intelectuales. El proceso de desarrollo cognitivo de Piaget se divide en cinco fases principales: la fase sensitivomotora, la fase preconceptual,



Figura 20-5 ■ En la edad escolar (7-11 años) los niños pueden comprender la relación causa-efecto y relaciones o problemas concretos.

la fase del pensamiento intuitivo, la fase de las operaciones concretas (figura 20-5 ■) y la fase de las operaciones formales.

La persona se desarrolla a través de cada una de estas fases; cada fase tiene sus propias características únicas (tabla 20-6). En cada fase, la persona utiliza tres capacidades básicas: asimilación, acomodación y adaptación. La **asimilación** es el proceso a través del cual los seres humanos se enfrentan a nuevas situaciones y reaccionan ante ellas utilizando los mecanismos que ya poseen. De esta forma, las personas adquieren conocimientos y habilidades, así como una nueva percepción del mundo que les rodea. La **acomodación** es un proceso de cambio mediante el cual los procesos cognitivos maduran lo suficiente para que la persona sea capaz de resolver problemas que antes no podía

resolver. Este ajuste es posible, básicamente, porque se han asimilado conocimientos nuevos. La **adaptación**, o conducta de afrontamiento, es la capacidad para afrontar las demandas del entorno.

El personal de enfermería puede utilizar la teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo cuando desarrolla estrategias educativas. Por ejemplo, el personal de enfermería puede esperar que un niño pequeño sea egocéntrico y literal; por tanto, las explicaciones que se den al niño deben enfocarse hacia sus necesidades y no hacia las necesidades de los demás. Puede esperarse que una persona de 13 años utilice el pensamiento racional y que razone; por tanto, cuando el personal de enfermería le explique por qué es necesario que tome un medicamento, puede darle una idea de las consecuencias de tomarlo o no tomarlo, permitiendo que el adolescente tome una decisión racional. Sin embargo, el personal de enfermería debe recordar que el rango del desarrollo cognitivo normal es muy amplio, a pesar de la edad que se ha asociado arbitrariamente a cada nivel. Cuando el personal de enfermería está educando a los adultos debe ser consciente de que algunos adultos se encuentran más cómodos con el pensamiento concreto y son más lentos a la hora de adquirir y aplicar información nueva que otros adultos.

Conductismo (Skinner, 1904-1990)

La teoría conductista afirma que el aprendizaje tiene lugar cuando la reacción de un individuo frente a un estímulo se refuerza, ya sea negativa o positivamente. Cuanto más rápido, coherente y positivo sea el refuerzo, más probable será que se aprenda y se retenga una conducta.

B. F. Skinner creía que los organismos aprenden cuando responden a su entorno u «operan sobre él». Su investigación dio lugar al término «condicionamiento operante», según el cual la conducta que se recompensa o se refuerza se repetirá y la conducta que se castiga se suprimirá. Realizó la mayoría de su trabajo con animales de laboratorio.

TABLA 20-6 Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget		
ETAPAS Y FASES	EDAD	CONDUCTA SIGNIFICATIVA
Etapa sensitivomotora	Desde el nacimiento hasta los 2 años	
Fase 1 Uso de los reflejos	Desde el nacimiento hasta 1 mes	La mayoría de las acciones son reflejas.
Fase 2 Reacción circular primaria	De 1 a 4 meses	La percepción de los hechos se centra en el cuerpo. Los objetos son extensiones de uno mismo.
Fase 3 Reacción circular secundaria	De los 4 a los 8 meses	Reconocimiento del entorno externo. Hace cambios activos en el entorno.
Fase 4 Coordinación del esquema secundario	De los 8 a los 12 meses	Puede diferenciar un objetivo de la forma de conseguirlo.
Fase 5 Reacción circular terciaria	De los 12 a los 18 meses	Intenta y descubre nuevos objetivos y la forma de conseguirlos. Los rituales son importantes.
Fase 6 Descubrimiento de métodos nuevos	De los 18 a los 24 meses	Interpreta el entorno mediante imágenes mentales. Utiliza la fantasía y los juegos de simulación.
Etapa preconceptual	De los 2 a los 4 años	Utiliza un abordaje egocéntrico para adaptarse a las demandas del entorno. Todo es importante y se relaciona «conmigo». Explora el entorno. El desarrollo del lenguaje es rápido. Asocia las palabras con objetos.
Etapa del pensamiento intuitivo	De los 4 a los 7 años	El pensamiento egocéntrico disminuye. Piensa en una idea cada vez. Incluye a otros en el entorno. Las palabras expresan pensamientos.
Etapa de las operaciones concretas	De los 7 a los 11 años	Resuelve problemas concretos. Empieza a comprender relaciones como el tamaño. Comprende los conceptos de derecha e izquierda. Conoce los puntos de vista.
Etapa de las operaciones formales	De los 11 a los 15 años	Utiliza el pensamiento racional. El razonamiento es deductivo y futurista.

Nota: Adaptado de *The Origin of Intelligence*, by J. Piaget, 1966, Copyright © 1966. International Universities Press, Inc. Reproducido con autorización.

Aprendizaje social (Bandura, 1925)

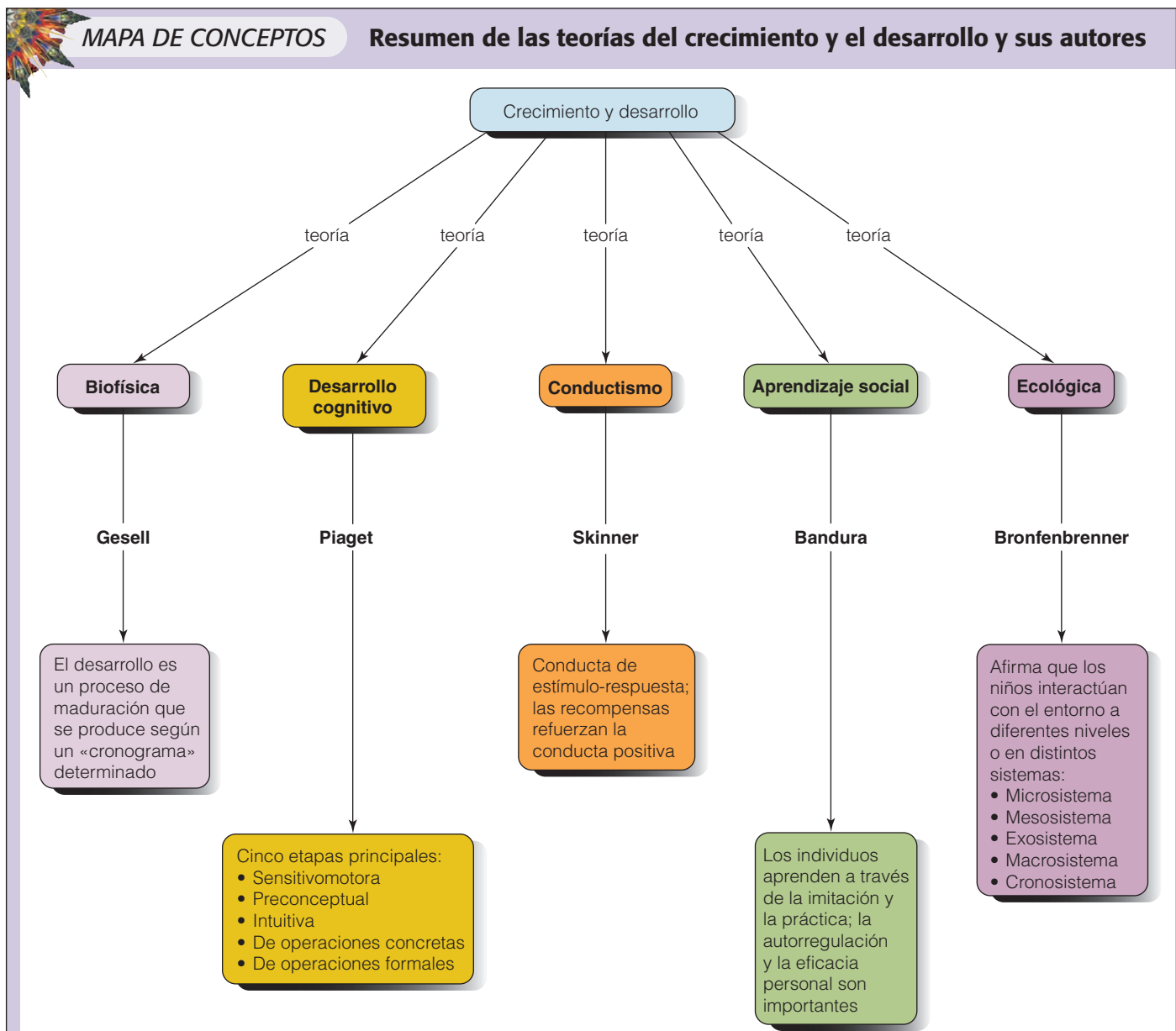
La teoría del aprendizaje social se basa en el principio de que los individuos aprenden observando la conducta de los demás y reflexionando sobre ella. Las teorías del aprendizaje social defienden que este proceso no siempre produce un cambio en la conducta del individuo, mientras que la teoría conductista afirma que el aprendizaje produce un cambio permanente de la conducta. Puede considerarse que la teoría del aprendizaje social abarca las teorías del aprendizaje conductual y cognitivo.

En oposición al «condicionamiento operante» de Skinner, Alfred Bandura cree que el aprendizaje se produce a través de la imitación y la práctica y que requiere más conciencia, automotivación y autorregulación del individuo. Según la «teoría del aprendizaje social» de Bandura, el individuo interactúa activamente con el entorno para aprender nuevas habilidades y conductas.

Teoría ecológica (Bronfenbrenner, 1917)

Bronfenbrenner ha desarrollado la teoría ecológica del desarrollo. Urie Bronfenbrenner considera que los niños interactúan con el entorno en diferentes niveles o sistemas y cree que cada niño tiene un conjunto de genes único (y atributos específicos como la edad, el sexo, la salud y otras características) para interactuar con el entorno. El niño interactúa en muchos entornos a diferentes niveles o sistemas (Ball y Bindler, 2006, p. 141).

Según la teoría ecológica, existen cinco niveles o sistemas. El microsistema incluye las relaciones más íntimas diarias del niño (p. ej., el hogar, el colegio, los amigos). El nivel mesosistema incluye las relaciones entre los microsistemas. Por ejemplo, dos microsistemas comunes de los niños son el hogar y el colegio. El exosistema incluye los entornos que pueden influir en el niño, pero con los que no tiene un



contacto diario (p. ej., el trabajo de los padres, la junta directiva escolar local). El nivel macrosistema incluye las actitudes y creencias que forman parte de la cultura del niño. Y el cronosistema comprende el período de tiempo en el que el niño está creciendo y cómo le influyen la salud y la enfermedad.

Teorías morales

El desarrollo moral, un proceso complejo que no se conoce del todo, implica el aprendizaje de lo que debe hacerse y lo que no. Es algo más que imprimir las reglas de los padres y ciertos valores o virtudes en los niños. El término **moral** significa «relacionado con lo correcto e incorrecto». Es necesario diferenciar los términos *moralidad*, *conducta moral* y *desarrollo moral*. La **moralidad** comprende los requisitos necesarios para que las personas puedan vivir juntas en sociedad; la **conducta moral** es la forma en que una persona percibe estos requisitos

y responde ante ellos; el **desarrollo moral** es el patrón que sigue el cambio de la conducta moral con la edad (véase capítulo 5 ∞).

Kohlberg (1927-1987)

La teoría de Lawrence Kohlberg trata específicamente del desarrollo moral en los niños y los adultos (Kohlberg, 1981, 1984). La moralidad de una decisión individual no tiene interés para Kohlberg; él se centra en las razones por las que un individuo toma una decisión. Según Kohlberg, el desarrollo moral evoluciona a través de tres niveles y seis fases (tabla 20.7). Los niveles y las fases no están relacionados siempre con una fase de desarrollo determinada, ya que algunas personas evolucionan hasta un nivel de desarrollo moral más alto que otras.

En el primer nivel de Kohlberg, llamado *nivel premoral* o *preconvencional*, los niños son receptivos a las reglas culturales y a las etiquetas de bueno y malo, correcto e incorrecto, pero las interpretan según las consecuencias físicas de sus acciones, es decir, castigo o

TABLA 20-7 Etapas del desarrollo moral según Kohlberg		
NIVEL	FASE	PROMEDIO DE EDAD
I. Preconvencional La persona es receptiva a las reglas culturales y a las etiquetas de bueno y malo, correcto e incorrecto. Las reglas que se han establecido externamente determinan las acciones correctas o incorrectas. La persona razona en términos de castigo, recompensa o intercambio de favores. Enfoque egocéntrico	1. Castigo y orientación hacia la obediencia El miedo al castigo, no el respeto a la autoridad, es la razón de las decisiones, la conducta y la conformidad. 2. Orientación instrumental relativista La conformidad se basa en necesidades egocéntricas y narcisistas. No hay sentimientos de justicia, lealtad o gratitud. «Haré algo si obtengo algo a cambio o porque te guste.»	Niños hasta los 7 años Desde la edad preescolar a la edad escolar
II. Convencional La persona se preocupa por cumplir las expectativas y reglas de la familia, el grupo, la nación o la sociedad. Se desarrolla el sentido de culpabilidad y afecta a la conducta. La persona valora la conformidad, la lealtad y el mantenimiento activo del orden social y el control. Conformidad significa buena conducta o que agrada o ayuda a otro y se aprueba. Enfoque social	3. Orientación de la concordancia interpersonal La toma de decisiones y la conducta se basan en el interés por las reacciones de los demás; la persona busca la aprobación de los demás o una recompensa. La empatía, que se basa en la comprensión de los sentimientos de los demás, es determinante para la toma de decisiones y la conducta. («Puedo ponerme en tu lugar.») 4. Orientación hacia la ley y el orden La persona quiere establecer reglas desde la autoridad, y las razones de la toma de decisiones y la conducta es que las reglas sociales y sexuales y las tradiciones demandan la respuesta. («Haré algo porque es la ley y es mi deber.»)	Desde la edad escolar hasta la adultez (la mayoría de las mujeres americanas está en esta fase) Adolescencia y adultez (la mayoría de los hombres está en esta fase)
III. Posconvencional La persona vive de forma autónoma y define valores y principios morales diferentes de la identificación personal con los valores del grupo. El individuo vive según unos principios universalmente aceptados y que considera adecuados para la vida. Enfoque universal	5. Orientación legalista hacia el contrato social Las reglas sociales no son la única base de la toma de decisiones y la conducta porque la persona cree en la aplicación de principios morales más elevados, como la igualdad, la justicia o el tratamiento justo. 6. Orientación hacia principios éticos universales La toma de decisiones y la conducta se basan en reglas asumidas, en la conciencia más que en las leyes sociales, y en principios éticos y abstractos universales, completos y coherentes elegidos por uno mismo.	Mediana edad o adultos ancianos. Sólo el 20% o menos de los americanos llegan a esta fase. Mediana edad o adultos ancianos. Pocas personas llegan a esta fase o se mantienen en ella. En momentos de crisis o en situaciones extremas se han visto ejemplos de esta fase.

Nota: Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 7th ed. (pp. 252–253), by R. B. Murray and J. P. Zentner, 2001, Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall. Adaptado con autorización.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué predice la conciencia en los preescolares?

Forman y cols. (2004) desarrollaron la hipótesis de que es probable que los niños pequeños que tienen la capacidad y el deseo de imitar a sus cuidadores demuestren tener conciencia en la edad preescolar. En un estudio longitudinal examinaron niños a los 14 meses de edad ($n = 108$) y después a los 22 meses ($n = 106$), a los 33 meses ($n = 104$) y a los 45 meses ($n = 101$).

En las dos primeras edades se observaron las interacciones entre la madre y el niño para ver cómo el niño imitaba la conducta de la madre. Las madres realizaban tres tareas (limpiar una mesa, servir el té y dar de comer a un osito de peluche) y se le daba al niño la oportunidad de imitarlas. Los investigadores observaron específicamente cuánto ayudaba la madre al niño, lo bien que el niño imitaba a su madre, lo receptivo que era el niño hacia su madre y cómo afectaba al niño la interacción.

En las dos últimas edades se estudiaron la conducta integrada y la culpabilidad (dos parámetros de la conciencia) de los niños en edad preescolar. Se enfrentó a los niños a tres situaciones. En una situación se les prohibía verbalmente coger los juguetes, pero podían acceder a ellos fácilmente. En la segunda situación, la única forma de obtener una recompensa era hacer trampas en un juego. En la tercera situación se le daba al niño un juguete que «se rompía»; después de regañarle suavemente, se observaba si el niño mostraba signos de culpabilidad (es decir, no fijaba la mirada y se ponía tenso).

Los hallazgos del estudio confirmaron que la imitación de los niños pequeños y la conciencia de los preescolares están muy relacionadas. Los niños pequeños que imitan la conducta de su madre con más ganas y con más éxito también muestran una conducta muy integrada (es decir, se resisten a coger los juguetes prohibidos y a hacer trampas) y culpabilidad (es decir, se ponen tensos y evitan el contacto visual). Aunque esta conexión es más relacional que causal y existen otros factores que pueden influir en el desarrollo de la conciencia (como el temperamento, los estilos educativos y la experiencia), es evidente que la imitación puede ser un factor predictivo importante.

IMPLICACIONES

El personal de enfermería suele trabajar con los padres sobre cuestiones educativas. Esta investigación apoya las intervenciones que animan a los padres a permitir que sus hijos practiquen o imiten conductas saludables, incluso a edades muy tempranas. Esta práctica puede fortalecer las relaciones familiares, enseñar valores y aumentar el funcionamiento social positivo.

Nota: Tomado de "Toddlers' Responsive Imitation Predicts Preschool-age Conscience," by D.R. Forman, N. Aksan, & G. Kochanska, *Psychological Science*, 2004, pp. 699–704. Copyright © 2004 Blackwell Publishing. Reproducido con autorización.

recompensa. En el segundo nivel, el *nivel convencional*, el individuo se interesa por mantener las expectativas de la familia, el grupo o la nación y las considera correctas. En este nivel hay que destacar la conformidad y la lealtad a las expectativas propias de cada uno y las de la sociedad. El tercer nivel se llama *nivel posconvencional, autónomo o de los principios*. En este nivel, las personas se esfuerzan por definir los valores y los principios válidos sin tener en cuenta la autoridad externa o las expectativas de los demás (v. tabla 20-7).

Gilligan

Después de haber investigado con mujeres durante 10 años, Carol Gilligan (1982) opina que estas suelen considerar que los dilemas que utilizó Kohlberg en su investigación son irrelevantes. Las mujeres obtuvieron una puntuación uniformemente baja en la escala de Kohlberg del desarrollo moral, a pesar de que abordaron los dilemas morales con una gran complejidad. Gilligan cree que la mayoría de los entornos de investigación sobre el desarrollo moral no incluyen los conceptos de cuidados y responsabilidad.

Gilligan considera que el desarrollo moral progresa a través de tres niveles y dos transiciones y que cada nivel representa un conocimiento más complejo de las relaciones entre uno mismo y los demás, y que cada transición resultante es una reevaluación crucial del conflicto entre el egoísmo y la responsabilidad (Murray y Zentner, 2001, p. 251).

- **Fase 1: cuidado de uno mismo.** En la primera fase del desarrollo, la persona sólo se preocupa de cuidar de sí misma. El individuo se siente aislado, solo y desconectado de los demás. Las necesidades de los demás no le preocupan ni suponen un conflicto, porque lo más importante es uno mismo. El enfoque de esta fase es la supervivencia. La transición de esta fase se produce cuando el individuo empieza a darse cuenta de que este abordaje es egoísta y avanza hacia la responsabilidad. La persona empieza a ser consciente de la necesidad de relacionarse y conectar con otras personas.
- **Fase 2: cuidado de los demás.** Durante esta fase, el individuo reconoce el egoísmo de la conducta anterior y empieza a compren-

der la necesidad de mantener relaciones de cuidados con los demás. Las relaciones de cuidados suponen una responsabilidad. La definición de responsabilidad incluye el autosacrificio, donde se considera que «ser bueno» es «cuidar de los demás». El individuo aborda las relaciones con un enfoque de no hacer daño a los demás. Este abordaje hace que el individuo sea más sensible y servicial ante las necesidades de los demás, excluyendo cualquier pensamiento de satisfacer las propias necesidades. Cuando el individuo se da cuenta de que este abordaje puede causar dificultades en las relaciones debido a la falta de equilibrio entre el cuidado de uno mismo y el cuidado de los demás, se produce una transición desde la bondad a la realidad. Las mujeres toman decisiones teniendo en cuenta sus intenciones personales y las consecuencias de sus acciones, en vez de tener en cuenta cómo creen que reaccionarán los demás (Murray y Zentner, 2001, p. 253).

- **Fase 3: cuidado de uno mismo y de los demás.** Durante esta última fase, la persona se da cuenta de que es necesario que exista un equilibrio entre el cuidado de los demás y el cuidado de uno mismo. El concepto de responsabilidad incluye la responsabilidad hacia uno mismo y hacia los demás. Las decisiones se siguen tomando teniendo en cuenta los cuidados. Sin embargo, la persona reconoce la interconexión que existe entre ella misma y los demás y es consciente de que si no satisface sus propias necesidades, también pueden sufrir otras personas.

Gilligan (1982) considera que las mujeres suelen ver la moralidad en la integridad de las relaciones y los cuidados, por lo que los problemas morales a los que se enfrentan son diferentes de los de los hombres. Los hombres tienden a considerar que lo que es correcto es justo, mientras que para las mujeres lo correcto es responsabilizarse de los demás como una decisión personal (p. 140). La ética de la justicia, o la justicia, se basa en la idea de la igualdad: todo el mundo debe recibir el mismo trato. Esta es la vía de desarrollo que habitualmente siguen los hombres y que los teóricos morales suelen aceptar. Por el contrario, la ética del cuidado se basa en la premisa de la no violencia: no hay que hacer daño a na-

TABLA 20-8 Fases del desarrollo espiritual según Fowler

FASE	EDAD	DESCRIPCIÓN
0. Indiferenciada	De 0 a 3 años	El lactante es incapaz de formular conceptos sobre sí mismo o su entorno
1. Intuitivo-proyectiva	De 4 a 6 años	Combinación de imágenes o creencias que le aportan otras personas de confianza, mezcladas con la imaginación y la propia experiencia del niño
2. Mítico-literal	De 7 a 12 años	Mundo privado de fantasía e imaginación; los símbolos se refieren a cosas específicas; se utilizan historias y mitos para comunicar el significado espiritual
3. Convencional y de síntesis	Adolescencia o adultez	El mundo y el entorno supremo se estructuran según las expectativas y juicios de los demás; enfoque interpersonal
4. Individual-reflexiva	A partir de los 18 años	Se construye el sistema explícito propio de cada uno; nivel alto de autoconciencia
5. Paradójica-consolidativa	A partir de los 30 años	Comprensión de la verdad desde varios puntos de vista
6. Universalizadora	Probablemente nunca	Se convierte en la encarnación de los principios de amor y justicia

Nota: Tomado de *Life Maps: Conversations in the Journey of Faith*, by J. Fowler and S. Keen, 1985, Waco, TX: Word Books; and *How to Help Your Child Have a Spiritual Life: A Parents' Guide to Inner Development*, by A. Hollander, 1980, New York: A and W Publishers. Adaptado con autorización.

die. Esta es la vía que generalmente siguen las mujeres, pero en la literatura sobre la teoría moral se le ha prestado poca atención.

En el desarrollo de la madurez, según Gilligan (1982), los dos puntos de vista se funden «al comprender que, en una relación desigual, la desigualdad afecta negativamente a ambas partes, al igual que la violencia es destructiva para todos los implicados» (p. 174). La combinación de estas dos perspectivas podría dar lugar a un nuevo punto de vista sobre el desarrollo humano y a una mejor comprensión de las relaciones humanas.

Teorías espirituales

El componente espiritual del crecimiento y el desarrollo se refiere a la comprensión de los individuos de su relación con el universo y su percepción sobre el sentido y el significado de la vida.

Fowler

James Fowler describe el desarrollo de la fe como una fuerza que da significado a la vida de una persona. Utiliza el término fe como una forma de conocimiento, una manera de relacionarse con «un entorno supremo». Para Fowler, «la fe es un fenómeno relacional, es una forma

activa de estar en relación con otro u otros en la que se invierte dedicación, creencias, amor, riesgo y esperanza» (Fowler y Keen, 1985, p. 18). En la tabla 20-8 se resumen las fases del desarrollo de la fe según Fowler.

Los trabajos de Piaget, Kohlberg y Erikson influyeron en las fases de desarrollo y la teoría de Fowler, que cree que el desarrollo de la fe es un proceso interactivo entre la persona y el entorno (Fowler, Streib y Keller, 2004). En cada una de las fases, el individuo adquiere nuevos patrones de pensamiento, valores y creencias; por tanto, estas fases deben seguir una secuencia. Las fases de la fe, según Fowler, son independientes de las fases cognitivas de Piaget: se desarrollan a partir de una combinación de conocimientos y valores.

Westerhoff

Westerhoff describe la fe como una forma de ser y de comportarse, que se desarrolla a partir de una fe experimentada guiada por los padres y otras personas durante la lactancia y la infancia hasta una fe propia que se integra en la adultez y sirve como directriz para la acción personal (tabla 20-9). Al paciente enfermo, la fe, ya sea en un ser superior (p. ej., Dios, Alá, Jehová), en sí mismo, en el equipo sanitario o en una combinación de todos ellos, le da fuerza y confianza.

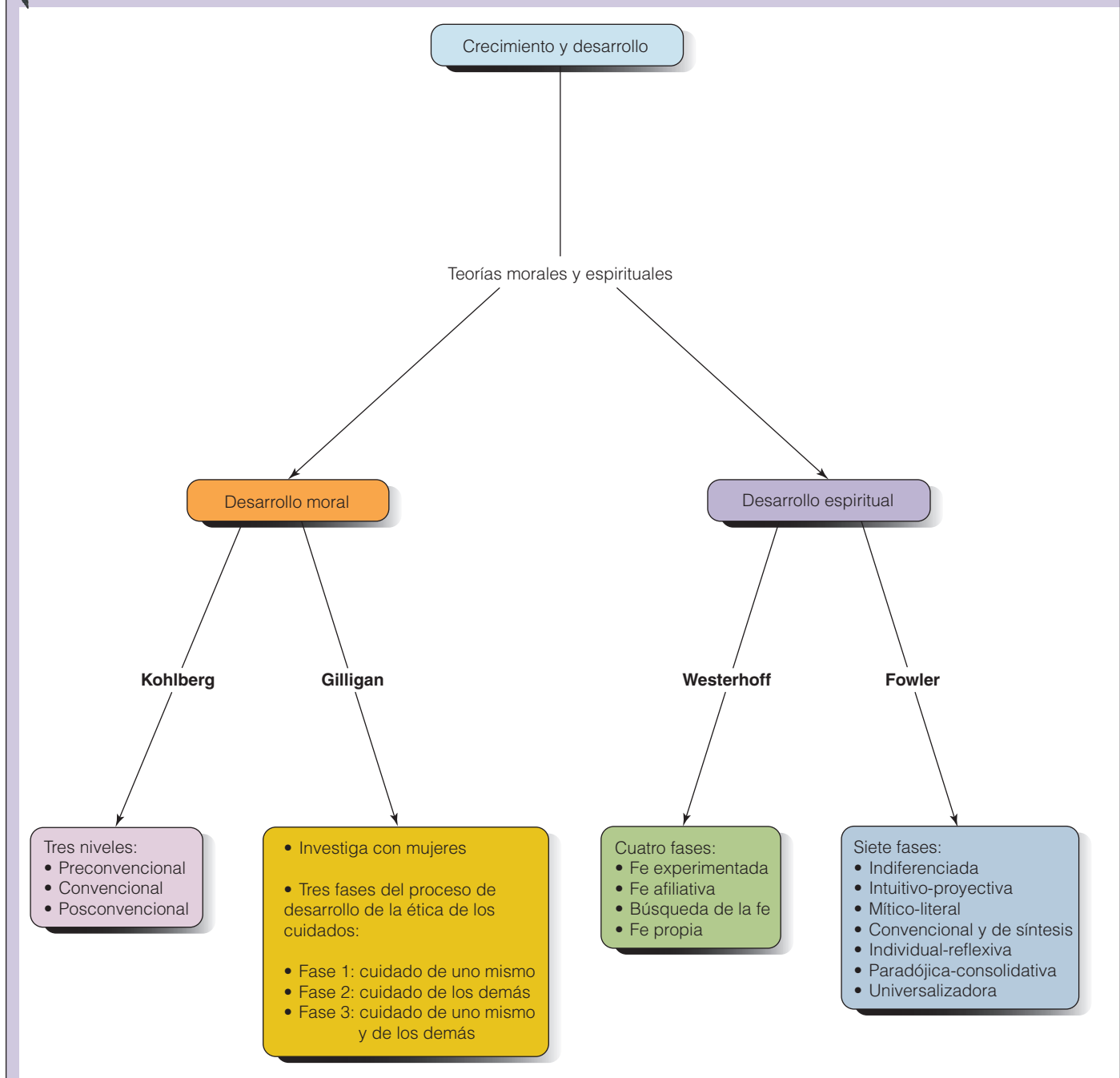
TABLA 20-9 Las cuatro fases de la fe según Westerhoff

FASE	EDAD	CONDUCTA
Fe experimentada	Infancia/adolescencia temprana	La fe se experimenta a través de la interacción con otros que viven su fe según unas tradiciones determinadas.
Fe afiliativa	Adolescencia tardía	Participación activa en actividades características tradicionales de una forma particular de vivir la fe; respeto y admiración por las experiencias; sensación de pertenencia.
Búsqueda de la fe	Adultez joven	Se pasa por un proceso de cuestionamiento y dudas sobre la propia fe, se adquiere una fe cognitiva así como una fe afectiva.
Fe propia	Adultez media/vejez	La fe se dirige hacia la acción personal y social y se está dispuesto a defender las creencias individuales incluso contra la comunidad a la que se pertenece.

Nota: Tomado de *Will Our Children Have Faith?* by John Westerhoff. Reproducido con autorización del autor.

MAPA DE CONCEPTOS

Esquema de las teorías sobre el crecimiento y el desarrollo moral y espiritual y sus autores



CÓMO APLICAR LOS CONCEPTOS SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO A LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA

Las distintas teorías explican uno o más aspectos del crecimiento y el desarrollo de un individuo. Generalmente, los autores sólo exploran un aspecto del desarrollo individual, como los aspectos cognitivo, moral o físico. El área que cada investigador elige suele reflejar su disci-

plina académica y sus intereses personales. Los autores también pueden limitar la población que estudian a una fase concreta de la vida, como la lactancia, la infancia o la adultez.

Aunque estas teorías pueden ser útiles, tienen limitaciones. Primero, la teoría elegida sólo puede explicar un aspecto del proceso de crecimiento y desarrollo. Además, las personas no se desarrollan en secciones fragmentadas, sino como un ser humano completo. Por tanto, es posible que el personal de enfermería necesite aplicar varias teorías para comprender correctamente el crecimiento y desarrollo de un paciente.

Otra limitación de algunas teorías es la idea de que ciertas tareas se realizan a una edad determinada. En la mayoría de los casos, los niños y los adultos concluyen la tarea en el momento que especifican las pautas. Sin embargo, en otros casos, el personal de enfermería puede darse cuenta de que un individuo no ha concluido la tarea o no ha alcanzado el objetivo en el momento exacto que indica la teoría. Estas diferencias individuales no pueden definirse o clasificarse fácilmente con una única teoría. El desarrollo humano es una síntesis compleja del desarrollo fisiológico, cognitivo, psicológico, moral y espiritual. El personal de enfermería debe esperar que existan variaciones individuales y tenerlas en cuenta cuando aplique estas teorías sobre el crecimiento y el desarrollo. Así, podrá comprender mejor el desarrollo del paciente y llevar a cabo un plan eficaz de intervenciones de enfermería.

Para el personal de enfermería, las teorías del desarrollo pueden ser útiles para guiar la valoración, explicar la conducta y proporcionar una directriz para las intervenciones de enfermería. Comprender la capacidad intelectual de un niño ayuda al personal de enfermería a anticipar y justificar algunas reacciones, respuestas y necesidades. El personal de enfermería puede fomentar la conducta del paciente más adecuada para una fase del desarrollo en particular.

Las teorías también son útiles para planificar las intervenciones de enfermería. Por ejemplo, elegir el juguete adecuado para un niño de 3 años requiere algunos conocimientos sobre el desarrollo físico y cognitivo del niño, así como ser sensible a sus preferencias individuales.

Cuando se cuida a adultos, es fundamental conocer los aspectos físico, cognitivo y psicológico del proceso de envejecimiento para poder ofrecer unos cuidados de enfermería afectivos. Por ejemplo, el personal de enfermería puede utilizar sus conocimientos sobre las teorías del desarrollo para ayudar a los pacientes a comprender y prever los cambios psicosociales que tendrán lugar después de la jubilación, o las limitaciones físicas que se producirán con la edad.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Chloe, una niña tímida y callada de 13 años, y su madre llegan a su clínica para realizarse un reconocimiento médico antes de empezar el colegio. Usted le pregunta a Chloe si quiere que su madre se quede con ella durante el mismo. Antes de que Chloe pueda responder, su madre contesta diciendo «por supuesto, me quedaré contigo. Quiero enterarme de todo lo que digan sobre tu crecimiento».

1. Según Erikson, ¿en qué etapa del desarrollo se encuentra Chloe?
2. ¿Cómo espera que responda Chloe al comentario de su madre?
3. Según la teoría del temperamento y basándose en sus observaciones, ¿cuál es el temperamento que es más probable que muestre Chloe?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 20 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los términos *crecimiento* y *desarrollo* representan procesos dinámicos, independientes e interrelacionados.
- El crecimiento es el cambio físico y el aumento de tamaño. El patrón del crecimiento fisiológico es parecido en todas las personas.
- El desarrollo es un aumento de la complejidad de la funcionalidad y la evolución de las habilidades. Es la capacidad y la habilidad del individuo para adaptarse al entorno.
- Las velocidades del crecimiento y el desarrollo de una persona son muy individuales, pero la secuencia de crecimiento y desarrollo es predecible.
- Los factores principales que influyen en el crecimiento y el desarrollo son los factores genéticos y del entorno.
- El temperamento, la forma en que los individuos responden a su entorno interno y externo, influye en las dinámicas interactivas del crecimiento y el desarrollo.
- Generalmente, los componentes del crecimiento y el desarrollo se clasifican en fisiológico, psicosocial, cognitivo, moral y espiritual.
- Robert Havighurst creía que el aprendizaje es fundamental para la vida y que las personas siguen aprendiendo a lo largo de toda su vida. Esta teoría describe seis períodos de la vida y unas tareas de desarrollo para cada período.
- El desarrollo psicosocial se refiere al desarrollo de la personalidad. Entre los autores psicosociales se incluyen Freud, Erikson, Peck y Gould.
- El desarrollo cognitivo se refiere a la forma en que las personas aprenden a pensar, a razonar y a utilizar el lenguaje. El autor cognitivo más conocido es Piaget.

- La teoría conductista del aprendizaje destaca la relación entre el estímulo y la respuesta, y el refuerzo positivo o negativo como la base del aprendizaje y los cambios de la conducta.
- La teoría del aprendizaje social afirma que puede aprenderse mediante la observación. La configuración de los roles y el aprendizaje observando los modelos de los roles son una parte de la teoría del aprendizaje social. La atención y la función cognitiva, según las cuales el individuo piensa sobre su propia conducta y la de los demás, así como las recompensas o castigos esperados tras determinadas conductas, son importantes para el aprendizaje social.
- El desarrollo moral, un proceso complejo que no se conoce del todo, implica el aprendizaje de lo que se debe y no se debe hacer. La teoría de Kohlberg se centra en las razones por las que un individuo toma una decisión.
- El componente espiritual del crecimiento y el desarrollo se refiere a la comprensión del individuo de su relación con el universo y sus percepciones sobre el sentido y el significado de la vida. Fowler y Westerhoff son los dos autores que describen las fases del desarrollo espiritual o de la fe.
- Las teorías del desarrollo pueden ser útiles para el personal de enfermería para guiar la valoración, explicar la conducta y proporcionar directrices para las intervenciones de enfermería.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Los padres de un lactante de 5 meses y de un niño de 3 años preguntan a los enfermeros sobre la secuencia y el momento en que su hijo irá consiguiendo los objetivos del desarrollo. ¿Cuál de las siguientes respuestas es la más adecuada?
1. «Este niño deberá conseguir los objetivos en el mismo momento en que lo hizo su hijo mayor.»
2. «El lactante puede alcanzar sus objetivos en un orden diferente al de su hijo mayor.»

3. «La secuencia en la que alcanzará cada objetivo debe seguir el mismo patrón, pero puede tener una velocidad diferente.»
 4. «No existen patrones predecibles. Intente disfrutar de las cualidades únicas de cada niño.»
- 2.** El personal de enfermería sabe que el estudio del crecimiento y el desarrollo es el análisis de:
1. Los cambios físicos del niño que está creciendo.
 2. El aumento de la complejidad de las funciones y la evolución de las habilidades del niño que está creciendo.
 3. Los factores del entorno como la familia, la religión y la cultura del niño que está creciendo.
 4. El desarrollo físico y el aumento de nivel y el progreso de la funcionalidad y las habilidades del niño que está creciendo.
- 3.** El personal de enfermería está explorando a un niño de 2 años que ha ingresado en el hospital hace poco tiempo con neumonía. ¿Cuáles son los patrones de conducta que es probable que muestre el niño?
1. Se quedará tumbado y en silencio mientras el enfermero le ausculta los pulmones
 2. Hará muchas preguntas sobre lo que hace y escucha el enfermero
 3. Hará mucho ruido, gritará y empujará el enfermero mientras le ausculta
 4. Se divertirá «jugando a los enfermeros» con el estetoscopio y escuchará sus sonidos respiratorios y los de otras personas
- 4.** Una chica de 14 años debe someterse a una intervención quirúrgica para reparar una curvatura espinal (escoliosis). La adolescente tendrá que quedarse en el hospital alrededor de 2 semanas. ¿Qué intervención de enfermería será más útil durante su estancia en el hospital?
1. Tener visitas frecuentes de sus colegas durante el día.
 2. Pedir a los padres que se queden con ella en la habitación.
 3. Animarla para que vaya a la sala de recreo.
 4. Animarla para que organice una cita con sus profesores y le lleven sus deberes escolares.
- 5.** Un hombre de 65 años que se ha jubilado hace poco después de trabajar durante 40 años como contratista independiente acude a una cita para realizarse una exploración física. ¿Cuál de los siguientes comentarios debe preocupar al personal de enfermería?
1. «Mi esposa y yo estamos planeando irnos de viaje a Nebraska en junio para visitar a nuestros nietos.»
 2. «Todos los días, cuando me levanto, me cuesta encontrar una razón para no volver a acostarme.»
 3. «Suelo tomar ibuprofeno para el dolor de rodillas.»
 4. «Todavía me llama la gente para pedirme consejo sobre sus proyectos de obras. ¡Es posible que nunca consiga jubilarme!»
- 6.** Una niña de 11 años acude a una cita para su reconocimiento médico anual. El padre que la acompaña expresa cierta preocupación porque «parece que a la niña sólo le interesa estar con sus compañeros de fútbol y otros colegas y dedica muy poco tiempo a la familia». Utilizando las tareas de desarrollo de Havighurst, ¿cuál sería la mejor respuesta del personal de enfermería?
1. «Esto es un poco raro. ¿Hay problemas de los que debemos hablar?»
 2. «Aunque esto es normal en una niña de 11 años, esta transición puede resultar difícil para la familia.»
 3. «Participe en su vida e insista en que dedique tiempo a la familia.»
 4. «Esto forma parte del desarrollo normal. Tiene que dejarla crecer.»
- 7.** Un enfermero tiene que enseñar a lavarse los dientes a una clase de preescolar (de 4-5 años de edad). ¿Cuál de los siguientes autores le resultaría útil consultar?
1. Fowler
 2. Erikson
 3. Gould
 4. Peck
- 8.** Un niño de 5 años ingresa en el hospital y el personal de enfermería empieza a prepararlo para una intervención quirúrgica. Cuando el personal de enfermería lleva el equipo de control intravenoso (IV) el niño dice: tengo miedo de que «me muerda porque he sido malo». Utilizando los conocimientos de Piaget, Erikson y Fowler, ¿cuál de las siguientes intervenciones de enfermería es la mejor?
1. Tranquilizar al niño dejándole que toque y explore la máquina, y explicándole cómo funciona.
 2. Comprender que su imaginación está fuera de control. Decirle que su miedo no tiene sentido y que tiene que ser «un chico mayor».
 3. Reconocer que es demasiado pequeño para comprender y que es necesario distraerle rápidamente.
 4. Admitir que necesita la fantasía y tranquilizarle diciéndole que si es un «niño bueno» la máquina mala no le morderá.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK  www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Treating a Six-Year-Old Client
- Care Plan Activity: Child with Developmental Problems
- Application Activity: Discharging a Young Client
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Berk, L. E. (2004). *Development through the lifespan* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon. En este libro se analizan el desarrollo físico, cognitivo, emocional y social desde el período prenatal hasta el final de la vida. La introducción trata sobre las teorías; la investigación, sobre el desarrollo humano, así como sobre las bases biológicas y ambientales del desarrollo.
- Paludi, M. A. (2002). *Human development in multicultural contexts. A book of readings*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Los autores se centran en cómo influye la cultura en el desarrollo. Cada capítulo tiene dos partes. La primera es una visión general de las influencias culturales en cada fase de la vida, desde la lactancia a la adultez. La segunda consta de lecturas que presentan estudios multiculturales sobre las fases específicas del desarrollo.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Bauer, J. J., & McAdams, D. P. (2004). Personal growth in adults' stories of life transitions. *Journal of Personality*, 72(3), 573–602.
- Chang, F., & Burns, B. M. (2005). Attention in preschoolers: Associations with effortful control and motivation. *Child Development*, 76(1), 247–263.
- Cook, J. T., Frank, D. A., Berkowitz, C., Black, M. M., Casey, P.H., Cutts, D. B., et al. (2004). Food insecurity is associated with adverse health outcomes among human infants and toddlers. *Journal of Nutrition*, 134(6), 1432–1438.
- Manners, J., Durkin, K., & Nesdale, A. (2004). Promoting advanced ego development among adults. *Journal of Adult Development*, 11(1), 19–28.
- Oman, R. F., Vesely, S., Aspy, C. B., McLeroy, K. R., Rodine, S., & Marshall, L. (2004). The potential protective effect of youth assets on adolescent alcohol and drug use. *American Journal of Public Health*, 94(8), 1425–1430.

BIBLIOGRAFÍA

- Ball, R. S. (1977). The Gesell developmental schedules: Arnold Gesell (1880–1961). *Journal of Abnormal Child Psychology*, 5(3), 233–239.

- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2006). *Child health nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Edwards, M. E. (2002). Attachment, mastery, and interdependence: A model of parenting processes. *Family Process*, 41(3), 389–404.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Erikson, E. H. (1964). *Insight and responsibility: Lectures on the ethical implications of psychoanalytic insight*. New York: Norton.
- Forman, D. R., Aksan, N., & Kochanska, G. (2004). Toddler's responsive imitation predicts preschool-age conscience. *Psychological Science*, 15(10), 699–704.
- Fowler, J., & Keen, S. (1985). *Life maps: Conversations in the journey of faith*. Waco, TX: Word Books.
- Fowler, J. W., Streib, H., & Keller, B. (2004). *Manual for faith development research* (3rd ed.). Bielefeld, Atlanta, Research Center for Biographical Studies in Contemporary Religion; Center for Research in Faith and Moral Development, Emory University.
- Gesell, A. (1934). *An atlas of infant behavior: A systematic delineation of the forms and early growth of human behavior patterns*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Gesell, A. (2006). *Britannica student encyclopedia*. Retrieved May 14, 2006, from <http://www.britannica.com/ebj/article-927-4541>
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Gould, R. L. (1972). The phases of adult life: A study in developmental psychology. *American Journal of Psychiatry*, 129, 33–43.
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hollander, A. (1980). *How to help your child have a spiritual life: A parent's guide to inner development*. New York: A and W Publishers.
- Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development: Vol. 1. The philosophy of moral development*. San Francisco: Harper & Row.

- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: Vol. 2. The psychology of moral development*. San Francisco: Harper & Row.
- Murray, R. B., & Zentner, J. P. (2001). *Health promotion strategies through the life span* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Peck, R. (1968). Psychological developments in the second half of life. In B. L. Neugarten (Ed.), *Middle age and aging*. Chicago: University of Chicago Press.
- Piaget, J. (1966). *Origins of intelligence in children*. New York: Norton.
- Rothbart, M. K. (2004). Commentary: Differentiated measures of temperament and multiple pathways to childhood disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 82–87.
- Westerhoff, J. (1976). *Will our children have faith?* New York: Seabury Press.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Armstrong, T. D., & Crowther, M. R. (2002). Spirituality among older African Americans. *Journal of Adult Development*, 9(1), 3–12.
- Erikson, E. H. (1985). *The life cycle completed: A review*. New York: Norton.
- Fowler, J. W. (1982). *Stages of faith*. San Francisco: Harper Collins.
- Freud, S. (1923). *The ego and the id*. London: Hogarth Press.
- Freud, S. (1961). *The ego and the id and other works* (Vol. 19). J. Strachey, Trans. London: Hogarth Press and the Institute of Psychoanalysis.
- Mitchell, K. (2002). Women's morality: A test of Carol Gilligan's theory. *Journal of Social Distress and the Homeless*, 11(1), 81–110.
- Polan, E., & Taylor, D. (2003). *Journey across the life span. Human development and health promotion* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Stuart-Hamilton, I. (2000). *The psychology of ageing. An introduction* (3rd ed.). London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.

CAPÍTULO 21



Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar las tareas características de las distintas fases de desarrollo, desde la lactancia hasta la adolescencia.
2. Describir el desarrollo físico normal desde la lactancia hasta la adolescencia.
3. Seguir el desarrollo psicosocial según Erikson, desde la lactancia hasta la adolescencia.
4. Explicar el desarrollo cognitivo según Piaget, desde la lactancia hasta la adolescencia.
5. Describir el desarrollo moral según Kohlberg, desde la lactancia hasta la adolescencia.
6. Describir el desarrollo espiritual según Fowler, desde la lactancia hasta la adolescencia.
7. Identificar las actividades de valoración y las características previstas desde el nacimiento hasta la infancia tardía.
8. Identificar las actividades básicas de promoción y protección de la salud para afrontar las necesidades de los lactantes, los niños pequeños, los preescolares, los niños en edad escolar y los adolescentes.

TÉRMINOS CLAVE

adolescencia, 384

ambliopía, 376

ansiedad por separación, 375

brote de crecimiento
adolescente, 384

características sexuales
primarias, 384

características sexuales
secundarias, 384

concepto de uno mismo, 375

ectodermo, 367

emetrópicos, 378

endodermo, 367

entodermo, 367

estereognosias, 381

estrabismo, 376

eyaculación, 384

fase embrionaria, 367

fase fetal, 367

fontanelas, 369

glándulas apocrinas, 384

glándulas ecrinas, 384

glándulas sebáceas, 384

grupos de iguales, 386

hiperopia, 378

identificación, 379

imaginación, 379

introyección, 379

lanugo, 367

menarquía, 384

mesodermo, 367

miopes, 378

normocefalia, 369

placenta, 367

prueba de Denver
de detección
selectiva del
desarrollo (PDD-DII),
373

pubertad, 384

regresión, 375

represión, 379

retraso del crecimiento, 372

síndrome del bebé agitado
(SBA), 372

síndrome de la muerte súbita
del lactante (SMSL), 372

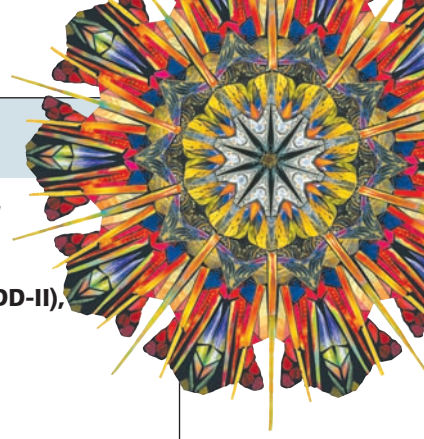
suturas, 369

teratógeno, 368

test de Apgar, 372

trimestres, 367

vérnix caseosa, 367



Es muy importante que el personal de enfermería conozca el crecimiento y el desarrollo para identificar las necesidades y los problemas del desarrollo. En este capítulo se aplican los conceptos de crecimiento y desarrollo en el período neonatal y los recién nacidos, los lactantes, los niños pequeños, los preescolares, los niños en edad escolar y los adolescentes, que se introdujeron en el capítulo 20. ∞ Cada fase de desarrollo incluye aspectos físicos, psicosociales, cognitivos, morales y espirituales. Se ha destacado la valoración de la salud y la promoción de la salud y el bienestar.

CONCEPCIÓN Y DESARROLLO PRENATAL

El desarrollo prenatal o intrauterino dura aproximadamente 9 meses del calendario (10 meses lunares) o de 38 a 40 semanas, dependiendo del método que se utilice para calcularlo. (Un mes lunar dura 28 días.) Si la duración se calcula desde el día de la concepción, esta fase de la vida dura 38 semanas o nueve meses y medio lunares. Si la duración se calcula desde el primer día del último período menstrual, la duración media es de 10 meses lunares o 40 semanas.

Tradicionalmente, la gestación se ha dividido en tres períodos denominados **trimestres**, de aproximadamente 3 meses de duración cada uno. En cada trimestre se observan unas señales determinadas de los cambios del desarrollo que se producen en la madre y el feto. Las dos fases de la vida intrauterina también pueden considerarse en términos trimestrales. La fase embrionaria es el primer trimestre y la fase fetal incluye el segundo y el tercer trimestres.

La **fase embrionaria** es el período durante el cual el óvulo fecundado se desarrolla hasta convertirse en un organismo que tiene la mayoría de las características de un ser humano. Se considera que este período comprende las 8 primeras semanas de la gestación.

En las tres primeras semanas de vida, los tejidos embrionarios se diferencian en tres capas: **ectodermo** (capa externa), **mesodermo** (capa media) y **endodermo** o **entodermo** (capa interna). El ectodermo y el endodermo ya están formados en la segunda semana; el mesodermo se forma en la tercera semana. Desde que empieza la tercera semana hasta la octava semana después de la concepción, estas capas forman la es-

tructura básica de todos los órganos y sistemas complejos del cuerpo. Por ejemplo, el encéfalo y la médula espinal se forman a partir del ectodermo, el corazón se forma a partir del mesodermo y la vejiga urinaria y la uretra se forman a partir del endodermo (Pillitteri, 2003).

Durante las tres primeras semanas también se producen otros tres hechos importantes:

1. El embrión se implanta en el endometrio del útero.
2. Las membranas fetales se diferencian en el corion, el precursor de la placenta, y el amnios, el precursor de la bolsa amniótica.
3. Comienza la función placentaria. La **placenta** es un órgano plano, con forma de disco, que está muy vascularizado. Normalmente se forma en el segmento superior del endometrio del útero. Su función consiste en facilitar los nutrientes y el intercambio gaseoso entre el embrión o el feto y la madre.

La **fase fetal** del desarrollo se caracteriza por un período de crecimiento rápido del tamaño del feto. A este crecimiento le afectan tanto los factores genéticos como del entorno.

Al final del segundo trimestre, o 6 meses lunares, el feto se parece a un bebé pequeño. Como tiene muy poca grasa debajo de la piel, la piel está arrugada, y es de color rojo y transparente. Pueden verse los vasos sanguíneos subyacentes. Empieza a desarrollarse sobre la piel una capa protectora que se denomina **vérnix caseosa**, que es una sustancia blanca, parecida al queso, que se adhiere a la piel y puede tener un espesor de 3 mm en el momento del nacimiento. El cuerpo también está recubierto por el **lanugo**, un pelo fino y aterciopelado. Aproximadamente a los 5 meses, la madre puede sentir el movimiento fetal y pueden oírse los primeros latidos cardíacos del feto.

Al final del tercer trimestre (9 meses y medio lunares), el feto se ha desarrollado hasta medir aproximadamente 50 cm y pesar entre 3,2 y 3,4 kg. El lanugo ha desaparecido y la piel tiene un color más normal y está menos arrugada. Una gran cantidad de grasa subcutánea hace que el bebé parezca más redondeado. El bebé gana la mayor parte de su peso durante los dos últimos meses en el útero. En el cuadro 21-1 se ofrece una lista de los factores maternos que aumentan el riesgo de que nazca un bebé con poco peso.

CUADRO 21-1 Factores maternos que contribuyen a aumentar el riesgo de bebés con poco peso al nacer

- Peso insuficiente antes del embarazo
- Engordar menos de 9,5 kg durante el embarazo
- Cuidados prenatales inadecuados
- Edad de 16 años o menos, o de 35 años o más
- Nivel socioeconómico bajo
- Alimentación inadecuada durante el embarazo
- Fumar durante el embarazo
- Consumir drogas o alcohol durante el embarazo
- Antecedentes de aborto
- Complicaciones durante el embarazo, mal estado de salud, exposición a infecciones
- Niveles de estrés altos, incluyendo los malos tratos físicos o psicológicos

Nota: Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 7th ed. (p. 309), by R. B. Murray and J. P. Zentner, 2001. Reproducido con autorización.

Promoción de la salud

Durante la fase intrauterina de desarrollo, el embrión o el feto dependen del flujo sanguíneo materno a través de la placenta para satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia. La salud de la madre es fundamental para que el crecimiento y el desarrollo sean adecuados.

Oxígeno

Para satisfacer las demandas de oxígeno del feto, el flujo sanguíneo normal de la madre embarazada aumenta, de forma gradual, aproximadamente un tercio, alcanzando el valor máximo alrededor de los 8 meses. La frecuencia respiratoria y el gasto cardíaco aumentan significativamente durante este período. Al principio, el corazón del embrión se encuentra fuera de su cuerpo, y cuando empieza el segundo trimestre se coloca en el tórax. La circulación fetal viaja desde la placenta a través de dos arterias umbilicales, que transportan la sangre desoxigenada fuera del feto. A las 20 semanas pueden oírse los latidos cardíacos del feto con un fetoscopio; si se utiliza un estetoscopio Doppler con ecografía pueden oírse los latidos cardíacos en la décima semana.

Nutrición y líquidos

El feto obtiene los nutrientes desde la circulación placentaria y tragando líquido amniótico. Las necesidades nutricionales se satisfacen cuando la madre sigue una dieta equilibrada que contiene suficientes calorías y nutrientes para satisfacer tanto sus necesidades como las del feto.

Para prevenir los defectos del tubo neural en el feto (p. ej., la espina bífida), es importante que exista una concentración adecuada de ácido fólico, una vitamina del grupo B. Uno de los objetivos de *Healthy People 2010* es aumentar el consumo de ácido fólico desde el principio y a lo largo de todo el embarazo para prevenir los defectos del tubo neural (*U. S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000*). Estos defectos del tubo neural se producen en las primeras semanas del desarrollo fetal. Por tanto, se recomienda que todas las mujeres que puedan quedarse embarazadas tomen 400 microgramos de ácido fólico al día. El personal de enfermería debe enseñar a la paciente cuáles son los alimentos ricos en ácido fólico (p. ej., verduras de hoja ancha, naranjas, alubias) y recomendarle que tome un suplemento vitamínico que contenga ácido fólico.

Reposo y actividad

El feto pasa la mayor parte del tiempo durmiendo, y desarrolla un patrón de sueño y vigilia que suele mantenerse después del nacimiento. La madre puede sentir la actividad fetal en el quinto mes lunar del embarazo, aproximadamente.

Eliminación

Las heces fetales se forman en el intestino a partir del líquido amniótico ingerido durante toda la gestación, pero, normalmente, no se excretan hasta después del nacimiento. La oxigenación inadecuada del feto durante el tercer trimestre puede provocar la relajación del esfínter anal y el paso de las heces al líquido amniótico. Normalmente, la orina se excreta en el líquido amniótico cuando maduran los riñones (16-20 semanas).

Mantenimiento de la temperatura

Generalmente, el líquido amniótico le proporciona al feto una temperatura estable y confortable. Los cambios importantes de la temperatura de la madre pueden alterar la temperatura del líquido amniótico y del feto. Un aumento importante de la temperatura debido a enfermedad, baños de burbujas calientes o saunas puede producir defectos de nacimiento. En las últimas semanas de embarazo, el feto desarrolla los almacenes de tejido graso subcutáneo que le ayudarán a mantener la temperatura corporal cuando nazca.

Seguridad

Como se ha mencionado antes, los sistemas orgánicos se forman durante el período embrionario. Por ello, el embrión es especialmente vulnerable a las lesiones producidas por los **teratógenos**, que es todo aquello que afecta negativamente al desarrollo celular normal del embrión o el feto (Venes, 2005). Es importante que el personal de enfermería pregunte si es posible que la paciente esté embarazada cuando va a administrarle un fármaco que se sabe que es teratógeno o cuando va a realizarle un estudio radiológico (rayos X).

El consumo de tabaco, alcohol o drogas puede afectar al entorno del feto. El tabaco se ha asociado a partos prematuros, abortos espontáneos, lactantes con poco peso en el momento del nacimiento, el síndrome de la muerte súbita del lactante y trastornos del aprendizaje (Albrecht y cols., 2004; Anderson, Johnson y Batal, 2005). La mortalidad materna, neonatal y de los lactantes aumenta significativamente si la madre consume drogas y/o alcohol (Wolfe, Davis, Guydish y Delucchi, 2005). El síndrome alcohólico fetal (SAF), debido al deterioro del desarrollo mitocondrial, produce microcefalia, retraso mental, trastornos del aprendizaje y otros defectos del sistema nervioso central (Kvigne y cols., 2004). Debe informarse a todas las mujeres en edad de quedarse embarazadas sobre el riesgo de SAF y, si están intentando quedarse embarazadas, aconsejarles que no tomen alcohol. Las adolescentes que tienen conductas de riesgo, como beber y tener relaciones sexuales sin protección, tienen mucho riesgo de embarazo y SAF.

RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES (DE 0 A 12 MESES)

Se considera que los bebés son recién nacidos desde que nacen hasta el final del primer mes. Los lactantes son los bebés que tienen entre 1 mes y 1 año.

Desarrollo físico

La tarea básica de un recién nacido es adaptarse al entorno externo del útero, que requiere respirar, dormir, mamar, comer, tragar, digerir y

eliminar. Puesto que los recién nacidos son muy vulnerables, algunos autores denominan a los tres primeros meses de vida el «cuarto trimestre» (Karp, 2003). Los lactantes siguen creciendo y desarrollándose muy deprisa durante el primer año de vida y aprenden muchas habilidades mientras interactúan con su mundo. Los lactantes sufren un cambio fisiológico importante en cuanto al peso, la estatura, el crecimiento de la cabeza, la vista y el desarrollo motor. Algunos de estos cambios pueden valorarse utilizando gráficos de crecimiento normalizados basados en el crecimiento de grupos de niños americanos (*Centers for Disease Control* [CDC], 2000). Existen unas «normas estandarizadas de crecimiento infantil global» de la Organización Mundial de la Salud para valorar el crecimiento óptimo en niños de todo el mundo cuando la nutrición, las prácticas de alimentación, el entorno y los cuidados sanitarios son adecuados (*WHO Multicentre Growth Reference Study Group*, 2006).

Peso

Cuando nacen, la mayoría de los bebés pesan entre 2,7 kg y 3,8 kg. Nada más nacer, la mayoría de los lactantes pierde entre el 5% y el 10% de su peso debido a la pérdida de líquidos. Esta pérdida de peso es normal, y los lactantes suelen recuperar este peso en 1 semana, aproximadamente. Generalmente, después de unos días, los bebés engordan entre 150 g y 210 g a la semana durante 6 meses. Normalmente, a los 5 meses los lactantes pesan el doble de lo que pesaron al nacer, y a los 12 meses pesan el triple de lo que pesaron al nacer.

Estatura

La estatura media de los recién nacidos americanos europeos es de aproximadamente 50 cm en EE. UU. Las niñas son más pequeñas que los bebés varones. La estatura, el peso y el perímetro cefálico de los bebés varían en los distintos grupos étnicos, por lo que debe tenerse en cuenta el grupo étnico cuando se determina lo que es «normal» para cada lactante en especial.

Dos medidas que se toman con el bebé recostado son la longitud vértex-cóccix (la altura estando sentado) y la longitud vértex-talón (desde la parte superior de la cabeza hasta la base de los talones) (figura 21-1 ■). Normalmente, la longitud vértex-cóccix es aproximadamente igual al perímetro cefálico. A los 6 meses, los lactantes crecen aproximadamente otros 13,75 cm. A los 12 meses crecen otros 7,5 cm. El tamaño del bebé cuando nació y la alimentación influyen mucho en la velocidad de crecimiento.



Figura 21-1 ■ Medición de la longitud vértex-talón de un lactante (desde la parte superior de la cabeza hasta la base de los talones).



Figura 21-2 ■ El perímetro cefálico del lactante se mide alrededor del cráneo, por encima de las cejas y alrededor del occipucio.

Perímetro craneal y torácico

Es muy importante medir el perímetro craneal de los lactantes y los niños pequeños para determinar la velocidad de crecimiento del cráneo y el encéfalo. La cabeza del niño debe medirse cada vez que visite al pediatra o al personal de enfermería hasta que el niño tenga 2 años de edad (figura 21-2 ■). El perímetro craneal normal (**normocefalia**) suele estar relacionado con el perímetro torácico. El perímetro craneal medio de los lactantes es de unos 35 cm cuando nacen, y suele variar sólo 1 o 2 cm. El perímetro torácico de los recién nacidos suele ser inferior al perímetro craneal en unos 2,5 cm. Cuando el lactante crece, el perímetro torácico se hace más grande que el perímetro craneal. A los 9 o 10 meses, aproximadamente, los perímetros craneal y torácico son casi iguales, y cuando el niño tiene 1 año, el torácico es más grande.

Formación de la cabeza

Muchos recién nacidos tienen la cabeza deformada porque se adapta durante el parto vaginal, debido a las fontanelas y las suturas del cráneo. Las **fontanelas** son aberturas membranosas no osificadas de la estructura ósea del cráneo. Las **suturas** son las líneas de unión de los huesos del cráneo, y se modifican para proporcionar flexibilidad y que la cabeza pueda adaptarse. Generalmente, la cabeza del recién nacido recupera su simetría en 1 semana, lo que tranquiliza a los padres. La fontanela anterior, la más grande (que tiene un diámetro de 4 cm a 6 cm y forma de rombo), puede hacerse aún más grande durante los primeros meses después del nacimiento. Después de 6 meses, su tamaño disminuye gradualmente hasta que se cierra entre los 9 y los 18 meses. La fontanela posterior, que se encuentra entre los huesos parietales y occipital, se cierra entre los 2 y 3 meses después del nacimiento (figura 21-3 ■).

Vista

El recién nacido puede seguir los objetos grandes en movimiento y parpadear en respuesta a la luz brillante y los sonidos. Las pupilas del recién nacido responden despacio y los ojos no pueden enfocar los objetos cercanos. Cuando tienen 1 mes, los lactantes pueden enfocar la mirada sobre objetos y seguir su movimiento. A los 4 meses reconocen la sonrisa de sus padres, aunque las sonrisas sociales pueden aparecer ya a los 2 meses. A los 4 meses ya tienen casi una visión en color completa y siguen los objetos en un ángulo de 180°. Los lactantes



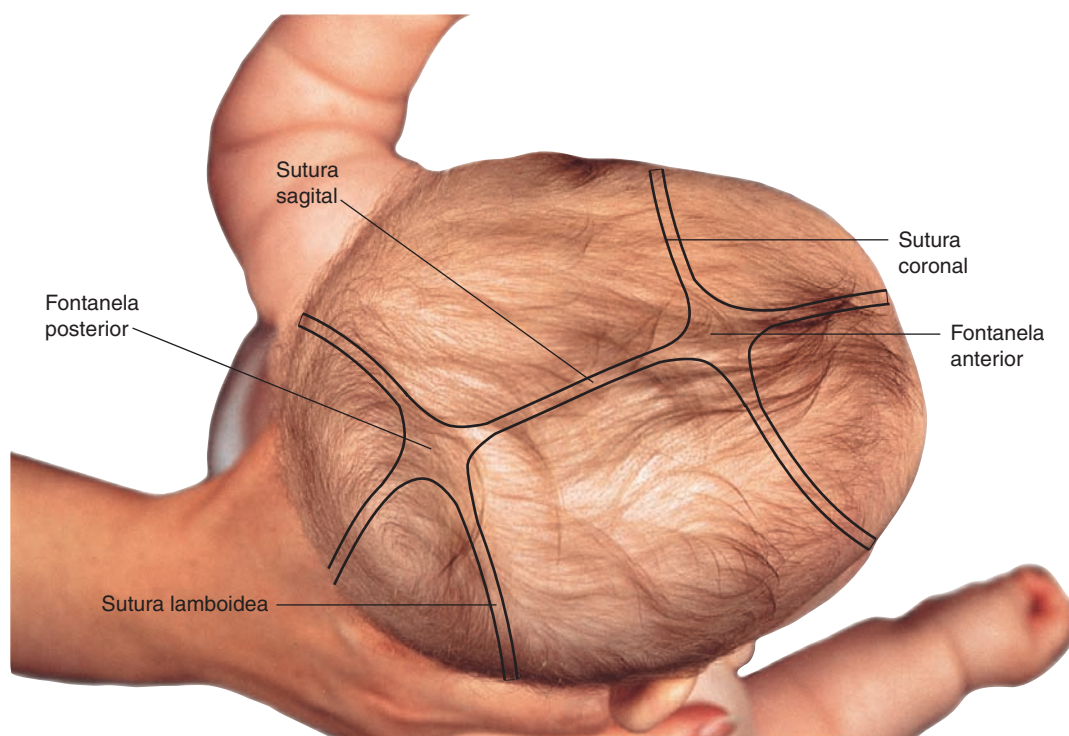


Figura 21-3 ■ Huesos del cráneo. Se muestran las fontanelas y las líneas de sutura.

de 5 meses pueden tocar los objetos. Entre los 6 y los 10 meses, los lactantes pueden fijarse en un objeto y seguirlo en todas direcciones. A los 12 meses se ha desarrollado completamente la percepción detallada y los bebés son capaces de reconocer los cambios de nivel, como el borde de la cama.

Audición

Los recién nacidos que tienen los oídos sanos se sobresaltan si oyen un ruido fuerte; esta reacción se conoce como *reflejo de Moro*. Después de unos días son capaces de diferenciar distintos sonidos. Por ejemplo, pueden diferenciar la voz de su madre de la de otras mujeres. Entre los 2 y los 3 meses balbucean, sonríen o gorjean activamente cuando escuchan sonidos y voces. Entre los 3 y los 6 meses, el lactante mira cuando escucha un sonido, se queda quieto para escuchar y responde con angustia o placer a las voces que muestran enfado o alegría. Entre los 6 y los 9 meses las palabras individuales empiezan a tener significado y el lactante puede mirar los objetos o personas que se nombran. Los lactantes de entre 9 y 12 meses entienden muchas palabras (p. ej., «no», «calor», «perro»), gesticulan (p. ej., dicen «adiós» con la mano), pueden articular una o dos palabras con un significado específico (p. ej., «mamá», «papá») y, cuando tienen 1 año, responden a las instrucciones sencillas.

Olfato y gusto

Los sentidos del olfato y el gusto están desarrollados poco después del nacimiento. Los recién nacidos prefieren los sabores dulces y tienden a disminuir la succión en respuesta a los líquidos que contienen sal. Pueden reconocer el olor de la leche de su madre y responder a él girándose hacia su madre.

Tacto

El sentido del tacto está bien desarrollado en el momento del nacimiento. El contacto piel con piel es importante para el desarrollo de

los lactantes. El lactante responde positivamente a la calidez, el amor y la seguridad que percibe cuando le tocan, le cogen y le abrazan. El recién nacido es sensible a las temperaturas extremas y no regula bien su propia temperatura corporal. Los lactantes reaccionan de forma difusa en respuesta al dolor, no pueden aislar el malestar. Por ejemplo, si se pinchan con un imperdible en la nalga, el dolor que les produce no se limita sólo a la nalga.

Reflejos

Los reflejos de los recién nacidos son respuestas inconscientes, involuntarias, del sistema nervioso ante los estímulos externos e internos. Los reflejos que tienen normalmente cuando nacen son el reflejo de búsqueda, de succión, el reflejo de Moro, de prensión palmar, reflejo plantar, tónico del cuello, del paso y el reflejo de Babinski (cuadro 21-2). Los reflejos del lactante desaparecen durante el primer año de vida siguiendo una secuencia ordenada, un proceso que permite que el lactante desarrolle los movimientos voluntarios. Además, cuando nacen tienen capacidad para bostezar, estirarse, estornudar, eructar y tener hipo.

Desarrollo motor

El desarrollo motor es el desarrollo de la capacidad del bebé para moverse y controlar su cuerpo. Al principio, el movimiento del cuerpo es descoordinado. Cuando tiene 1 mes, el lactante levanta la cabeza un momento cuando se le coloca boca abajo, gira la cabeza cuando está boca abajo y la cabeza se queda atrás cuando se tira de él para ponerle en una posición sentada. A los 4 meses, el retardo de la cabeza debe ser mínimo. A los 6 meses, los lactantes pueden sentarse sin apoyarse en nada (figura 21-4 ■). A los 9 meses pueden tocar, coger un sonajero y cambiárselo de una mano a otra. A los 12 meses pueden pasar las páginas de un libro, meter objetos en un recipiente, caminar con ayuda y colaborar cuando les visten.

CUADRO 21-2 Reflejos de los lactantes

- **Reflejo de succión:** Reflejo de alimentación que se produce cuando se tocan los labios del lactante. Este reflejo persiste durante toda la lactancia.
- **Reflejo de búsqueda:** Reflejo de alimentación que se provoca tocándole la mejilla al bebé, que gira la cabeza hacia el lado desde el que se le ha tocado. Generalmente, este reflejo desaparece a los 4 meses.
- **Reflejo de Moro:** Suele utilizarse para comprobar la madurez del sistema nervioso central. Se provoca por un ruido fuerte, un cambio repentino de la postura o moviendo bruscamente la cuna. El lactante reacciona extendiendo los brazos y las piernas hacia fuera con los dedos estirados, y después vuelve a colocar los brazos y las piernas en la postura original rápidamente. Suele llorar al mismo tiempo. Este reflejo desaparece después del cuarto mes.
- **Reflejo de prensión palmar:** Se provoca colocando un objeto pequeño en la palma de la mano, lo que hace que el lactante cierre los dedos alrededor de él. Desaparece entre los 3 y los 6 meses.
- **Reflejo plantar:** Es parecido al reflejo de prensión palmar; cuando se coloca un objeto debajo de los dedos de los pies, se cierran alrededor de él. Desaparece a los 8-10 meses.
- **Reflejo tónico del cuello (RTC) o reflejo de esgrima:** Es un reflejo postural. Cuando un bebé que está tumbado boca arriba gira la cabeza hacia la derecha, por ejemplo, en el lado izquierdo del cuerpo se observa que el brazo y la pierna izquierdos se flexionan. Desaparece a los 4-6 meses.
- **Reflejo del paso (reflejo de caminar o de baile):** Se provoca colocando al bebé erguido de forma que los pies toquen una superficie plana. Los pies se mueven hacia arriba y hacia abajo como si el bebé estuviera caminando. Generalmente, este reflejo desaparece aproximadamente a los 2 meses.
- **Reflejo de Babinski:** Cuando se acaricia la planta del pie, el dedo pulgar se levanta y los demás dedos se abren en abanico. En los recién nacidos este reflejo es positivo. Después de 1 año, este reflejo es negativo, es decir, los dedos se doblan hacia abajo. Un reflejo de Babinski positivo en bebés de más de 1 año puede indicar una lesión en la neurona motora superior.

Desarrollo psicosocial

Según Erikson (1963), la situación crítica principal de esta fase es la confianza frente a la desconfianza. La resolución de esta fase determina cómo abordará la persona las siguientes fases del desarrollo. Durante el primer año de vida, los lactantes dependen de sus padres para satisfacer todas sus necesidades fisiológicas y psicológicas. Deben satisfacerse estas necesidades para que el lactante desarrolle una sensación



Figura 21-4 ■ Lactante sentado sin apoyo a los 6 meses de edad.

básica de confianza. Los padres pueden aumentar esta sensación de confianza: a) siendo sensibles a las necesidades del lactante y afrontando estas necesidades enseguida y correctamente; b) respondiendo de forma consistente a las necesidades del lactante; y c) proporcionando un entorno predecible estableciendo unas rutinas. La conducta materna o la crianza, así como los cuidados consistentes, la atención, las caricias y los abrazos, son esenciales para un desarrollo psicosocial sano. A los 8 meses, la mayoría de los lactantes sienten apego por sus padres y pueden mostrarse disgustados cuando se les deja con extraños.

Los recién nacidos reaccionan socialmente a sus cuidadores fijándose en su cara o en su voz y abrazándoles cuando les cogen. Los bebés pueden interactuar con su entorno respondiendo a diversos estímulos como el tacto y los sonidos. En la tabla 21-1 se ofrecen ejemplos del desarrollo motor y social.

Los lactantes no comprenden la espera y no tienen una idea del tiempo para medir la espera. El llanto es su primera reacción frente al estrés, y la forma principal para comunicar su estrés. Los lactantes aprenden poco a poco a tolerar el estrés. Según Freud, los lactantes tie-

TABLA 21-1 Ejemplos de desarrollo motor y social en los lactantes

EDAD	DESARROLLO MOTOR	DESARROLLO SOCIAL
Recién nacido	Gira la cabeza de un lado a otro cuando está tumbado boca abajo. Agarra un objeto de forma refleja cuando se le coloca en la palma de la mano.	Expresa su malestar mediante el llanto y su satisfacción con vocalizaciones suaves. Presta atención a la cara y la voz de los adultos mediante contacto visual y quedándose en silencio.
4 meses	Da vueltas. Se sienta con ayuda, deja la cabeza quieta cuando está sentado.	Balbucesos, risas y aumento de la respuesta a los juegos verbales.
6 meses	Levanta el pecho y los hombros de la mesa cuando está tumbado boca abajo, apoyando el peso en las manos. Manipula objetos pequeños.	Empieza a imitar sonidos. Vocaliza sonidos monosílabos: «ma ma», «pa pa».
9 meses	Se arrastra y gatea. Forma una pinza con el pulgar y el índice para coger objetos.	Obedece instrucciones verbales sencillas. Muestra miedo de quedarse solo (p. ej., al irse a la cama). Dice «adiós» con la mano.
12 meses	Camina solo con ayuda. Utiliza la cuchara para comer solo.	Se aferra a la madre en situaciones desconocidas. Muestra emociones como enfado y cariño.

nen un enfoque oral, muchas de sus actividades y su placer se centran en la boca, y reducen la tensión chupando y mordiendo objetos. El personal de enfermería y los padres pueden disminuir el estrés de un lactante manteniendo las rutinas del lactante tanto como sea posible y proporcionándole un entorno consistente, predecible.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget (1966), el desarrollo cognitivo es el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno. Piaget se refiere al período inicial del desarrollo cognitivo como la fase sensitivomotora. Esta fase tiene seis etapas, tres de ellas se desarrollan en el primer año. Desde los 4 hasta los 8 meses, los lactantes empiezan a tener un reconocimiento perceptivo. A los 6 meses responden a estímulos nuevos, recuerdan determinados objetos y los buscan durante un período de tiempo corto. A los 12 meses los lactantes tienen un concepto del espacio y el tiempo. Intentan conseguir un objetivo, como un juguete que está encima de una silla.

El desarrollo cognitivo del lactante también progresa desde la capacidad refleja del recién nacido hasta realizar una o dos acciones para lograr un objetivo a la edad de 1 año.

Desarrollo moral

Los lactantes asocian lo correcto y lo incorrecto con el placer y el dolor. Lo que les da placer es correcto, puesto que son demasiado jóvenes para pensar otra cosa. Cuando los lactantes reciben muchas respuestas positivas de los padres en estos primeros meses, como sonrisas, caricias y tonos de voz de aprobación, aprenden que algunas conductas son incorrectas y otras buenas, y que el dolor y el placer son una consecuencia. En los meses y años posteriores, los niños pueden reconocer fácil y rápidamente los cambios de las expresiones faciales y los tonos de voz de sus padres que significan que aprueban o desaprueban su conducta.

Riesgos sanitarios

Los recién nacidos y los lactantes pueden tener varios problemas de salud que requieren la intervención del personal sanitario. El tema de la seguridad es especialmente importante.

Retraso del crecimiento

El **retraso del crecimiento** es un síndrome único en el que un lactante está por debajo del percentil quinto de peso y altura en un gráfico de crecimiento estándar, o desciende en los percentiles en un gráfico de crecimiento (Pillitteri, 2003, p. 1700). Las dos categorías de este síndrome son las causas orgánicas (p. ej., una enfermedad cardíaca) y las causas no orgánicas, que generalmente implican la relación entre los padres y su hijo. Los lactantes privados de los cuidados maternos, especialmente desde los 3 a los 15 meses, no aprenden a crear relaciones importantes con los demás ni a confiar en otras personas. El tacto, los abrazos y los estímulos visuales y auditivos son imprescindibles para los lactantes. A través de estos mecanismos, el bebé empieza a conocerse a sí mismo y su entorno. Los lactantes que no pueden establecer una relación cariñosa y receptiva con su cuidador no suelen desarrollarse con normalidad. Los lactantes con retraso del crecimiento no orgánico presentan un retraso del crecimiento sin ninguna causa física. Suelen estar desnutridos y no engordan ni crecen con normalidad.

Cólico del lactante

El cólico es un dolor abdominal agudo causado por contracciones periódicas del intestino. Se produce en los lactantes a partir de las 2 se-

manas de edad y en la mayoría de los casos desaparece a los 3 meses. Aunque no se conoce la causa directa, el cólico tiende a producirse en bebés con un temperamento sensible. Los cólicos pueden asociarse a algunos factores, como tragar aire, comer demasiado deprisa, las alergias, tomar una cantidad excesiva de hidratos de carbono, la angustia emocional del lactante y la ansiedad del cuidador.

Para ayudar a aliviar el cólico, el personal de enfermería puede evaluar al lactante mientras está comiendo y recomendar algunos cambios. Las recomendaciones pueden incluir abrazar al lactante, envolverle con una toquilla, mecerle y buscar la postura en la que esté más cómodo (p. ej., llevar al bebé en una mochila en la parte delantera, colocar al bebé en una silla que se balancee o vibre) (Karp, 2003; Schmitt, 2004).

Llanto

El llanto suele preocupar mucho. Cuando el llanto de un lactante dura más de 10 a 12 horas al día se describe como cólico (véase sección anterior). Generalmente, se considera normal que los lactantes lloren o estén irritables durante 1 a 2 horas al día.

Malos tratos a menores

Los informes sobre malos tratos a menores han aumentado en los últimos años, y el estrés de tener un bebé con cólicos o que llora demasiado aumenta el riesgo de malos tratos a menores por parte de algunos padres. Los malos tratos pueden ser de varios tipos, incluyendo los malos tratos físicos, el abandono físico, los malos tratos sexuales y los malos tratos y el abandono emocional. El **síndrome del bebé agitado (SBA)** se produce cuando se zarandea violentamente a un lactante, lo que causa hiperextensión cervical. Las sacudidas, combinadas con el impacto, generalmente contra una superficie blanda (p. ej., el colchón), pueden producir lesiones cerebrales graves en los lactantes, como daños cerebrales, hematoma subdural, defectos neurológicos, ceguera y lesión de la médula espinal. Estas lesiones suelen producirse sin pruebas externas de lesión en la cabeza. Las hemorragias subdurales y retinianas acompañadas de ausencia de signos externos de traumatismo son las marcas distintivas de este síndrome (Geddes, 2004). El personal de enfermería debe informar a los padres sobre lo peligroso que es zarandear a los lactantes y de la necesidad de acudir a su médico si creen que podrían haber hecho daño a su bebé.

Síndrome de la muerte súbita del lactante

La muerte súbita e inesperada de un lactante puede ser un caso de **síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL)**. Generalmente, la exploración *post mortem* no puede revelar la causa. La mayor incidencia de SMSL se produce entre el segundo y el cuarto mes de vida, y los varones son más sensibles que las niñas. La investigación ha demostrado que dormir boca arriba, no boca abajo, disminuye mucho el riesgo de SMSL. Se prefiere esta postura porque los lactantes pueden rodar sobre su estómago si están tumbados de lado (figura 21-5 ■). *Healthy People 2010* incluye un objetivo para aumentar el porcentaje de lactantes a término sanos que duerman tumbados boca arriba (USDHHS, 2000).

Valoración y promoción de la salud

La salud se evalúa inmediatamente después del nacimiento y continúa evaluándose para promover el bienestar.

Test de Apgar

Los bebés recién nacidos pueden valorarse inmediatamente mediante el **test de Apgar**, que proporciona un indicador numérico de las capacidades fisiológicas del bebé para adaptarse a la vida extrauterina. A cada



Figura 21-5 ■ Lactante tumbado boca arriba para dormir. Obsérvese el reflejo tónico del cuello.

uno de los cinco signos se le asigna una puntuación máxima de 2, de forma que la puntuación total máxima que puede conseguirse es 10. Una puntuación inferior a 7 indica que el bebé tiene dificultades, y una puntuación inferior a 4 indica que el estado del bebé es crítico. El test de Apgar suele hacerse 60 segundos después del nacimiento y se repite a los 5 minutos. Los que tienen una puntuación muy baja necesitan medidas de reanimación y cuidados especiales. Véase tabla 21-2.

Pruebas de detección selectiva del desarrollo

El desarrollo puede valorarse observando la conducta del lactante y utilizando pruebas estandarizadas como la **prueba de Denver de detección selectiva del desarrollo (PDDDD-II)**. La PDDDD-II se utiliza para valorar a los niños desde que nacen hasta los 6 años de edad. Esta prueba intenta estimar las capacidades del niño comparándolas con las de un grupo promedio de niños de la misma edad. Se evalúan cuatro áreas principales del desarrollo: personal-social, adaptable a la motricidad fina, lenguaje y motricidad gruesa.

Valoración de enfermería de seguimiento

Durante la valoración de seguimiento, el personal de enfermería examina y observa al lactante, teniendo en cuenta los cambios que se producen según la edad de desarrollo y la actividad. Por ejemplo, la actividad de un recién nacido afecta a su propio pulso, que supera las 170 pulsaciones por minuto cuando está llorando y desciende hasta 70 cuando duerme.

Además, el personal de enfermería debe prestar atención a los cuidadores, por si existiera algún problema o áreas conflictivas, y debe revisar con los padres la conducta o las características que pueden prevalecer en un grupo de edad determinado. Es importante que el cuidador sepa qué conductas, respuestas y actividades del lactante son normales y pueden esperarse. También es importante analizar las muchas diferencias individuales normales que pueden existir.

La entrevista de valoración también es un momento para apoyar el rol de los padres, valorar el apego de la madre hacia el lactante y observar las interacciones entre el lactante y sus padres. Las pautas para la valoración del lactante se muestran en «Pautas para valorar el desarrollo».

El primer mes de vida es crítico para la adaptación física a la vida extrauterina y psicosocial de los padres. Desde que tienen 1 mes hasta que cumplen 1 año, los lactantes cambian muy deprisa, su crecimiento físico y su desarrollo psicosocial evolucionan. En el cuadro 21-3 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud y el bienestar.

NIÑOS PEQUEÑOS (DE 1 A 3 AÑOS)

Los niños pequeños evolucionan desde no tener un control voluntario a ser capaces de andar y hablar. También aprenden a controlar la vejiga y el intestino, y adquieren mucha información sobre su entorno.

Desarrollo físico

Los niños de 2 años pierden el aspecto de bebés. Normalmente, los niños pequeños son regordetes, con las piernas relativamente cortas y la cabeza grande. La cara parece pequeña si se compara con el cráneo, pero cuando el niño pequeño crece, parece que la cara crece desde debajo del cráneo y se la ve más proporcionada. Los niños pequeños tienen lordosis lumbar pronunciada y el abdomen prominente. Los músculos abdominales se van desarrollando gradualmente durante el crecimiento, y el abdomen se hace más plano.

Peso

A los 2 años puede esperarse que el peso se haya cuadruplicado desde el nacimiento. El peso aumenta aproximadamente 2 kg entre la edad de 1 y 2 años y aproximadamente 1 a 2 kg entre los 2 y los 3 años. A los 3 años pesan unos 13,6 kg.

TABLA 21-2 Test de Apgar para evaluar a los recién nacidos

SIGNO		PUNTUACIÓN	
	0	1	2
1. Frecuencia cardíaca	Ausente	Baja (inferior a 100 por minuto)	Más de 100 por minuto
2. Frecuencia respiratoria	Ausente	Baja, irregular	Frecuencia regular, llanto
3. Tono muscular	Flácido	Alguna flexión de las extremidades	Movimientos activos
4. Irritabilidad refleja	Ninguna	Muecas	Llanto
5. Color	Cuerpo pálido o cianótico	Cuerpo de color rosa (en los bebés afroamericanos, mucosas de color rosa), extremidades de color azul	Todo el cuerpo de color rosa, en los bebés afroamericanos las mucosas de color rosa



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Lactantes

En estas cinco áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura, circunferencias craneal y torácica) está dentro del rango normal.
- El tamaño de las fontanelas es el adecuado para su edad.
- Sus signos vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Tiene capacidad para habituarse al entorno y calmarse a sí mismo.

DESARROLLO MOTOR

- Consigue logros en cuanto a la motricidad fina y gruesa dentro del rango normal de su edad.
- Sus reflejos son los adecuados para su edad.
- Muestra movimientos simétricos.
- No tiene hipotonía o hipertonía.

DESARROLLO SENSITIVO

- Sigue un objeto en movimiento dentro del rango normal de su edad.
- Responde a los sonidos, como hablar o dar palmas.
- Susurra, balbucea, sonríe, vocaliza e imita sonidos de forma adecuada para su edad.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Interactúa de forma adecuada con sus padres con movimientos corporales y vocalización.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Come y bebe cantidades adecuadas de leche materna, leche para lactantes y/o alimentos sólidos.
- Sigue un patrón de eliminación normal para su edad.
- Sigue un patrón de sueño y descanso adecuado para su edad.

Altura

La altura de los niños pequeños puede medirse como estatura o longitud. La estatura se mide cuando el niño está de pie y la longitud cuando está tumbado. Ya que estas medidas son ligeramente diferentes, para evitar confusiones el personal de enfermería debe especificar qué medida utilizó. Entre las edades de 1 y 2 años, el niño crece como media entre 10 y 12 cm, y entre los 2 y los 3 años crece más despacio, de 6 a 8 cm.

Perímetro craneal

El perímetro craneal de los niños pequeños aumenta aproximadamente una media de 2,5 cm al año. A los 24 meses el tamaño de la cabeza es el 80% del tamaño medio de los adultos y el tamaño del cerebro es del 70% de su tamaño adulto.

Capacidades sensitivas

La agudeza visual está bastante bien establecida cuanto el niño tiene 1 año; la estimación media de la agudeza visual en los niños pequeños

es de 20/70 a los 18 meses y de 20/40 a los 2 años de edad. La acomodación a los objetos cercanos y lejanos está bastante desarrollada a los 18 meses, y sigue madurando con la edad. A los 3 años, los niños pueden apartar la mirada de un juguete antes de alargar la mano y cogerlo. Esta habilidad requiere la integración de mecanismos visuales y neuromusculares.

Los sentidos del oído, el gusto, el olfato y el tacto se van desarrollando cada vez más y asociándose unos a otros. A los 3 años, la audición tiene el mismo nivel que en los adultos. Las papilas gustativas de los niños pequeños son sensibles a los sabores naturales de los alimentos, y a los 3 años prefieren los olores y sabores familiares. El tacto es un sentido muy importante, las sensaciones táctiles suelen tranquilizar a los niños pequeños angustiados.

Capacidad motora

La coordinación muscular fina y la motricidad gruesa mejoran durante la primera infancia. A los 18 meses los bebés pueden coger uvas o tro-

CUADRO 21-3 Pautas para promover la salud de los lactantes

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

- Detectar la pérdida de audición en los recién nacidos; hacer un seguimiento a los 3 meses y una intervención temprana a los 6 meses si es adecuado
- A las 2 semanas y a los 2, 4, 6 y 12 meses

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación: difteria, tétanos y tos ferina (DTaP), vacuna de poliovirus inactivados (IPV), neumococos, sarampión-parotiditis-rubéola (SPR), *Haemophilus influenzae* tipo B (HIB), hepatitis B (HepB), vacunas contra la varicela y la gripe, cuando se recomienda
- Suplementos de flúor si la fluoración del agua no es suficiente (menos de 0,7 partes por millón)
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de fenilcetonuria (FCU) y otros trastornos metabólicos
- Atención inmediata si está enfermo
- Higiene cutánea y ropa adecuadas

SEGURIDAD DEL LACTANTE

- La vigilancia es muy importante
- Silla de seguridad para viajar en coche, cuna, parque, bañera y medidas de seguridad en el hogar
- Medidas durante la alimentación (p. ej., no mantener el biberón muy alto)
- Darle juguetes que no tengan piezas pequeñas ni bordes afilados

- Eliminar las toxinas del ambiente (p. ej., productos químicos, radón, plomo, mercurio)
- Utilizar detectores de humo y de monóxido de carbono (CO) en el hogar

NUTRICIÓN

- Lactancia materna hasta los 12 meses
- Técnicas de lactancia materna y con biberón
- Leche preparada para lactantes
- Organizar las comidas
- Introducir alimentos sólidos
- Necesitan suplementos de hierro a los 4-6 meses

ELIMINACIÓN

- Características y frecuencia de la eliminación de heces y orina
- Diarrea y sus efectos

REPOSO/SUEÑO

- Establecer unos patrones de sueño y reposo rutinarios

ESTIMULACIÓN SENSITIVA

- Tacto: cogerle, acariciarle, mecerle
- Vista: juguetes de colores, con movimiento
- Oído: utilizar tonos de voz tranquilos, música, canciones
- Jugar: juguetes adecuados para el desarrollo

citos de cereales y ponerlos en un recipiente. También pueden coger una cuchara y una taza, y subir escaleras con ayuda. Pueden arrastrarse para bajar escaleras.

A los 2 años, los niños pequeños pueden coger una cuchara y metérsela en la boca correctamente. Pueden correr, su forma de andar es estable y pueden mantenerse sobre un pie y montar en triciclo (figura 21-6 ■). A los 3 años, la mayoría de los niños ya no llevan pañales, aunque pueden producirse accidentes ocasionales cuando están jugando o por la noche.

Desarrollo psicosocial

Según Freud, las edades de 2 y 3 años representan la fase anal del desarrollo, cuando el ano y el recto son las áreas más importantes del organismo. Erikson ve el período comprendido entre los 18 meses y los 3 años como el momento en que la tarea de desarrollo básica es la autonomía frente a vergüenza y duda.

Los niños pequeños empiezan a desarrollar su sentido de la autonomía imponiéndose utilizando con frecuencia la palabra «no». Se frustran con frecuencia si se ponen límites a su conducta, y entre las edades de 1 y 3 años tienen rabietas. Sin embargo, con la ayuda de sus cuidadores consiguen controlar poco a poco sus emociones.

Los padres necesitan mucha paciencia, así como comprender la importancia de estos hitos del desarrollo. Para ser eficaces, los padres de-

CUADRO 21-4 Cómo favorecer el desarrollo psicosocial de los niños pequeños

- Proporcionarles juguetes apropiados para su edad, incluyendo algunos juguetes que supongan un desafío que les motive, pero que no supongan una dificultad tal que el niño fracase. (El fracaso aumentará los sentimientos de duda y vergüenza.)
- Hacer recomendaciones positivas en vez de dar órdenes. Evitar un clima emocional de negatividad, culpabilidad y castigos.
- Dar al niño varias posibilidades (todas ellas seguras) para que elija, pero limitar el número a dos o tres.
- Cuando el niño tenga una rabieta, asegurarse de que no corre peligro y dejarle solo.
- Ayudar al niño para que desarrolle su control interno, estableciendo y aplicando límites coherentes y razonables.
- Alabar los logros del niño; retroalimentar de forma espontánea y aleatoria la conducta positiva.

ben imponer a los niños algunas medidas de control y a la vez ser consistentes al poner los límites para que los niños aprendan las consecuencias de su mala conducta. El personal de enfermería también puede ayudar a los padres y los cuidadores a promover el desarrollo de los niños pequeños recomendándoles las actividades que se resumen en el cuadro 21-4.

El **concepto de uno mismo** se forma a partir del desarrollo de la imagen corporal, los sentimientos hacia uno mismo, los mecanismos adaptativos y de defensa, las reacciones de los demás y cómo percibe uno mismo estas reacciones, las actitudes, los valores y muchas experiencias de la vida (Starr, 2004). Los niños aprenden a desarrollar un sentido del concepto de sí mismos a través de su entorno social inmediato, en el que los padres desempeñan un papel fundamental. Si las interacciones sociales de los niños con sus padres son negativas (p. ej., desaprobación constante con respecto a las comidas, el entrenamiento para la higiene u otras conductas), el niño puede verse a sí mismo como malo. La percepción es la base de un concepto de sí mismo negativo. Es necesario que los padres hagan comentarios positivos sobre sus hijos para que puedan desarrollar un concepto de sí mismos sano y positivo. Si los niños tienen un sentido sano de la autoestima y se sienten seguros, después serán capaces de enfrentarse a los fracasos periódicos a lo largo de su vida sin que se perjudique su autoestima.

Aunque a los niños pequeños les gusta explorar su entorno, siempre necesitan tener una persona importante para ellos cerca. Es necesario que los padres sepan que los niños pequeños sufren **ansiedad por separación** aguda, el miedo y la frustración que sienten cuando no están sus padres. El abandono es su mayor temor. A estas edades, los niños pueden tener problemas para aceptar a una niñera o resistirse mucho cuando los padres les dejan en una guardería. Por ejemplo, los niños pequeños pueden tener mucha ansiedad cuando se separan de sus padres cuando ingresan en un hospital. La **regresión**, o volver a una fase anterior del desarrollo, puede manifestarse porque el niño moja la cama o utiliza un lenguaje infantil. El personal de enfermería puede apoyar a los padres ayudándoles a entender que esta conducta es normal e indica que los niños están intentando establecer su posición dentro de la familia.

La experiencia con la separación ayuda a los niños a afrontar la ausencia de sus padres. Los niños necesitan espacio para explorar y relacionarse con otros niños y con los adultos. Al mismo tiempo, necesitan saber que los vínculos de amor e intimidad con sus padres son seguros.



Figura 21-6 ■ Una niña pequeña que tiene la motricidad fina y la motricidad gruesa lo bastante desarrolladas para saltar y dar una patada a una pelota.

Los niños reafirman su independencia diciendo «no» u holgazaneando. Durante la fase de la primera infancia, las habilidades receptora y expresiva del lenguaje se desarrollan rápidamente. Los niños pueden entender las palabras y seguir instrucciones mucho antes de que realmente puedan formar frases.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget, los niños pequeños superan las etapas quinta y sexta de la fase sensitivomotora y empiezan la fase preconceptual aproximadamente a los 2 años de edad. En la quinta etapa, los niños pequeños resuelven los problemas mediante el método de ensayo y error. En la sexta etapa, los niños pueden resolver problemas mentalmente. Por ejemplo, si se le da un juguete nuevo, el niño no lo tocará inmediatamente para ver cómo funciona, sino que lo mirará detenidamente y pensará cómo funciona.

Durante la fase preconceptual de Piaget, los niños pequeños desarrollan muchas habilidades cognitivas e intelectuales. Aprenden la secuencia temporal. Tienen algunas ideas simbólicas; por ejemplo, una silla representa un lugar seguro, y una manta puede simbolizar consuelo. Al final de la primera infancia empiezan a formarse los conceptos, que se desarrollan cuando el niño aprende las palabras que representan las clases de objetos o pensamientos. Un ejemplo de un concepto concreto es *mesa*, que representa varios muebles que son diferentes pero que son todas mesas.

Desarrollo moral

Según Kohlberg, el primer nivel del desarrollo moral es el preconvencional, cuando el niño responde a los castigos y las recompensas. Durante el segundo año de vida, el niño empieza a entender que algunas actividades provocan afecto y aprobación. También reconocen que determinados rituales, como repetir las frases de las oraciones, también provocan aprobación. Esto le da al niño sensación de seguridad. A los 2 años los niños ya han aprendido cuál es la actitud de sus padres con respecto a los temas morales.

Desarrollo espiritual

Según Fowler (1981), la fase del desarrollo espiritual en la primera infancia es la fase indiferenciada. Los niños pueden ser conscientes de algunas prácticas religiosas, pero están más implicados en aprender conocimientos y reacciones emocionales que en establecer creencias espirituales. Un niño pequeño puede repetir oraciones cortas antes de acostarse, según un ritual, porque produce elogios y afecto. Esta respuesta de los padres o los cuidadores aumenta la sensación de seguridad del niño.

Riesgos sanitarios

Los niños pequeños tienen problemas sanitarios importantes debido a lesiones, problemas visuales, caries dentales e infecciones respiratorias y de los oídos.

Lesiones

Las lesiones son la primera causa de mortalidad en los niños pequeños. Son curiosos y quieren tocarlo y probarlo todo. Las causas más comunes de lesiones mortales son los accidentes de coche, ahogamientos, quemaduras, envenenamientos y caídas. Los padres y otros cuidadores deben adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar estas amenazas para la salud (figura 21-7 ■).



Figura 21-7 ■ Los medicamentos y las sustancias tóxicas deben guardarse fuera del alcance de los niños.

Problemas visuales

Durante este período deben hacerse pruebas de detección selectiva de la ambliopía. La **ambliopía** (disminución de la agudeza visual de un ojo) suele ser el resultado del **estrabismo** (ojo cruzado), pero puede estar causada por errores de la refracción (p. ej., miopía) o por opacidades del cristalino. Al principio, el niño con ambliopía tiene los ojos rectos, pero esta alteración puede producir desviación del ojo «vago» y pérdida de la visión.

Caries dentales

Durante la primera infancia son frecuentes las caries dentales debido al contacto de la superficie de los dientes con la bacteria *Streptococcus mutans* y los hidratos de carbono, especialmente azúcar, de la dieta. La exposición prolongada de los dientes a los hidratos de carbono (utilizar el biberón durante la siesta o cuando se acuestan por la noche) puede causar caries.

Infecciones de las vías respiratorias y de los oídos

Las infecciones respiratorias y del oído medio son frecuentes durante la primera infancia; su incidencia aumenta por el contacto con otros niños (en las guarderías y en los centros de preescolar), el uso del biberón mientras se echan la siesta o duermen por la noche, o si los biberones se utilizan para la comida. Las infecciones respiratorias contribuyen significativamente a las visitas al pediatra durante los años de la primera infancia.

Valoración y promoción de la salud

El crecimiento y desarrollo durante los años de la primera infancia y preescolares proporcionan la base de la salud y el bienestar futuros del niño. Es muy importante que el personal de enfermería realice valoraciones precisas y periódicas para promover la salud y detectar los pro-



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Niños pequeños

En estas cuatro áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura y perímetro cefálico) está dentro del rango normal.
- Sus signos vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.

DESARROLLO MOTOR

- Consigue logros en cuanto a la motricidad fina y gruesa dentro del rango normal de su edad. Por ejemplo, ¿el niño con 3 años puede hacer lo siguiente?
 - Subir escaleras sin ayuda.
 - Mantener el equilibrio sobre un pie, saltar y andar de puntillas.
 - Copiar un círculo.
 - Construir un puente con cubos.
 - Montar en triciclo.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Practica los logros del desarrollo psicosocial de su edad. Por ejemplo, ¿el niño con 3 años puede hacer lo siguiente?
 - Expresar sus gustos y lo que no le gusta.
 - Mostrar curiosidad y hacer preguntas.
 - Aceptar separarse de su madre durante períodos cortos de tiempo.
 - Empezar a jugar y a comunicarse con otros niños y otras personas que no son sus familiares inmediatos.
 - Comprender palabras como *arriba*, *abajo*, *frío* y *hambre*.
 - Utilizar frases de tres o cuatro palabras cuando habla.
 - Imitar los ritos religiosos de la familia.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Come solo.
- Come y bebe varios alimentos.
- Empieza a controlar el intestino y la vejiga.
- Sigue un patrón de sueño adecuado para su edad.
- Se viste solo.

blemas precozmente, y así poder intervenir enseguida. Otra función importante del personal de enfermería es proporcionar a los padres una educación sanitaria y darles información sobre el crecimiento y desarrollo, así como unas pautas útiles. Las actividades para valorar a los niños pequeños son parecidas a las de los lactantes en cuanto a medir el peso, la estatura y los signos vitales (véase «Pautas para valorar el desarrollo»).

Promover la salud y el bienestar incluye áreas como la prevención de accidentes, el entrenamiento para dejar los pañales y una buena higiene dental. En el cuadro 21-5 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud en los niños pequeños.

PREESCOLARES (DE 4 A 5 AÑOS)

Durante el período preescolar el crecimiento físico es más lento, pero aumentan mucho el control y la coordinación del cuerpo. El mundo del preescolar va creciendo a medida que conoce a sus parientes, amigos y vecinos.

Desarrollo físico

Los niños de 4 o 5 años parecen más altos y delgados que los niños más pequeños porque tienden a crecer más en altura que a engordar. El cerebro de los preescolares alcanza casi su tamaño adulto a los 5 años. Las extremidades crecen más deprisa que el tronco, por lo que el cuerpo parece algo desproporcionado. La postura de los preescolares cambia gradualmente porque la pelvis se estira y los músculos abdominales se fortalecen. Los preescolares parecen muy delgados cuando están erguidos.

Peso

Generalmente, los preescolares cogen peso despacio. A los 5 años, los niños pesan entre 18 y 20 kg, sólo engordan 3-5 kg desde los 3 años.

Estatura

Los preescolares crecen aproximadamente 5-6,25 cm al año. Así, a los 4 años miden el doble que cuando nacieron, aproximadamente 102 cm.

CUADRO 21-5 Pautas para promover la salud de los niños pequeños

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

- A los 15 y a los 18 meses, cuando lo recomiende el personal sanitario
- Visitar al dentista a partir de los 3 años o antes

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación: DTaP de continuación, series de IPV, neumococos, SPR, *Haemophilus influenzae* tipo B, hepatitis B, hepatitis A y gripe, cuando se recomienda
- Prueba de tuberculosis y envenenamiento por plomo
- Suplementos de flúor si la fluoración del agua no es suficiente (menos de 0,7 partes por millón)

SEGURIDAD DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS

- La vigilancia constante es muy importante, así como enseñar a los niños a obedecer las órdenes
- Medidas de seguridad en el hogar (p. ej., guardar los medicamentos en un armario cerrado con llave)
- Medidas de seguridad fuera de casa (p. ej., vigilarle si está cerca del agua)
- Juguetes adecuados

- Eliminar las toxinas del ambiente (p. ej., pesticidas, herbicidas, mercurio, plomo y arsénico en el patio donde juega)
- Utilizar detectores de humo y de monóxido de carbono (CO) en el hogar

NUTRICIÓN

- Importancia de las comidas nutritivas y los tentempiés
- Enseñarle buenos modales en la mesa que sean sencillos
- Cuidado de los dientes

ELIMINACIÓN

- Técnicas para dejar los pañales

REPOSO/SUEÑO

- Afrontar los trastornos del sueño

JUEGOS

- Proporcionarle un espacio adecuado y actividades diferentes
- Juguetes que permitan «actuar sobre» la conducta y les proporcionen estímulos motores y sensitivos

Visión

Los niños en edad preescolar tienen **hiperopía** (son hipermetrópes), es decir, no pueden enfocar los objetos cercanos. Cuando los ojos crecen en longitud, se vuelven **emetrópicos** (refractan la luz correctamente). Si los ojos se hacen demasiado largos, los niños se vuelven **miopes** (cortos de vista), es decir, no pueden enfocar los objetos que están lejos. En los casos graves de hiperopía o miopía pueden prescribirse gafas. Al final de la edad preescolar, la capacidad visual ha mejorado; la visión normal a los 5 años es de aproximadamente 20/30. Para evaluar la visión de los preescolares pueden utilizarse las tablas E de Snellen.

Oído y gusto

El oído de los niños en edad preescolar ha alcanzado el nivel óptimo y la capacidad para escuchar (atender y comprender lo que se está diciendo) ha madurado desde la primera infancia. En cuanto al sentido del gusto, los preescolares muestran sus preferencias pidiendo cosas «ricas» y rechazando las cosas que consideran «asquerosas». A los 3 años aproximadamente, los niños pueden parecer «caprichosos» y rechazan comer algunos alimentos o sólo quieren comer algunos alimentos determinados. Es importante que los padres no participen en una «lucha de poder» sobre la comida. Si los padres le proporcionan alimentos sanos en un ambiente agradable y cómodo para comer, el niño tomará lo que necesite.

Capacidad motora

A los 5 años, los niños son capaces de lavarse los dientes, la cara y las manos (figura 21-8 ■). Tienen conciencia de sí mismos en lo que respecta a enseñar su cuerpo y van al baño sin decírselo a nadie. Generalmente, los niños en edad preescolar corren mejor cada año. A los 5 años corren con destreza y pueden saltar tres escalones. Pueden mantener el equilibrio estando de puntillas y vestirse solos sin ayuda.

Desarrollo psicosocial

Erikson afirmaba que la crisis principal del desarrollo de los preescolares es la iniciativa frente a la culpabilidad. Los preescolares deben resolver problemas según su conciencia. Su personalidad sigue desarrollándose. Erikson pensaba que el éxito de este objetivo era determinante para el concepto de sí mismo del individuo. Según Erikson, los preescolares deben aprender qué pueden hacer. Debido a ello,



Figura 21-8 ■ Un preescolar lavándose los dientes.



Figura 21-9 ■ Los preescolares suelen identificarse con el padre o la madre de su mismo sexo y les gusta imitar su conducta.

los preescolares imitan conductas y tienen mucha imaginación y creatividad.

Los padres pueden mejorar el concepto de sí mismos de los preescolares dándoles oportunidades para que consigan nuevos éxitos con los que los niños puedan aprender, repetir y adquirir habilidades. Por ejemplo, si se le da a un niño una bicicleta de dos ruedas con ruedines de seguridad aprenderá rápidamente coordinación, equilibrio, a utilizar los frenos y a montar en bicicleta de forma segura. Dominar estas tareas le da al niño sensación de éxito. El niño pronto estará preparado para el nuevo desafío de dominar una bicicleta de dos ruedas.

El concepto de sí mismos de los preescolares también se basa en la identificación con un sexo. Los preescolares son conscientes de que existen dos sexos y se identifican con el sexo correcto. Suelen imitar los estereotipos sexuales y generalmente empiezan identificándose con el padre de su mismo sexo. Pueden imitar la conducta, las actitudes o el aspecto de los padres (figura 21-9 ■). Los padres deben ser conscientes de que los preescolares sienten curiosidad por sus propios cuerpos y las funciones sexuales, así como los de los demás, y harán muchas preguntas. Los padres deben responder estas preguntas con tranquilidad y franqueza, utilizando palabras y conceptos que el niño entienda. Lo más adecuado es darles una respuesta simple, ya que los niños no tienen el mismo contexto social, emocional o moral que los adultos. Si los padres exageran cuando el niño les pregunta, se niegan a contestarle, o le castigan o le humillan, pueden crearle confusión.

Freud afirmaba que los preescolares estaban en la fase de desarrollo fálica. El centro biológico del niño durante esta fase es el área ge-

nital, y la masturbación es algo común. La etapa de relación emocional íntima con ambos padres cambia a la etapa que Freud denomina complejo de Electra o de Edipo, en la que el niño dirige sus sentimientos de amor principalmente hacia el padre del sexo opuesto y puede tener algunos sentimientos hostiles hacia el padre de su mismo sexo. El niño empieza a desarrollar los intereses sexuales y a preocuparse por la forma de vestir y de peinarse.

En el período preescolar se aprenden cuatro mecanismos adaptativos: identificación, introyección, imaginación y represión. La **identificación** se produce cuando el niño percibe que se parece a otra persona y se comporta como esa persona. Por ejemplo, un niño puede internalizar las actitudes y el patrón de conducta masculino de su padre. La **introyección** se parece a la identificación. Es la asimilación de los atributos de los otros. Cuando los preescolares observan a sus padres, asimilan muchos de sus valores y actitudes. La **imaginación** es una parte importante de la vida de los preescolares. Les ayuda a que su mundo tenga lógica y les da sensación de control y dominio. Los preescolares tienen una imaginación muy activa y utilizan la fantasía en sus juegos; por ejemplo, una silla puede ser un trono maravilloso para una niña, que será la reina de todo lo que ve. La **represión** consiste en apartar de la consciencia ciertas experiencias, ideas e impulsos. Generalmente, los preescolares reprimen los pensamientos relacionados con el complejo de Edipo o de Electra.

Los preescolares se van convirtiendo gradualmente en seres sociales. A los 3 o 4 años aprenden a jugar con un número pequeño de colegas. Según van creciendo, van aprendiendo poco a poco a jugar con más niños. Participan más en las actividades familiares. También aprenden sobre las relaciones sociales a través del contacto con los vecinos, los invitados de su familia y las niñas.

En cuanto al lenguaje, los niños de 4 años suelen ser dogmáticos, tienden a creer que lo que saben es verdad. Les gustan las palabras sin sentido, como «salta-salta» y pueden decirlas tantas veces seguidas que exasperan a los adultos. A los 4 años tienen una forma enérgica de hablar y pueden mantener conversaciones largas en las que suelen mezclar la realidad y la ficción. A los 5 años sus habilidades para el lenguaje están bien desarrolladas, utilizan las palabras con decisión y hacen preguntas para adquirir información. No sólo practican el lenguaje, como cuando tenían 3 o 4 años, sino que lo utilizan como un medio para relacionarse socialmente. Entre los 4 y los 5 años la exageración es normal.

Los preescolares tienen cada vez más consciencia de sí mismos. Juegan con sus cuerpos sin mucha curiosidad. Saben dónde empieza y termina su cuerpo y los nombres de las distintas partes. A los 5 años pueden dibujar una persona con todas sus características. Los preescolares también aprenden sobre sus sentimientos; conocen las palabras *llorar*, *tristeza*, *risa* y los sentimientos que se relacionan con ellas. Empiezan a aprender a controlar sus sentimientos y su conducta. Utilizan los mismos tipos de mecanismos para afrontar el estrés que los niños pequeños, aunque es menos probable que se produzcan conductas de protesta (dar patadas, gritar) entre los preescolares. Generalmente, tienen más capacidad para verbalizar el estrés.

Los niños en edad preescolar necesitan saber que les quieren y que son una parte importante de la familia. Los niños que tienen que competir con sus hermanos por la atención de sus padres suelen mostrarse celosos. Los padres y los cuidadores deben tener en cuenta que los preescolares necesitan tiempo para adaptarse a un nuevo bebé, y que pueden necesitar más atención o realizar actividades especiales que les ayuden durante este período de adaptación. Los preescolares con hermanos mayores también pueden sentir rivalidad. Los hermanos pueden pelearse y discutir, y volverse agresivos por la proximidad diaria o la

competencia por la atención de sus padres. Si los padres planifican algunas actividades o dedican un tiempo especial a cada uno de sus hijos, les ayudarán a sentirse queridos y a que disminuya la rivalidad entre los hermanos.

Las normas y la disciplina son partes importantes del rol paterno durante los años preescolares. Cuando los niños intentan independizarse de los adultos, suelen cuestionar los límites y se niegan a cooperar ignorando repetidamente las peticiones de sus padres. A veces, esta lucha de poder puede evitarse animando al niño a que se responsabilice de su propia conducta tanto como sea posible, teniendo unas expectativas razonables y fijando unos límites coherentes. Cuando se produce un conflicto, los padres pueden utilizar el diálogo y el compromiso mutuo.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget, el desarrollo cognitivo de los preescolares es la fase del pensamiento intuitivo. Los niños siguen siendo egocéntricos, pero este egocentrismo va desapareciendo poco a poco a medida que su mundo se amplía. Aprenden a través del método de ensayo y error, y sólo piensan en una cosa a la vez. No comprenden algunas relaciones, como las que existen entre su madre y su padre, o entre una hermana y un hermano. Al final de la primera infancia o al principio de la edad preescolar empiezan a entender que las palabras se asocian a objetos. Los preescolares empiezan a preocuparse por la muerte como algo inevitable, pero no lo entienden. También asocian la muerte con los demás, pero no consigo mismos.

La mayoría de los niños de 5 años pueden contar monedas, pero no suelen tener la oportunidad de gastar dinero hasta que no van al colegio. Las habilidades para la lectura también empiezan a desarrollarse a esta edad. A los niños pequeños les gustan los cuentos de hadas y los libros sobre animales y otros niños.

Desarrollo moral

Los preescolares son capaces de tener una conducta prosocial, es decir, de hacer cosas para beneficiar a los demás. El término *prosocial* es sinónimo de *amabilidad* y tiene connotaciones de compartir, socorrer, proteger, ayudar, amistad, demostrar cariño y dar ánimos.

En esta fase del desarrollo, la conciencia de los preescolares no está completamente formada; sin embargo, desarrollan algunos controles internos. La conducta moral se aprende en gran parte siguiendo un modelo, al principio de los padres y después de otras personas importantes. Los preescolares suelen comportarse bien en los entornos sociales.

Los niños que perciben que sus padres son demasiado estrictos pueden volverse resentidos o demasiado obedientes. Los preescolares suelen controlar su conducta porque buscan el cariño y la aprobación de sus padres. Para un preescolar, la conducta moral puede significar respetar el turno en los juegos o compartir. El personal de enfermería puede ayudar a los padres hablando con ellos sobre el desarrollo moral y animándoles para que alaben las acciones de sus hijos, como compartir, delante de ellos. También es importante que los padres contesten a los «porqués» de los preescolares y hablen con ellos sobre los valores.

Desarrollo espiritual

Muchos preescolares hacen cursos en la escuela dominical o van a clases orientadas hacia la fe. Generalmente, los preescolares disfrutan con



las relaciones sociales en estas clases. Según Fowler, los niños de entre 4 y 6 años están en la fase intuitivo-proyectiva del desarrollo espiritual. En esta fase, la fe es principalmente el resultado de las enseñanzas de otras personas importantes, como los padres y los profesores. Los niños aprenden a imitar las conductas religiosas, por ejemplo, a agachar la cabeza para rezar, aunque no comprenden el significado de esta actitud. Los preescolares necesitan explicaciones simples sobre los temas espirituales, como las de los libros ilustrados. A esta edad, los niños utilizan su imaginación para hacerse una idea de conceptos como ángel o demonio.

Riesgos sanitarios

Los problemas de salud de los preescolares suelen ser parecidos a los que tenían en la primera infancia. Los trastornos de las vías respiratorias y las enfermedades contagiosas son frecuentes cuando el preescolar se relaciona con otros niños en la guardería o los colegios de educación infantil. En esta edad suelen corregirse las anomalías congénitas, como los trastornos cardíacos y las hernias.

Valoración y promoción de la salud

Durante la exploración, los preescolares suelen colaborar respondiendo preguntas con ayuda de los padres o los cuidadores. Por ejemplo, los niños que van al colegio de educación primaria pueden describir cómo es la comida y qué cantidad suelen comer. También pueden describir las actividades que les gustan. En «Pautas para evaluar el desarrollo» se muestran las pautas para los preescolares.

Promover la salud y el bienestar incluye áreas como la prevención de accidentes, la salud dental, la nutrición adecuada, la estimulación cognitiva y cuánto tiempo deben dormir. En el cuadro 21-6 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud.

NIÑOS EN EDAD ESCOLAR (DE 6 A 12 AÑOS)

El período de la edad escolar empieza cuando el niño tiene alrededor de 6 años y ha empezado a perder los dientes temporales. Este

CUADRO 21-6 Pautas para promover la salud de los preescolares

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

- Cada 1 a 2 años

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación: DTaP de continuación, series de IPV, SPR, hepatitis, neumococos, gripe y otras vacunas cuando se recomiende
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de detección visuales y auditivas
- Visitas al dentista con regularidad y tratamiento de fluoración

SEGURIDAD DE LOS PREESCOLARES

- Enseñar a los niños unas normas de seguridad sencillas (p. ej., a cruzar la calle)
- Enseñar a los niños a jugar de forma segura (p. ej., seguridad cuando montan en bicicleta o juegan en los columpios)
- Educarlos para prevenir los envenenamientos, exposición a sustancias tóxicas

NUTRICIÓN

- Importancia de las comidas nutritivas y los tentempiés

ELIMINACIÓN

- Enseñarles a tener una higiene adecuada (p. ej., lavarse las manos después de ir al baño)

REPOSO/SUEÑO

- Afrontar los trastornos del sueño (p. ej., terrores nocturnos, sonambulismo)

JUEGOS

- Proporcionarle tiempo para que juegue con otros niños
- Enseñar a los niños juegos sencillos que requieran cooperación e interacción
- Darles juguetes y disfraces para que puedan hacer juegos de imitación

período incluye el período preadolescente (prepubertad). Termina aproximadamente a los 12 años, con el inicio de la pubertad. La pubertad es la edad en la que los órganos genitales llegan a ser funcionales y se desarrollan las características sexuales secundarias. Puesto que la pubertad suele iniciarse a los 10 años en las niñas y a los 12 años



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Niños en edad preescolar

En estas cuatro áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura) está dentro del rango normal.
- Sus signos vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.

DESARROLLO MOTOR

- Consigue logros en cuanto a la motricidad fina y gruesa dentro del rango normal de su edad. Por ejemplo, ¿el preescolar de 5 años puede hacer lo siguiente?
 - Saltar a la cuerda.
 - Jugar en los columpios.
 - Montar en bicicleta con ruedines.
 - Copiar letras y números.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Practicar los logros del desarrollo psicosocial de su edad. Por ejemplo, ¿el preescolar con 5 años puede hacer lo siguiente?

- Separarse de sus padres sin dificultad.
- Mostrar imaginación y creatividad.
- Divertirse jugando con sus colegas en actividades en grupo.
- Entender lo que es correcto y lo que no, y responder a las expectativas de los otros sobre su conducta.
- Identificar cuatro colores.
- Demostrar que su vocabulario está aumentando utilizando frases completas y todas las partes del lenguaje.
- Colaborar haciendo tareas sencillas (p. ej., recogiendo los juguetes).
- Demostrar que es consciente de las diferencias sexuales.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Se desarrolla el entrenamiento para la higiene.
- Realiza tareas de aseo simples.
- Se viste y se desnuda solo.
- Realiza los rituales antes de acostarse y demuestra que es capaz de irse solo a dormir.

en los niños, algunos autores consideran que la edad escolar está comprendida entre los 6-10 años en las niñas y entre los 6-12 años en los niños. Las habilidades que se aprenden en esta fase son especialmente importantes para el trabajo posterior a lo largo de la vida y la disposición para intentar nuevas tareas. En general, en el período que va desde los 6 a los 12 años el crecimiento es muy importante.

Desarrollo físico

El niño en edad escolar coge peso rápidamente y parece menos delgado que antes. En este momento, las diferencias individuales debido a factores genéticos o del entorno son evidentes.

Peso

A los 6 años, los niños varones suelen pesar unos 21 kg, aproximadamente 1 kg más que las niñas. Los niños en edad escolar engordan una media de 3,2 kg al año desde los 6 hasta los 12 años, aunque los varones engordan más desde los 10 a los 12 años y las niñas desde los 9 a los 12 años. A los 12 años los niños y las niñas pesan una media de 40 a 42 kg; generalmente, las niñas pesan más.

Estatura

A los 6 años, los niños y las niñas tienen aproximadamente la misma estatura, 115 cm. A los 12 años miden unos 150 cm. Antes de la pubertad, los niños de ambos sexos tienen un brote de crecimiento, las niñas entre los 10 y los 12 años y los varones entre los 12 y los 14 años, por lo que a los 12 años, las niñas pueden ser más altas que los niños.

Las extremidades tienden a crecer más deprisa que el tronco, por lo que el cuerpo de los niños en edad escolar parece un poco desproporcionado. A los 6 años empieza a desarrollarse la curvatura torácica y desaparece la lordosis. Sin embargo, no adoptarán la postura normal de los adultos hasta que la musculatura esquelética no se desarrolle del todo durante la adolescencia.

Visión

Los niños de 6 a 8 años perciben la profundidad y la distancia con precisión. A los 6 años, la visión binocular es completa. Los músculos oculares están bien desarrollados y coordinados, y los dos ojos pueden enfocar el mismo objeto a la vez. Puesto que la forma del ojo cambia durante el crecimiento, la hipermetropía de la edad preescolar cambia gradualmente hasta alcanzar una visión de 20/20 durante la edad escolar; la visión 20/20 se establece correctamente entre los 9 y los 11 años.

Oído y tacto

Los niños en edad escolar tienen la capacidad auditiva completamente desarrollada y son capaces de identificar pequeñas diferencias entre las voces, tanto de los sonidos como del tono. En esta fase, los niños también tienen un sentido del tacto bien desarrollado y pueden localizar puntos de calor y de frío en toda la superficie del cuerpo. También pueden identificar un objeto que no ven, como un lapicero o un libro, simplemente por el tacto. Esta capacidad se denomina **estereognosis**.

Cambios prepuberales

Hasta el período prepuberal se producen pocos cambios en los sistemas reproductor y endocrino. Durante la pubertad, aproximadamente entre los 9 y los 13 años, las funciones endocrinas aumentan lenta-

mente. Este cambio de la función endocrina puede producir aumento de la transpiración y de la actividad de las glándulas sebáceas. Las niñas pueden tener una descarga vaginal pegajosa (leucorrea) antes de la pubertad.

Capacidades motoras

Entre los 6 y los 10 años se perfeccionan las habilidades musculares y la coordinación. A los 9 años, la mayoría de los niños son unos expertos en los juegos que les interesan, como el fútbol o el baloncesto. Estas habilidades suelen asociarse al colegio, y muchas de ellas las aprenden allí. A los 9 años, la mayoría de los niños tiene suficiente control motriz fino para realizar actividades como dibujar, construir maquetas o tocar instrumentos musicales.

Desarrollo psicosocial

Según Erikson, la tarea central de los niños en edad escolar es la laboriosidad frente a la inferioridad. En este momento, los niños empiezan a crear y a desarrollar un sentido de la competencia y la perseverancia. Les motivan las actividades que les dan una sensación de valía. Se concentran en adquirir habilidades que les ayudarán a moverse en el mundo de los adultos. Aunque los niños de estas edades se esfuerzan mucho para tener éxito, siempre se están enfrentando a la posibilidad del fracaso, que puede darles una sensación de inferioridad. Si los niños han tenido éxito en las fases anteriores, estarán motivados para ser laboriosos y colaborar con los demás para conseguir un objetivo común.

Freud describió el período comprendido entre los 6 y los 12 años de edad como la fase de latencia. Durante este tiempo, el enfoque se dirige hacia actividades físicas e intelectuales, y parece que las tendencias sexuales están reprimidas.

En el colegio, el sistema escolar impone ciertas limitaciones sobre la conducta, y los niños aprenden a desarrollar el control interno. Tienden a comparar sus habilidades con las de sus iguales en muchas áreas, incluyendo el desarrollo motor, el desarrollo social y el lenguaje. Esta comparación ayuda a desarrollar el concepto de sí mismo.

Cuando los niños en edad escolar crecen, aprenden a jugar en equipo. El niño típico de 6 o 7 años es un miembro de un grupo de colegas informal y transitorio en el que el liderazgo va cambiando periódicamente. Durante este período de socialización con los demás, los niños se van volviendo poco a poco menos egocéntricos y más participativos con el grupo. Los amigos pueden tener más influencia que la familia. Desde la infancia media a la infancia tardía, los niños pueden pertenecer a un grupo de amigos más formalizado, que suele estructurarse alrededor de intereses comunes. Al final de la edad escolar estos grupos pueden estar formados por niños del mismo sexo.

En este período sigue madurando el concepto de sí mismo. Los niños reconocen las similitudes y las diferencias entre ellos y los demás. Los niños en edad escolar se comparan con los demás. Los niños que tienen éxito y ven reconocido su esfuerzo se sienten competentes y que tienen control sobre sí mismos y su entorno. Por el contrario, los niños que no se sienten aceptados por sus iguales o que reciben constantemente una retroalimentación negativa y poco reconocimiento pueden tener sentimientos de inferioridad y falta de valía.

Aunque el foco de interés en este grupo de edad se ha movido hacia la escuela, los iguales y otras actividades, el hogar sigue siendo el sitio principal en el que se desarrolla la autoestima alta del niño.



Figura 21-10 ■ Durante la edad escolar aumenta la capacidad cognitiva de los niños, lo que les permite participar con otros en actividades cada vez más complejas, como se ve en estos niños que están jugando a un juego de mesa.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget, desde los 7 hasta los 11 años se desarrolla la fase de las operaciones concretas. Durante esta etapa, las relaciones del niño cambian del egocentrismo a la cooperación (figura 21-10 ■). Los niños en edad escolar también comprenden cada vez mejor los conceptos que se asocian a objetos específicos, por ejemplo, la protección del medio ambiente o la conservación de la fauna. En este momento, los niños desarrollan el razonamiento lógico a partir del razonamiento intuitivo. Por ejemplo, aprenden a sumar y a restar para resolver problemas. A esta edad también aprenden la relación entre causa y efecto; por ejemplo, saben que una piedra no flota porque pesa más que el agua.

Cuando los niños empiezan a ir al colegio el concepto de dinero va adquiriendo significado. A los 7 u 8 años, la mayoría de los niños conoce el valor de casi todas las monedas. El concepto del tiempo también se aprende a esta edad. A los 6 años empiezan el colegio; los horarios del colegio les ayudan a entender los períodos de tiempo, aunque no son capaces de entender los períodos de tiempo largos del pasado hasta que no tienen 9 o 10 años. Conocer las horas y los días de la semana es relativamente fácil para los niños, porque relacionan el tiempo con las actividades habituales. Una niña puede ir al colegio de lunes a viernes, jugar el sábado, ir a la escuela dominical el domingo por la mañana y salir con sus padres el domingo por la tarde. Los niños empiezan a leer la hora en los relojes a los 6 años; pueden aprender a leer relojes analógicos y digitales.

Generalmente, al final de la infancia las habilidades de lectura están muy desarrolladas, y la familia influye mucho en lo que los niños leen. A los 9 años la mayoría de los niños tiene sus propias motivaciones. Compiten con ellos mismos y les gusta hacer planes con antelación. A los 12 años están motivados por sus directrices internas más que por la competición con otros iguales. Les gusta hablar, discutir sobre diferentes temas y participar en debates.

Desarrollo moral

Algunos niños en edad escolar están en la fase 1 de Kohlberg del nivel preconventional (castigo y obediencia); es decir, actúan para evi-

tar que les castiguen. Sin embargo, otros niños en edad escolar están en la fase 2 (orientación instrumental relativista). Estos niños hacen cosas para su propio beneficio. La imparcialidad, es decir, que todo el mundo consiga una parte justa o tenga las mismas oportunidades, se convierte en algo importante. Más adelante a lo largo de la infancia, la mayoría de los niños evolucionan hasta el nivel convencional. Este nivel tiene dos fases: la fase 3 es la de «chico bueno-chica buena» y la fase 4 es la de la orientación hacia la ley y el orden. Generalmente, los niños alcanzan el nivel convencional entre los 10 y los 13 años. Los niños cambian los intereses concretos de los individuos por los intereses del grupo. La motivación de la acción moral en esta fase es estar a la altura de lo que otras personas importantes para el niño piensan sobre él.

Desarrollo espiritual

Según Fowler, el niño en edad escolar está en la fase 2 del desarrollo espiritual, la fase mítico-literal. Los niños aprenden a diferenciar la fantasía de la realidad. La realidad espiritual son las creencias que acepta un grupo religioso, mientras que la fantasía son los pensamientos e imágenes que se forman en la mente de los niños. Los padres y el ministro, el rabino o el sacerdote ayudan al niño a diferenciar la realidad de la fantasía. Estas personas influyen más en el niño que sus iguales en cuanto a temas espirituales.

Cuando los niños no entienden ciertos acontecimientos, como por ejemplo, la creación del mundo, utilizan la fantasía para explicárselos. Los niños en edad escolar necesitan tener conceptos, como rezar, en términos concretos. Por ejemplo, el niño cree que Dios tiene cualidades humanas, como ser un hombre viejo y bondadoso o alguien que castiga a las personas cuando no cumplen sus reglas.

Los niños en edad escolar suelen hacer muchas preguntas sobre Dios y la religión durante estos años, y generalmente creen que Dios es bueno y siempre está ahí para ayudarles. Justo antes de la pubertad, los niños se dan cuenta de que sus oraciones no son siempre correspondidas y se decepcionan. A esta edad algunos niños rechazan la religión y otros siguen aceptándola. Los padres influyen mucho en esta decisión. Si el niño sigue con su formación religiosa, estará preparado para razonar ante muchas situaciones, en vez de creer ciegamente.

Riesgos sanitarios

Los niños en edad escolar siguen teniendo tantas enfermedades contagiosas, caries dentales y accidentes como los preescolares (figura 21-11 ■). Otro problema sanitario es el aumento de la obesidad infantil. El sobrepeso es el problema nutricional más frecuente entre los niños y contribuye al aumento de la incidencia de hipertensión y diabetes de tipo 2 (Strock y cols., 2005).

La obesidad infantil puede producir obesidad y aumentar el riesgo de diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares entre los adultos.

Valoración y promoción de la salud

Durante la entrevista de valoración, el personal de enfermería responde las preguntas de los padres y otros cuidadores, les anima, les apoya y proporciona una retroalimentación adecuada. El personal de enfermería también muestra interés por el niño y entusiasmo por su fuerza. En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen pautas para los niños en edad escolar.



Figura 21-11 ■ Debe enseñarse a los niños que nunca deben tocar un arma de fuego si sus padres no están presentes.

Promover la salud y el bienestar incluye la higiene dental y las visitas regulares al dentista, medidas de seguridad para prevenir los accidentes, promover una dieta sana y el ejercicio físico, apoyar la autonomía y la autoestima, y las medidas de higiene necesarias para prevenir las infecciones. En el cuadro 21-7 se ofrecen unas pautas para promover la salud en este grupo de edad.

CUADRO 21-7 Pautas para promocionar la salud de los niños en edad escolar

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Una exploración física al año o cuando se recomiende

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación siguiendo las recomendaciones (p. ej., SPR, meningococos, tétanos-difteria, formulación para adultos [Td])
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de detección visuales, del lenguaje y auditivas
- Visitas al dentista con regularidad y tratamiento de fluoración
- Proporcionarles información adecuada sobre temas sexuales (p. ej., reproducción, SIDA)

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

- Utilizar el equipo adecuado cuando practican algún deporte y otras actividades físicas (p. ej., cascos, almohadillas)
- Animar a los niños a que se responsabilicen de su propia seguridad (p. ej., participando en cursos sobre las medidas de seguridad que deben tenerse en cuenta cuando se monta en bicicleta o en el agua)

NUTRICIÓN

- Es importante que los niños no se salten las comidas y tengan una dieta equilibrada

ELIMINACIÓN

- Abordar positivamente los problemas de eliminación (p. ej., enuresis)

JUEGOS Y RELACIONES SOCIALES

- Proporcionarles tiempo para que realicen varias actividades en equipo organizadas
- Aceptar unas expectativas realistas de las capacidades de los niños
- Actuar como modelo de los roles aceptando a otras personas que pueden ser diferentes
- Proporcionar un entorno en el hogar en el que se limite el tiempo que ven la televisión o juegan a videojuegos, y animarles a que hagan los deberes escolares y practiquen algún ejercicio sano



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Niños en edad escolar

En estas cuatro áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura) está dentro del rango normal.
- Sus signos vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Sus capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.
- Se observan cambios masculinos o femeninos prepuberales dentro de los valores normales.

DESARROLLO MOTOR

- Tiene las habilidades motoras coordinadas propias de su edad. Por ejemplo, ¿a los 12 años puede hacer lo siguiente?
 - Hacer trucos en una bicicleta, subirse a un árbol, escalar por una cuerda.
 - Lanzar y recoger una pelota pequeña.
 - Tocar un instrumento musical.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Practicar los logros del desarrollo psicosocial de su edad. Por ejemplo, ¿a los 12 años puede hacer lo siguiente?

- Hacer amigos de su mismo sexo y establecer un grupo de iguales.
- Depender menos de su familia y aventurarse lejos de ella.
- Interactuar bien con los padres.
- Controlar la fuerza y los sentimientos impulsivos.
- Diferenciar claramente lo que es correcto de lo que está mal.
- Participar en competiciones organizadas.
- Leer, copiar y manejar letras y números con facilidad.
- Expresar sentimientos positivos sobre el colegio y las actividades escolares.
- Tener un concepto del dinero y cambiar cantidades pequeñas de monedas.
- Expresarse de forma lógica y hablar sobre los problemas.
- Divertirse con las adivinanzas, y leer y comprender tebeos.
- Tener una afición o coleccionar algo.
- Le gusta ayudar a los demás.
- Piensa que es amable y sano.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Muestra interés por su aspecto e higiene personal.
- Expresa su necesidad de intimidad.

ADOLESCENTES (DE 12 A 18 AÑOS)

La **adolescencia** es el período durante el cual la persona se vuelve física y psicológicamente madura y adquiere una identidad personal. Al final de este período crítico de desarrollo, la persona debe estar preparada para entrar en la adultez y asumir sus responsabilidades. Hasta cierto punto, la cultura determina la duración de la adolescencia. En Norteamérica, la adolescencia dura más que en otras culturas, extendiéndose hasta los 18 o 20 años.

La **pubertad** es la primera etapa de la adolescencia, en la cual los órganos sexuales empiezan a crecer y a madurar. En las chicas se produce la **menarquía** (inicio de la menstruación). En los chicos aparece la **eyaculación** (expulsión del semen). Generalmente, la pubertad empieza entre los 10 y los 14 años en las chicas, y para los chicos entre los 12 y los 16 años. El período adolescente suele subdividirse en tres fases: la adolescencia temprana, que dura desde los 12 a los 13 años; la adolescencia media, que se extiende desde los 14 a los 16 años y la adolescencia tardía, que abarca desde los 17 hasta los 18 o 20 años. La adolescencia tardía es una fase más estable que las otras dos. En la última etapa, los adolescentes se dedican principalmente a planificar su futuro y conseguir su independencia económica.

Desarrollo físico

Durante la pubertad, el crecimiento se acelera mucho si se compara con el crecimiento lento y constante del niño. Este período, marcado por los cambios físicos repentinos y espectaculares, se denomina **brote de crecimiento adolescente**. En los chicos, este crecimiento suele producirse entre los 12 y los 16 años, mientras que en las chicas empieza antes, generalmente entre los 10 y los 14 años, por lo que muchas chicas son más altas que los chicos durante este período.

Crecimiento físico

El crecimiento físico continúa durante toda la adolescencia. En los chicos es más rápido a los 14 años, aproximadamente, y alcanzan su altura máxima a los 18 o 19 años. Algunos varones crecen 1 o 2 cm más en la tercera década porque la columna vertebral sigue creciendo gradualmente. Durante el período comprendido entre los 10 y los 18 años, los varones americanos duplican su peso, engordando unos 32 kg, y crecen unos 41 cm. Las chicas crecen más deprisa a los 12 años, aproximadamente, y alcanzan su altura máxima a los 15 o 16 años. Entre los 10 y los 18 años, las mujeres americanas engordan unos 25 kg y crecen aproximadamente 24 cm.

Existen muchos factores que influyen en el crecimiento físico durante la adolescencia, como los factores hereditarios, la nutrición, la asistencia sanitaria, las enfermedades, el entorno físico y emocional, el tamaño de la familia y la cultura. Generalmente, los estadounidenses han crecido más en los últimos años. Se cree que este aumento de la estatura media se debe a muchos de los factores anteriores.

El crecimiento se aprecia primero en el sistema musculoesquelético. Este crecimiento sigue un patrón secuencial: primero crecen la cabeza, las manos y los pies hasta llegar a su tamaño adulto, y después las extremidades alcanzan su tamaño del adulto. Puesto que las extremidades crecen antes que el tronco, los adolescentes parecen patilargos, torpes y descoordinados. Una vez que el tronco termina de crecer, crecen los hombros, el pecho y las caderas. Las proporciones del cráneo y los huesos faciales también cambian: la frente se hace más prominente y las mandíbulas se desarrollan.

Cambios glandulares

Aumenta la secreción de las glándulas ecrinas y apocrinas, que se hacen completamente funcionales durante la pubertad. Las **glándulas ecrinas** se encuentran en casi todo el cuerpo y producen sudor. Las **glándulas apocrinas** se distribuyen en las axilas, en las áreas anal y genital, en el conducto auditivo externo y alrededor del ombligo y la aréola de las mamas. El sudor apocrino sólo se libera en respuesta a estímulos emocionales. Las **glándulas sebáceas** también se activan bajo la influencia de los andrógenos tanto en los varones como en las chicas, secretan grasa y se vuelven más activas en la cara, el cuello, los hombros, la parte superior de la espalda y el pecho, y suelen ser la causa de que aumente la incidencia del acné.

Características sexuales

Durante la pubertad se desarrollan las características sexuales primarias y secundarias. Las **características sexuales primarias** se relacionan con los órganos necesarios para la reproducción, como los testículos, el pene, los ovarios, la vagina y el útero. Las **características sexuales secundarias** hacen que los chicos y las chicas sean diferentes, pero no se relacionan directamente con la reproducción. Por ejemplo, el crecimiento de vello púbico, el desarrollo del pecho y los cambios de la voz.

En los varones, el primer signo evidente de que la pubertad ha empezado es la aparición de vello púbico y el aumento del tamaño de los testículos y el escroto. Se considera que el acontecimiento más importante de la pubertad masculina es la primera eyaculación, que suele producirse a los 14 años, aproximadamente. La fertilidad aparece varios meses después. La madurez sexual se alcanza a los 18 años.

El primer signo evidente de la pubertad en las chicas suele ser la aparición de los brotes mamarios (telarquía), aunque antes puede aparecer vello a lo largo de los labios. El acontecimiento más importante de la pubertad de las chicas es la menarquía, que se produce 1 año y medio o 2 años después de aparecer los brotes mamarios. Al principio, los períodos menstruales son escasos e irregulares y pueden producirse sin ovulación. La ovulación suele establecerse de 1 a 2 años después de la menarquía; sin embargo, puede haber ovulación al principio de la menarquía y producirse un embarazo, o puede ser un precursor de la primera menstruación. Los órganos reproductores internos de las chicas alcanzan su tamaño adulto entre los 18 y los 20 años.

Desarrollo psicosocial

Según Erikson (1963), la tarea psicosocial del adolescente es establecer su identidad. Lo peligroso de esta etapa es la confusión del rol. La incapacidad para establecer una identidad laboral suele preocupar mucho a los adolescentes. También pueden tener dudas sobre su identidad sexual, aunque es menos frecuente. Debido a los cambios físicos tan impresionantes que experimentan los adolescentes, es difícil para ellos desarrollar una entidad estable. Erikson afirma que los adolescentes se ayudan unos a otros en esta crisis de identidad formando pandillas y una cultura juvenil independiente. Estas pandillas suelen excluir a los que son «diferentes» por el color de su piel, su entorno cultural, su forma de vestir, su forma de expresarse y sus gustos.

Generalmente, los adolescentes se interesan por su cuerpo, su aspecto y sus habilidades físicas. La forma de peinarse, cuidarse la piel y la ropa se vuelven muy importantes. Los miembros de una pandilla de adolescentes pueden ser muy cerrados y crueles al excluir a los que no pertenecen a su grupo; esta intolerancia es una defensa temporal contra la confusión de la identidad (Erikson, 1963, p. 236).

En su búsqueda de una nueva identidad, los adolescentes tienen que volver a procesar muchas de las fases anteriores de desarrollo. La tarea de desarrollar la confianza en uno mismo y en los demás reaparece cuando los adolescentes buscan personas en las que puedan confiar e intentan demostrar que son dignos de confianza. El desarrollo de la autonomía vuelve a entrar en escena cuando buscan una forma para expresar su derecho a elegir libremente. La búsqueda de un rol laboral que les permita expresar una orientación autónoma, elegida libremente, es un ejemplo. La elección libre y la autonomía suponen un conflicto para los adolescentes. Surgen conflictos entre la conducta que sus padres consideran correcta y una forma de comportarse que les ponga en ridículo delante de sus iguales. También reaparece la sensación de iniciativa. Los adolescentes tienen una imaginación y ambición ilimitadas y aspiran a conseguir grandes logros. El sentido de laboriosidad renace cuando el adolescente escoge una carrera. La medida en que los adolescentes consiguen realizar estas tareas anteriores con éxito influye en la capacidad del adolescente para desarrollar un concepto de sí mismo y una identidad propia sanos.

El adolescente necesita establecer un concepto de sí mismo que acepte tanto sus defectos como sus virtudes personales. Muchos adolescentes tienen una dificultad temporal para desarrollar una imagen de sí mismos positiva. Esto se debe a los cambios espectaculares de su estructura y funcionalidad física, así como a unas expectativas demasiado altas para asumir responsabilidades. Generalmente, los adolescentes que son aceptados, queridos y valorados por su familia y sus iguales tienden a adquirir confianza y buenos sentimientos hacia ellos mismos. Los adolescentes discapacitados o enfermos son especialmente vulnerables al rechazo de sus iguales. El personal de enfermería y sus educadores pueden promover la comprensión y aceptación de sus iguales hablando con su grupo de amigos sobre los problemas de las personas que tienen que afrontar una discapacidad o enfermedad determinada. Establecer grupos de iguales que tengan problemas parecidos puede dar la oportunidad a los individuos de desarrollar relaciones íntimas con otros y sentirse valorados y aceptados.

Aunque la identificación sexual comienza aproximadamente a los 3 o 4 años de edad, es una parte importante de la adolescencia. Durante la adolescencia se establece un sentido de la identidad sexual y se define la propia orientación sexual. Los adolescentes exploran imágenes, fantasías, ideas y roles sexuales. Experimentar con la ropa, el lenguaje y las relaciones sociales (p. ej., bailes, citas, actividades juveniles, en el lugar de trabajo) les ayuda a definir quiénes son. Los modelos de los roles de los adultos (p. ej., los padres, estrellas de cine, ídolos musicales) pueden influir mucho en la forma de pensar y comportarse de los adolescentes, ayudándoles a decidir qué aspectos de la masculinidad o la feminidad van a adoptar o rechazar. Más adelante, los adolescentes empiezan a establecer relaciones íntimas con una o varias parejas. Esta intimidad pone las bases para los compromisos de la edad adulta. La experimentación sexual no forma parte de la verdadera intimidad, pero una vez que se consigue la intimidad, suele incluirse la actividad sexual. Los jóvenes homosexuales pueden experimentar mucha confusión durante este proceso, puesto que la homosexualidad no se acepta abiertamente en todos los grupos, y sus preguntas sobre sí mismos y su identidad pueden quedarse sin respuesta.

Muchos adolescentes son sexualmente activos, y se masturban y tienen relaciones sexuales heterosexuales y homosexuales. El 2003 *Youth Risk Behavior Surveillance* informó de que el 46,7% de los estudiantes de la escuela superior habían tenido relaciones sexuales completas; el 34% eran sexualmente activos en ese momento (habían mantenido relaciones sexuales completas en los 3 meses anteriores al estudio), y el 37% de los estudiantes sexualmente activos no habían utilizado preservativos en su última relación sexual (Grunbaum y cols., 2004). Aunque la proporción de embarazos entre las adolescentes de 15 a 19 años de edad disminuyó a 84,5/1000 mujeres entre 1990 y 2000 (Ventura, Abma, Moshe, Hanshaw y cols., 2004), casi el 5% de todas las chicas que estaban en la escuela superior se habían quedado embarazadas, y aproximadamente el 7% de las chicas habían tenido relaciones sexuales antes de los 13 años (Grunbaum y cols., 2004). Estas conductas aumentan el riesgo de enfermedades de transmisión



NOTA DE INVESTIGACIÓN

Si fuera obligatorio informar a los padres, ¿cómo afectaría esto al uso de anticonceptivos por parte de los adolescentes?

Jones y cols. (2005) estudiaron a 1526 chicas adolescentes menores de 18 años que acudieron a los servicios sanitarios de planificación familiar, para determinar cómo reaccionarían sus padres cuando les dijeran que habían decidido sobre el uso de anticonceptivos y su actividad sexual.

El 60% de la muestra afirmó que sus padres sabían que habían acudido a la clínica, y muchos padres habían animado a sus hijas a utilizar los servicios sanitarios de planificación familiar en la clínica. Las características de las chicas en las que era más probable que sus padres supieran que habían ido a la clínica incluían: menores de 15 años, chicas de color no hispanas, usaban un método anticonceptivo hormonal, habían visitado la clínica dos o más veces para que les recetaran anticonceptivos en el último año y vivían con sus madres.

De las que no habían dicho a sus padres que habían ido a la clínica, el 25% dijo que no querían que sus padres supieran que eran sexualmente activas. Otro 22% dijo que ellas eran responsables de sus cuidados sanitarios y que tomaban sus propias decisiones.

Cuando se les preguntó qué anticonceptivo o qué actividad sexual habrían elegido si fuera necesario informar a sus padres, respondieron indicando varias estrategias. El 59% afirmó que seguiría yendo a la clínica; la mayoría eran chicas cuyos padres ya sabían que iban a la clínica. El 45%

afirmó que utilizarían fármacos de venta libre (FVL), como preservativos. El 7% afirmó que dejarían de tener relaciones sexuales, pero sólo el 1% enumeraron esta como la única opción.

Las adolescentes cuyos padres no sabían que iban a la clínica dijeron que sería menos probable que siguieran yendo a la clínica y lo más probable era que utilizaran métodos FVL. En general, cerca del 20% de la muestra dijo que tendrían actividades sexuales de riesgo (incluyendo no utilizar ninguna protección ni retirarse) si fuera obligatorio informar a sus padres, y el 5% indicó que no buscarían asistencia en caso de ETS.

IMPLICACIONES

Este estudio indica que, aunque los padres de muchas chicas adolescentes saben que sus hijas son activas sexualmente y van a un centro de planificación familiar, si fuera obligatorio notificárselo a sus padres podrían aumentar las relaciones sexuales de riesgo y, por tanto, el número de embarazos y de enfermedades de transmisión sexual entre los adolescentes.

Nota: Tomado de "Adolescents' Reports of Parental Knowledge of Adolescents' Use of Sexual Health Services and Their Reactions to Mandated Parental Notification for Prescription Contraception," by R. K. Jones, A. Purcell, S. Singh, L. B. Finder, 2005, *Journal of the American Medical Association* 293(3), pp. 340–348. Reproducido con autorización.

sexual (ETS) y embarazo. Entre los adolescentes, cada año se producen casi 4 millones de nuevos casos de ETS, y cada año casi 1 millón de adolescentes se quedan embarazadas (USDHHS, 2000).

A los 15 años, aproximadamente, muchos adolescentes se van alejando gradualmente de la familia y se van haciendo independientes. A veces, esta necesidad de independencia, combinada con la necesidad de apoyo de la familia, produce conflictos en los adolescentes y entre los adolescentes y sus familias. Durante este proceso doloroso los jóvenes pueden parecer hostiles o deprimidos algunas veces. A esta edad, los adolescentes prefieren estar con sus iguales en vez de con sus padres y pueden pedir consejo a otros adultos que no sean sus padres. En esta etapa del desarrollo los padres suelen sentirse desconcertados; en vez de reducir el control, lo aumentan, lo que hace que el adolescente se rebele.

Los adolescentes también tienen que resolver sus sentimientos ambivalentes hacia el padre del sexo opuesto. Como parte de la solución, los adolescentes pueden sentir una atracción breve hacia adultos que no pertenecen a la familia (profesores o vecinos, por ejemplo). Los adolescentes adoptan a veces algunas de las cualidades de los adultos de los que están enamorados, lo que puede ser útil para el proceso de maduración.

Parte de la discordia familiar que existe en este momento se debe a la diferencia generacional. Los valores de los adolescentes y de los padres pueden ser distintos, y a los padres les cuesta entender y aceptar estas diferencias. Los adolescentes siguen necesitando que sus padres les guíen, aunque parece que ni lo desean ni lo necesitan. Sin embargo, los adolescentes necesitan saber que sus padres cuidan de ellos y que siguen queriendo ayudarles. Las restricciones y los consejos tienen que ofrecerse de forma que los adolescentes se sientan queridos. Necesitan que los consejos sean coherentes y tener menos restricciones que antes. Deben tener la independencia que pueden manejar y además saber que sus padres les ayudarán cuando lo necesiten.

Durante la adolescencia, los **grupos de iguales** adquieren mucha importancia (figura 21-12 ■). El grupo de iguales tiene varias funciones. Proporciona un sentido de pertenencia, orgullo, aprendizaje social y roles sexuales. La mayoría de los grupos de iguales tiene formas sexuales específicas, bien definidas, de conducta aceptable. En la adolescencia, los grupos de iguales cambian con la edad. Empiezan siendo grupos de un solo sexo, evolucionan hasta ser grupos mixtos, y al final se reducen hasta parejas que comparten las mismas actividades.

Pero no todos los adolescentes son heterosexuales. Para los adolescentes homosexuales es una etapa difícil. Puesto que la aceptación de los iguales es crucial para que se acepten a sí mismos, las lesbianas y los gais adolescentes suelen seguir los códigos y las conductas heterosexuales de su grupo de iguales, aunque no los vean naturales o correctos. Conformarse puede suponer un gran coste personal. Los adolescentes que asumen abiertamente su homosexualidad no sólo se enfrentan al ostracismo de sus iguales, sino también a la incompreensión y la hostilidad de sus padres, profesores y otros adultos importantes para ellos.

Desarrollo cognitivo

La capacidad cognitiva madura durante la adolescencia. Entre los 11 y los 15 años, el adolescente comienza la etapa de las operaciones formales del desarrollo cognitivo según Piaget. La característica principal de esta etapa es que las personas pueden pensar más allá del presente y más allá del mundo real. Los adolescentes son muy imaginativos e idealistas. Analizan las cosas que no existen pero que podrían existir, y cómo podrían ser o deberían ser las cosas. Este tipo de pensamiento requiere lógica, organización y consistencia. En las relacio-



Figura 21-12 ■ Las relaciones de los adolescentes dentro de su grupo de iguales aumentan el sentido de pertenencia, la autoestima y la propia identidad.

nes sociales, los adolescentes suelen practicar esta capacidad para el pensamiento abstracto, y es posible que los padres no entiendan los intentos de sus hijos y consideren que el adolescente está discutiendo o poniéndose en su contra, lo que causa confusión y conflictos innecesarios.

Los adolescentes están más informados sobre el mundo y su entorno. Utilizan la nueva información para solucionar problemas diarios y pueden hablar con los adultos sobre la mayoría de los temas. Los adolescentes tienen mucha capacidad para absorber y utilizar nuevos conocimientos. Generalmente, seleccionan sus propias áreas de aprendizaje; exploran los intereses a partir de los cuales pueden planificar una carrera. Los hábitos de estudio y la capacidad de aprendizaje que se desarrollan en la adolescencia se utilizan durante toda la vida.

Desarrollo moral

Según Kohlberg, el adolescente joven suele estar en el nivel convencional de desarrollo moral. La mayoría sigue aceptando la regla de oro y quiere atenerse al orden social y a las leyes existentes. Los adolescentes examinan sus valores, sus normas y sus reglas morales. Pueden descartar los valores de sus padres que habían adoptado a favor de otros valores que consideran más adecuados.

Cuando los adolescentes avanzan hacia el nivel posconvencional o de los principios, empiezan a cuestionarse las reglas y las leyes de la sociedad. La forma de pensar y la forma de actuar correctas se convierten en una cuestión de valores y opiniones personales, que pueden entrar en conflicto con las leyes sociales. Los adolescentes consideran la posibilidad de cambiar racionalmente las leyes y dar más importancia a los derechos individuales. No todos los adolescentes, o incluso los adultos, llegan a alcanzar este nivel posconvencional. Véase la discusión sobre las fases del desarrollo moral según Kohlberg en el capítulo 20. ∞

Desarrollo espiritual

Según Fowler, los adolescentes y los adultos jóvenes llegan a la fase convencional o de síntesis del desarrollo espiritual. Cuando los adolescentes se encuentran con distintos grupos de la sociedad, entran en

contacto con una gran variedad de opiniones, creencias y conductas en relación con los temas religiosos. Los adolescentes pueden reconciliar estas diferencias de una de las siguientes formas:

- Decidiendo que todas las diferencias son incorrectas
- Dividiendo las diferencias en compartimentos (p. ej., un amigo no puede ir a bailar los viernes por la noche debido a sus creencias religiosas, pero pueden realizar actividades juntos otros días)
- Pidiendo consejo a otra persona que sea importante para él, como los padres o un sacerdote

Los adolescentes suelen pensar que las distintas creencias y prácticas religiosas tienen más similitudes que diferencias. En esta fase, la atención del adolescente se centra en los temas interpersonales más que en los conceptuales.

Las actividades del personal de enfermería con respecto a esta fase del desarrollo espiritual incluyen:

- Mantener una actitud abierta, de aceptación, ante las preguntas y opiniones de los adolescentes con respecto a los temas espirituales y sus consecuencias para la salud.
- Facilitar que los adolescentes vean a un miembro de su religión si lo desean, o que hablen con miembros de su grupo religioso para que les den apoyo.
- Proporcionar un ambiente cómodo en el que los adolescentes puedan practicar los rituales de su fe.

Riesgos sanitarios

Los adolescentes se enfrentan a muchos riesgos sanitarios mientras pasan por el intrincado proceso de convertirse en adultos jóvenes. Los más importantes son las consecuencias de las conductas de riesgo, como las lesiones relacionadas con accidentes, las enfermedades de transmisión sexual y el embarazo. Los desafíos psicológicos y emocionales de los adolescentes pueden causar problemas psicológicos. Además, el cerebro en desarrollo es sensible a las adicciones, y la esquizofrenia puede manifestarse por primera vez al final de la adolescencia (Toga, Thompson y Sowell, 2006). Al final de la adolescencia, cuando los adolescentes viven juntos, como en los dormitorios escolares, aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas, como el sarampión y la meningitis neumocócica.

El 2003 *Youth Risk Behavior Surveillance* informó sobre las siguientes conductas de alto riesgo entre los jóvenes y los adultos jóvenes

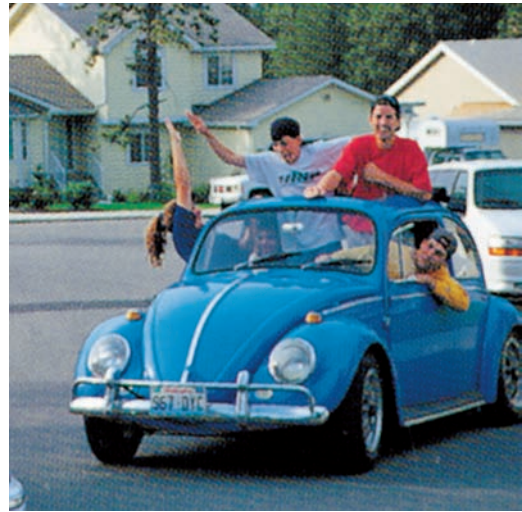


Figura 21-13 ■ Para prevenir accidentes de tráfico debe insistirse en las clases de conducir y hacer cumplir las normas de seguridad vial.

(Grunbaum y cols., 2004): el 70,8% de todas las muertes que se producen entre los 10 y los 24 años se deben a cuatro causas:

- Accidentes de tráfico (figura 21-13 ■)
- Otros accidentes (p. ej., caídas, ahogamiento, envenenamiento)
- Homicidios
- Suicidios

Durante el mes anterior a los exámenes, los estudiantes de secundaria mostraron las siguientes conductas de riesgo:

- El 18,2% no se puso nunca el cinturón de seguridad
- El 30% subió a un coche cuyo conductor había bebido alcohol
- El 17% había llevado un arma
- El 44,9% se había emborrachado
- El 22,4% había consumido marihuana
- El 8,5% había intentado suicidarse alguna vez en los 12 meses anteriores

El suicidio entre los adolescentes ha disminuido en los últimos años, pero sigue siendo un problema importante. La tasa más alta de suicidios entre los adolescentes se produce en los adolescentes más mayo-



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Adolescentes

En estas tres áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura) está dentro del rango normal.
- El desarrollo sexual masculino o femenino está dentro de la normalidad.
- Sus signos vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Se relacionan bien con sus padres, profesores, iguales, hermanos y las personas con autoridad.
- Se gustan a sí mismos.
- Piensan en el futuro y hacen planes, como una universidad o una carrera.

- Eligen un estilo de vida y unos intereses que se corresponden con su propia identidad.
- Determinan sus propias creencias y valores.
- Empiezan a establecer un sentido de identidad en la familia.
- Cuando tienen problemas piden ayuda a las personas adecuadas.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Demuestran conocer el desarrollo físico, la menstruación, la reproducción y el control de la natalidad.
- Tienen un estilo de vida sano en cuanto a la alimentación, el ejercicio, la diversión, los patrones del sueño y los hábitos personales.
- Se preocupan por su aseo y su aspecto personal.

res, varones, que son indios americanos no hispanos o nativos de Alaska (*National Adolescent Health Information Center*, 2004). El suicidio entre los adolescentes puede considerarse una muerte accidental. Los accidentes de coche, las sobredosis de drogas o alcohol, los accidentes con armas de fuego e incluso los homicidios pueden ser suicidios encubiertos. Los factores de estrés psicológicos, sociales y fisiológicos son causas evidentes del aumento del número de suicidios; las últimas investigaciones indican que el uso de fármacos anti-depresivos en los niños se asocia a ligero aumento del riesgo de suicidio (Hammad, Laughren y Racoosin, 2006). Otros problemas sanitarios de los adolescentes son las enfermedades cardiovasculares, la depresión, la caries dental, la gingivitis, la mala alineación de los dientes, la negligencia y los malos tratos.

Trastornos alimentarios

Durante el brote de crecimiento adolescente aumentan las demandas de nutrientes y energía. Además, los deportes y otras actividades físicas también aumentan estas demandas. Sin embargo, el deseo de «encajar» suele dar lugar a prácticas alimentarias que no son sanas (Edel-

man y Mandle, 2006, p. 508). Como se indica en el capítulo 47, ∞ los problemas comunes relacionados con la alimentación y la autoestima son la obesidad, la anorexia nerviosa y la bulimia. El personal de enfermería tiene que ayudar a los adolescentes a crear un plan sanitario adecuado dirigido hacia la imagen física, la dieta, los problemas de peso y el ejercicio.

Valoración y promoción de la salud

En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen las pautas de crecimiento y desarrollo de los adolescentes.

Generalmente, los adolescentes se ocupan de sí mismos a la hora de resolver sus necesidades sanitarias. Sin embargo, debido a los cambios de la maduración, necesitan información y consejos sobre varias áreas de los cuidados sanitarios.

Promover la salud y el bienestar incluye detectar el consumo de tabaco, drogas y alcohol; detectar las relaciones sexuales; comprobar la presión arterial, la altura y el peso, y asegurarse de que se han puesto las vacunas adecuadas. En el cuadro 21-8 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud.

CUADRO 21-8 Pautas para promover la salud de los adolescentes

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

- Los que recomienda su médico de familia

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación siguiendo las recomendaciones, como las vacunas de tétanos-difteria para adultos, SPR, neumococos y hepatitis B
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de detección visuales y auditivas periódicas
- Visitas al dentista con regularidad
- Obtener y proporcionar información adecuada sobre temas sexuales

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS ADOLESCENTES

- Haciendo que los adolescentes sean responsables y utilicen los vehículos a motor sin riesgo (p. ej., siguiendo cursos de educación vial o de conducir, poniéndose el cinturón de seguridad o el casco)
- Comprobando que se toman las precauciones adecuadas durante las actividades deportivas (p. ej., supervisión médica, equipo adecuado)
- Los padres deben mantener las vías de comunicación abiertas y estar alerta para detectar los signos de consumo de sustancias y trastornos emocionales en los adolescentes

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante que tomen tentempiés sanos y que tengan unos patrones adecuados de alimentación y ejercicio
- Tener en cuenta los factores que puedan dar lugar a problemas alimentarios (p. ej., obesidad, anorexia nerviosa, bulimia)
- Equilibrar las actividades sedentarias con el ejercicio regular

RELACIONES SOCIALES

- Animar y ayudar a los adolescentes para que tengan éxito en el colegio
- Animar a los adolescentes a que establezcan relaciones que fomenten el diálogo sobre sus sentimientos, preocupaciones y miedos
- Los padres deben animar las actividades de los adolescentes con sus grupos de iguales que fomenten los valores morales y espirituales adecuados
- Los padres deben actuar como modelos a imitar para las relaciones sociales adecuadas
- Los padres deben proporcionar un entorno agradable en el hogar para las actividades adecuadas de los grupos de iguales adolescentes
- Los padres deben esperar que los adolescentes participen y colaboren en las actividades familiares

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Sean Malloy, un niño de 3 años, ingresa en el departamento de urgencias con una fractura del húmero y el hombro luxado. Le acompaña su madre. Cuando explora a Sean, observa que está muy callado, llora casi en silencio. Se encoge cuando se acerca, pero no protesta cuando le toca. Tiene varias contusiones, en varias fases de curación, en el torso y las nalgas. Su madre dice «siempre se está cayendo de la litera» y «siempre se está metiendo en líos».

1. Según Erikson, ¿en qué fase de desarrollo se encuentra Sean?
2. ¿Qué conducta de Sean le preocupa más? ¿Cómo esperaría que se comportase un niño de 3 años?
3. Sabiendo que los accidentes son la causa principal de morbilidad y mortalidad entre los niños pequeños, ¿qué información tiene que le hace sospechar que las lesiones de Sean no son accidentales?
4. El personal de enfermería tiene obligación de informar si sospecha que un niño está sufriendo malos tratos. En este caso, ¿cómo se dirigiría a la madre de Sean?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 21 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- El desarrollo prenatal o intrauterino dura aproximadamente 9 meses del calendario.
- La fase embrionaria es el período de 8 semanas en el que el óvulo fecundado se desarrolla hasta convertirse en un organismo que tiene la mayoría de las características de un ser humano.
- El peso, la longitud, el perímetro craneal y torácico, el tamaño y el estado de las fontanelas, la visión, la audición, el gusto, el olfato, el tacto, los reflejos y el desarrollo motor son indicadores importantes del crecimiento y la salud del recién nacido.
- Desde que nacen hasta los 12 meses, los lactantes crecen mucho en cuanto a su tamaño y estatura si la nutrición y los cuidados son los adecuados. El peso que tenían al nacer se ha duplicado a los 5 meses y se ha triplicado a los 12 meses.
- Durante la lactancia, el desarrollo motor es muy evidente. En 1 mes los lactantes pueden levantar la cabeza un momento cuando están boca abajo, a los 6 meses pueden sentarse sin ayuda y a los 12 meses pueden andar con ayuda.
- Es necesario satisfacer las necesidades fisiológicas y psicológicas del lactante para que desarrolle una sensación básica de confianza. Los padres pueden aumentar esta sensación de confianza respondiendo coherentemente a las necesidades del lactante, proporcionándole un ambiente predecible con unas rutinas establecidas y siendo sensibles a las necesidades del lactante y satisfaciendo estas necesidades enseñando y de forma correcta.
- Para el lactante, el desarrollo cognitivo es el resultado de la interacción entre el individuo y el entorno. El lactante necesita diversos estímulos sensitivos y motores.
- Según Erikson, los niños pequeños, de entre 12 meses y 3 años, están desarrollando el sentido de la autonomía. Aumenta el control voluntario y aprenden a andar y a hablar. También aprenden a controlar la vejiga y el intestino, y adquieren todo tipo de información sobre su entorno.
- Durante la edad preescolar, de 4 a 5 años, el crecimiento físico se hace más lento, pero aumentan mucho el control del cuerpo y la coordinación. El mundo de los preescolares se hace más grande a medida que se van relacionando con parientes, amigos y vecinos. Según Erikson, están inmersos en la tarea de la iniciativa frente a la duda y la vergüenza.
- El período de la edad escolar empieza cuando los niños tienen unos 6 años y han empezado a perder los dientes temporales. En general, en este período, que va desde los 6 a los 12 años, se producen cambios importantes. Las habilidades que se aprenden durante este período son especialmente importantes en relación con el esfuerzo que se realizará más adelante en la vida y el entusiasmo para intentar nuevas tareas.
- Según Erikson, durante el desarrollo psicosocial, los niños en edad escolar afrontan el conflicto de laboriosidad frente a inferioridad.
- Los niños en edad escolar empiezan a entender las relaciones y evolucionan de ser egocéntricos a tener relaciones de colaboración; según Piaget, están en la fase de las operaciones concretas del desarrollo cognitivo.
- La mayoría de los niños en edad escolar avanzan hasta el nivel convencional de desarrollo moral y hasta la fase mítico-literal del desarrollo espiritual.
- Lo que más destaca de la adolescencia es el crecimiento rápido en altura, el desarrollo de las características sexuales secundarias, la madurez sexual y el aumento de la independencia de la familia.
- Los grupos de iguales adquieren gran importancia durante la adolescencia; proporcionan un sentido de pertenencia, orgullo, aprendizaje social y de los roles sexuales.
- Según Fowler, los adolescentes están en la etapa convencional y de síntesis del desarrollo espiritual.
- Los adolescentes de entre 11 y 15 años comienzan la etapa de operaciones formales del desarrollo cognitivo; pueden pensar de forma lógica, racional y hacia el futuro, y pueden tener un concepto de cómo podrían ser las cosas en vez de cómo son.
- Según Kohlberg, los adolescentes están en el nivel convencional del desarrollo moral, y algunos alcanzan el nivel posconvencional o de los principios.
- Las cuatro causas principales de muerte entre los adolescentes son los accidentes de tráfico, los homicidios, los suicidios y otras lesiones no intencionadas.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El padre de una niña de 8 meses que ha ingresado en el hospital con neumonía está preocupado por el síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL). El padre dice: «El bebé de mi hermana se murió a los 2 meses y sólo tenía un pequeño resfriado». De las siguientes respuestas, ¿cuál sería la mejor que podría darle el personal de enfermería?
 1. «No debe preocuparse. Su hija es demasiado mayor para que le ocurra el SMSL.»
 2. «Las niñas tienen menos probabilidades de que les ocurra el SMSL que los niños.»
 3. «No sabemos cuáles son las causas del SMSL, así que yo intentaría no preocuparme mucho por ello.»
 4. «Usted debe tener mucha ansiedad; vamos a hablar sobre el SMSL y sobre lo que usted piensa.»
2. Angie, de 4 años, cuya abuela ha muerto hace poco, le dice al enfermero: «Mi abuela tiene alas como los ángeles. Ayer se fue al cielo volando y mañana volverá». De las siguientes respuestas, ¿cuál sería la mejor que podría darle el personal de enfermería?
 1. «Cariño, ella no va a volver.»
 2. «Es normal que un niño pequeño tenga imaginación.»
 3. «Debes echar mucho de menos a tu abuela.»
 4. «Cuando las personas se hacen viejas, se mueren.»
3. Puesto que haber estado a punto de ahogarse es una de las causas principales del estado vegetativo en los niños pequeños, es necesario que el personal de enfermería enseñe a los padres:
 1. Que deben vigilar a los niños siempre que estén cerca del agua.
 2. Que deben llevar a los niños a clases de natación a una edad muy temprana para garantizar su seguridad en el agua.
 3. Que las puertas de los cuartos de baño y los aseos deben ser fácilmente accesibles y adecuadas para el tamaño del niño.
 4. Que sólo debe permitirse el juego sin vigilancia en las «piscinas para niños» diseñadas para niños pequeños.
4. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes describe con más exactitud el desarrollo físico durante la edad escolar?
 1. El peso del niño casi se triplica.
 2. Empiezan a caerse los dientes de leche.
 3. En la infancia media se producen algunos cambios físicos.
 4. La grasa aumenta gradualmente, lo que contribuye a que el niño parezca más gordito.
5. Durante la pubertad, las niñas aumentan de peso y aumentan sus depósitos de grasa. ¿Cuál de las siguientes intervenciones de enfermería es la más adecuada para este grupo de edad?
 1. Tranquilizarlas diciéndoles que estos cambios son normales.
 2. Sugerirles medidas dietéticas para controlar el aumento de peso.

3. Recomendarles hacer más ejercicio para controlar el aumento de peso.
4. Animarlas a que hagan una dieta baja en grasa para evitar que la grasa se acumule.
6. Un enfermero del turno de noche observa que una paciente de posparto (después de haber dado a luz un bebé) está llorando y frotándole la cabeza al bebé. La madre dice: «Mire qué torcida está la cabeza de mi pequeño Sam. Yo tengo la culpa. Mi madre me dijo que debía pasar más tiempo tumbada en vez de sentada. Ahora, la cabeza de SAM está mal colocada y tiene un aspecto extraño». La mejor respuesta del enfermero es:
 1. «¿Me está diciendo en serio que su madre le decía eso?»
 2. «La cabeza es blanda y cambia de forma cuando atraviesa el canal del parto.»
 3. «Le voy a traer algo para que lea que le despejará las dudas.»
 4. «No debe llorar. La cabeza del bebé será normal en unos días.»
7. Durante una exploración física de un niño de 24 meses, el niño se abraza a sus padres y grita cada vez que el personal de enfermería intenta tocarle. Según sus conocimientos del desarrollo psicosocial, el personal de enfermería sabe que:
 1. El desarrollo del niño es normal.
 2. El niño necesita una evaluación psicológica.
 3. El niño es manipulador y los padres deben sujetarlo para que puedan hacerle la exploración.
 4. Este comportamiento es normal para un niño de 12 meses, pero este niño es demasiado mayor para tener esta conducta y está demostrando signos de regresión.
8. Después de caerse de un columpio, una niña de 5 años ingresa en urgencias con un brazo roto. Los padres preguntan cómo pueden mantenerla ocupada mientras tenga que llevar el brazo escayolado. ¿Cuál de las siguientes respuestas debe darles el personal de enfermería?

1. «Debe hablar de esto con su médico de familia.»
2. «Déjenla ver la televisión o hacer puzzles y jugar a otras cosas tranquilas.»
3. «Puede realizar todas las actividades en las que no tenga que utilizar el brazo y que no supongan un riesgo para la escayola.»
4. «Puede montar en bicicleta, saltar a la cuerda o jugar con sus amigos si la vigilan de cerca.»
9. Según la teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo, la evolución desde el razonamiento intuitivo hasta el razonamiento lógico en los niños en edad escolar se llama fase de las operaciones concretas. De los siguientes ejemplos, ¿cuál corresponde a esta fase?
 1. Un proyecto de ciencias en el que se compara la velocidad a la que caen distintos objetos desde una altura determinada.
 2. Se siente responsable porque deseaba que su hermano se fuera y ahora este hermano está enfermo en el hospital.
 3. Comprender cómo podrían encajar las figuras geométricas en un mundo futurista y utópico.
 4. Aprender a montar en bicicleta.
10. Los padres preguntan al personal de enfermería cómo sabrán cuándo habrá llegado su hija a la pubertad. ¿Cuál de las siguientes respuestas es la más correcta?
 1. «En las chicas, el primer signo apreciable de la pubertad es la aparición de los brotes mamarios.»
 2. «El brote de crecimiento adolescente suele empezar entre los 10 y los 14 años.»
 3. «Las glándulas apocrinas, que se distribuyen por la mayor parte del cuerpo, empiezan a producir sudor.»
 4. «La adolescente tendrá cambios de humor evidentes.»

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Animations:
 - Oogenesis
 - Cell Division
 - Conception
 - Embryonic Heart Formation and Circulation
 - Formation of Placenta
 - Sperm Production
 - Adolescent Ear
- Videos:
 - Identifying Child Abuse
 - Drowning
 - SIDS

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Motor and Social Development in Infancy
- Care Plan Activity: Teen with Lymphocytic Leukemia
- Application Activities:
 - Safety Tips for Children
 - Playground Bullies
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Society for Adolescent Medicine. (2003). *Health guide for America's teens*. Germantown, WI: Securitec Publications.
Escrito para los adolescentes, este folleto destaca la promoción de la salud y analiza varios temas, que incluyen el desarrollo, el cuidado de uno mismo, cuestiones psicosociales (p. ej., relaciones, suicidio) y cuestiones y cambios físicos. Se aconseja a los adolescentes que consulten con su médico de

familia si tienen más preguntas; se incluye una lista de recursos.
 Stewart, S. H., Conrod, P. J., Marlatt, G. A., Comeau, M. N., Thush, C., & Krank, M. (2005). New developments in prevention and early intervention for alcohol abuse in youths. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 29 (2), 278–286.
Es un resumen del simposio que tuvo lugar en la Reunión anual de 2004 de la Research Society on Alcoholism en Vancouver,

Columbia británica y Canadá. Los participantes presentaron nuevos programas de intervención en los casos de alcoholismo en los adolescentes, centrados en los factores que motivan a los adolescentes a beber y abusar del alcohol. Se describen técnicas para tratar a los adolescentes, incluyendo los abordajes cognitivo y conductual tradicionales junto con «los desafíos previstos y la entrevista para la motivación».

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Berger, L. M. (2005). Income, family characteristics, and physical violence toward children. *Child Abuse and Neglect*, 29 (2), 107–133.
- Jones, R. K., Purcell, A., Singh, S., & Finer, L. B. (2005). Adolescents' reports of parental knowledge of adolescents' use of sexual health services and their reactions to mandated parental notification for prescription contraception. *Journal of the American Medical Association*, 293(3), 340–348.
- Malloy, M. H., & Freeman, D. H. (2004). Age at death, season, and day of death as indicators of the effect of the back to sleep program on sudden infant death syndrome in the United States, 1992–1999. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 158(4), 359–365.

BIBLIOGRAFÍA

- Albrecht, S. A., Maloni, J. A., Thomas, K. K., Jones, R., Halleran, J., & Osborne, J. (2004). Smoking cessation counseling for pregnant women who smoke: Scientific basis for practice for AWHONN's SUCCESS project. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 33(3), 298–305.
- Anderson, M. E., Johnson, D.C., & Batal, H. A. (2005). Sudden infant death syndrome and prenatal maternal smoking: Rising attributed risk in the back to sleep era. *BMC Medicine*, 3(1), 4.
- Centers for Disease Control (2000). *2000 growth charts: United States*. Retrieved April 26, 2006, from <http://www.cdc.gov/growthcharts>
- Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2006). *Health promotion throughout the life span* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. New York: Harper & Row.
- Geddes, J. F. (2004). The evidence base for shaken baby syndrome. *BMJ*, 328, 719–720.
- Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S. A., Ross, J., Hawkins, J., Lowry, R., et al. (2004). Youth risk behavior surveillance—United States, 2003.

- Morbidity and Mortality Weekly Report*, 53(SS-2), 1–96.
- Hammad, T. A., Laughren, T., & Racoosin, J. (2006). Suicidality in pediatric patients treated with antidepressant drugs. *Archives of General Psychiatry*, 63(3), 246–248.
- Karp, H. (2003). *The happiest baby on the block*. New York: Bantam Books.
- Kvigne, V. L., Leonardson, G. R., Neff-Smith, M., Brock, E., Borzelleca, J., & Welty, T. K. (2004). Characteristics of children who have full or incomplete fetal alcohol syndrome. *Journal of Pediatrics*, 145(5), 635–640.
- Murray, R. B., & Zentner, J. P. (2001). *Health promotion strategies through the life span* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- National Adolescent Health Information Center (2004). Fact sheet on suicide: Adolescents & young adults. San Francisco: Author, University of California, San Francisco.
- Piaget, J. (1966). *Origins of intelligence in children*. New York: Norton.
- Pillitteri, A. (2003). *Maternal & child health nursing: Care of the childbearing & childrearing family* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Schmitt, B. D. (2004). *Pediatric telephone protocols: Office version* (10th ed.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- Starr, N. B. (2004). Self-perception. In C. E. Burns et al., *Pediatric primary care: A handbook for nurse practitioners*. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Strock, G. A., Cottrell, E. R., Abang, A. E., Buschbacher, R. M., & Hannon, T. S. (2005). Childhood obesity: A simple equation with complex variables. *Journal of Long Term Effects of Medical Implants*, 15(1), 15–32.
- Toga, A. W., Thompson, P. M., & Sowell, E. R. (2006). Mapping brain maturation. *Trends in Neurosciences*, 29(3), 148–159.
- U. S. Department of Health and Human Services (2000). *Healthy people 2010: Objectives for improving health. Part B: Focus area 16. Maternal, infant, and child health. Understanding and improving health* (2nd ed.) [Electronic version]. Washington, DC: Author. Retrieved March 14, 2005, from

<http://www.healthypeople.gov/document/html/volume2/16mich.htm>

- Venes, D. (Ed.) (2005). *Taber's cyclopedic medical dictionary* (20th ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Ventura, J. J., Abrna, J. C., Mosher, W. D., Hanshaw, S. (2004). Estimated Pregnancy rates for the United States, 1990–2000: An update. *National Vital Statistics Report*, 52(23), 1–10. Center's for Disease Control. USDHHS.
- Wolfe, E. L., Davis, T., Guydish, J., & Delucchi, K. L. (2005). Mortality risk associated with perinatal drug and alcohol use in California. *Journal of Perinatology*, 25(2), 93–100.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group (2006). WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatrica*, Suppl. 450, 76–85.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Burns, C. E., Dunn, A. M., Brady, M. A., Starr, N. B., & Blosser, C. G. (2004). *Pediatric primary care: A handbook for nurse practitioners* (3rd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Doswell, W. M., Portis, S., Jemison, T., Kaufmann, J., Braxter, B., & Green, L. (2004). The NIA Group. Building a sense of purpose in preadolescent African American girls: A novel approach to nursing leadership in community health. *Nursing Leadership Forum*, 8(3), 95–100.
- Dubowitz, L. M. S., & Dubowitz, V. (1977). *Gestational age of the newborn*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2006). *Health promotion throughout the lifespan* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Elkins, M., & Cavendish, R. (2004). Developing a plan for pediatric spiritual care. *Holistic Nursing Practice*, 18(4), 179–184.
- Mattson, S. (2000). Providing culturally competent care strategies and approaches for perinatal clients. *AWHONN Lifelines*, 4(5), 37–39.
- McKinney, E. S. (2005). *Maternal-child nursing* (2nd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Roberts, K. S. (2003). Providing culturally sensitive care to the childbearing Islamic family: Part II. *Advances in Neonatal Care*, 3(5), 250–255.
- Simpson, K. R., & Creehan, P. A. (2001). *AWHONN's perinatal nursing* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott.

CAPÍTULO 22



Promoción de la salud en la juventud y la madurez

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

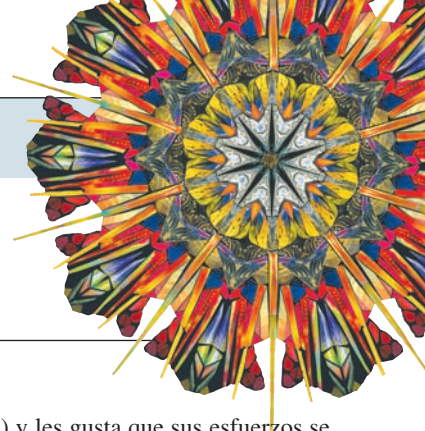
1. Comparar y contrastar los siguientes grupos generacionales: Baby Boomers, generación X y generación Y.
2. Describir el desarrollo físico normal que se produce durante la juventud y la madurez.
3. Identificar las tareas de desarrollo características de la juventud y la madurez.
4. Explicar los cambios del desarrollo cognitivo a través de la adultez.
5. Describir el desarrollo moral que tiene lugar durante la adultez, según Kohlberg.
6. Describir el desarrollo espiritual que tiene lugar durante la adultez, según Fowler.
7. Identificar los problemas sanitarios concretos que se asocian a los jóvenes y los adultos de mediana edad.
8. Identificar las pautas para valorar el desarrollo de los jóvenes y los adultos de mediana edad.
9. Poner ejemplos de temas sobre la promoción de la salud durante la juventud y la madurez.

TÉRMINOS CLAVE

baby boomers, 393
«chicos boomerang», 393
climaterio, 398
generación X, 393

generación Y, 393
generatividad, 399
intimidad, 394
madurez, 397

menopausia, 398
**triple toma
cervicovaginal
(TCV)**, 397



La fase adulta de desarrollo comprende los años que transcurren desde el final de la adolescencia hasta la muerte. Puesto que las tareas de desarrollo de los adultos jóvenes son diferentes de las de los adultos de más edad, la adultez suele dividirse en tres fases: adultez juvenil, adultez media y adultez tardía. En este libro, los adultos jóvenes se definen como las personas que tienen de 20 a 40 años, y los adultos de mediana edad como las personas que tienen entre 40 y 65 años.

Es importante recordar que la adultez incluye tres generaciones muy diferentes: los **baby boomers** (nacidos en los años 1945-1964), la **generación X** (nacidos entre 1965 y 1978) y la **generación Y** o los milenarios (nacidos entre 1979 y 2000). Cada uno de estos grupos ha participado en acontecimientos específicos y tiene su propia visión del mundo, lo que hace que existan bastantes diferencias entre ellos. En este momento no está claro si estas diferencias generacionales darán lugar a nuevas teorías sobre el desarrollo, o si las diferencias se encuentran en las «personalidades generacionales» y los valores. Los Baby Boomers se caracterizan por una perspectiva individualista, tienden a ser «adictos al trabajo», quieren que les respeten por su trabajo, pero sienten la sobrecarga de los roles (Hill, 2004; Hu, Herrick y Hodgins, 2004; Sanots y Cox, 2000). En la generación X es frecuente que dos miembros de la familia trabajen fuera de casa y suelen pasar muchas horas en el lugar donde trabajan. Les afectan menos los valores colectivos, son más escépticos y se rebelan frente a la autoridad, pero disfrutan de los desafíos y las oportunidades para resolver problemas de forma creativa. Por último, la generación Y (o milenarios) está creciendo en una América cada vez más multicultural, son tecnológica-

mente sofisticados (y dependientes) y les gusta que sus esfuerzos se reconozcan públicamente.

En este capítulo se aplican los conceptos de crecimiento y desarrollo que se introdujeron en el capítulo 21 ∞ a los adultos jóvenes y de mediana edad. Cada fase de desarrollo incluye aspectos físicos, psicosociales, cognitivos, morales y espirituales. También se incluyen los problemas sanitarios y unas pautas para valorar y promover la salud.

ADULTOS JÓVENES (DE 20 A 40 AÑOS)

La edad a la que se considera que una persona es adulta depende de cómo se describa la adultez en el contexto social de esa persona, y esta edad está cambiando. Legalmente, en EE. UU. una persona puede votar a los 18 años. La edad legal para consumir alcohol fuera de casa varía en los distintos estados desde los 18 a los 21 años. Otro criterio de la adultez es la independencia económica, que también es muy variable. Algunos adolescentes se mantienen a sí mismos a los 16 años, generalmente debido a circunstancias familiares. Por el contrario, algunos adultos dependen económicamente de su familia durante muchos años, por ejemplo, si están estudiando durante mucho tiempo.

Abandonar el hogar y establecerse de forma independiente también puede ser un indicador de la adultez, aunque esta independencia también varía mucho. Algunos adolescentes se van de casa debido a problemas familiares. Sin embargo, en los últimos años han aparecido los «chicos boomerang», que son adultos jóvenes que vuelven a vivir con

NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Qué diferencias en cuanto a la fuerza laboral existen entre el personal de enfermería de las distintas generaciones?

Actualmente es frecuente que existan dificultades para comprender las diferencias de los hábitos laborales y las formas de comunicación entre los distintos grupos de edad en los centros de trabajo. En este estudio de investigación descriptivo se examinaron los perfiles generacionales de dos grupos (la generación silenciosa (nacidos entre 1925 y 1942) y los baby boomers frente a la generación X y la generación Y) con respecto a las formas de comunicarse y la importancia de las tareas para ayudar a los jefes del personal de enfermería a aumentar al máximo la eficacia de sus departamentos.

Uno de los autores desarrolló una herramienta de estudio para examinar los perfiles generacionales de los miembros del personal de dos departamentos (cirugía y cuidados intensivos) y las formas de comunicarse de los participantes. La encuesta consistía en 22 preguntas sobre las características de la generación encuestada, la importancia de las tareas y sus formas de comunicación.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos generacionales en el área de las formas de comunicación y la importancia de las tareas. Otros hallazgos fueron consistentes con los perfiles generacionales que se revelaron en otros estudios. Por ejemplo:

- La generación silenciosa y el grupo Baby Boomer se identificaban a sí mismos como personas con principios, idealistas, con experiencia, compasivas, entendidas y diversas. Sin embargo, los ordenadores les parecían complicados y les asustaban.
- Las generaciones X e Y se percibían a sí mismas como idealistas. Buscaban la libertad y la flexibilidad, así como la retroalimentación inmediata en términos de acabar y rendir en el trabajo.

IMPLICACIONES

Los jefes del personal de enfermería necesitan comprender los distintos valores y expectativas de cada generación. El conocimiento de esta información les ayudará a crear un entorno de trabajo positivo. También puede significar que puede ser necesario aplicar distintas orientaciones, formación, oportunidades de progresar, beneficios y ventajas.

Nota: Tomado de J. Hu, C. Herrick, and K. A. Hodgins, "Managing the Multigenerational Nursing Team," *Health Care Manager*, 23(4), pp. 334–341. Copyright © 2004 Lippincott, Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

sus padres después de haber vivido solos durante un tiempo. En 2003, el 13% de los varones jóvenes (de entre 24 y 34 años) y el 7% de las mujeres jóvenes vivían con uno de sus padres o con los dos (Fields, 2004). Los factores que contribuyen a esta tendencia son el precio elevado de las viviendas, las tasas altas de divorcios, las tasas altas de paro y los problemas causados por el abuso de sustancias y las conductas de inadaptación. Algunos jóvenes que trabajan a jornada completa sólo cobran el salario mínimo y no pueden ganar suficiente dinero para mantenerse a sí mismos.

Típicamente, los adultos jóvenes son personas ocupadas que se enfrentan a muchos desafíos. Se espera que asuman nuevos roles en el trabajo, en el hogar y en la comunidad, y que desarrollen intereses, valores y actitudes relacionados con esos roles.

Desarrollo físico

Las personas que rondan los 20 años están en su mejor momento físico. El cuerpo humano funciona de la forma más eficaz a los 25 años, aproximadamente. El sistema musculoesquelético está bien desarrollado y coordinado. Es el período en el que la capacidad deportiva alcanza su nivel máximo. Los demás sistemas del organismo (p. ej., el sistema cardiovascular, visual, auditivo y reproductor) también funcionan con una eficacia máxima. Sin embargo, los adultos incipientes tienden a arriesgarse mucho (Nelson y Barry, 2005), poniendo sus cuerpos altamente funcionales en peligro de sufrir lesiones graves.

Aunque los cambios físicos son mínimos durante esta fase, el peso y la masa muscular pueden cambiar debido a la dieta y al ejercicio. Los problemas sanitarios de los adultos más mayores pueden tener su origen en algunas conductas que mantenían cuando eran jóvenes (Hartman-Stein y Potkanowicz, 2003). Además, en las mujeres embarazadas y que dan de mamar a sus hijos se producen grandes cambios físicos y psicosociales. Estos cambios se tratan en los libros de texto sobre la maternidad y los hijos.

Desarrollo psicosocial

El desarrollo psicosocial de los adultos jóvenes es considerable, al contrario que su desarrollo físico. En el cuadro 22-1 se revisa este desarrollo psicosocial según las teorías de Freud, Erikson y Havighurst. La tarea básica del desarrollo es establecer la **intimidad** o amistades muy íntimas. La clave para crear relaciones íntimas es establecer un sentido de sí mismo sólido y después relacionarse con los demás para que se desarrolle el amor. Elegir una pareja para toda la vida y pensar en tener hijos depende mucho del éxito de la negociación de la intimidad.

Según van avanzando hacia la madurez, los adultos jóvenes se enfrentan a varias experiencias nuevas y a cambios de su forma de vida. Toman decisiones sobre la educación y el trabajo, sobre si casarse o no, sobre si dejar el hogar y sobre si tener hijos. Las responsabilidades sociales incluyen hacer nuevos amigos y asumir algunas actividades comunitarias.

Muchos adultos jóvenes han sufrido el estrés del divorcio de sus padres y se han criado en familias mezcladas o en familias de paso. Los hijos de los padres divorciados se sienten «atrapados» entre su padre y su madre, y pueden estar muy agobiados mientras avanzan hacia la adultez juvenil (Afifi, 2003). Entre los problemas comunes de los adultos jóvenes que se han criado en familias mezcladas se incluyen la preocupación por tener unos recursos económicos adecuados, la dificultad para decidir cuánta información personal quieren com-

CUADRO 22-1 Desarrollo psicosocial: adultos jóvenes

Los adultos jóvenes:

- Están en la fase genital según la teoría de Freud, la energía se dirige hacia conseguir una relación sexual madura.
- Están en la fase de desarrollo de la intimidad frente al aislamiento, según Erikson.
- Según Havighurst, tienen las siguientes tareas de desarrollo:
 - Elegir pareja
 - Aprender a vivir en pareja
 - Crear una familia
 - Criar a los hijos
 - Responsabilizarse del hogar
 - Iniciar una profesión
 - Asumir las responsabilidades cívicas
 - Establecer un grupo social
- Tienen las siguientes características, según Nelson y Barry (2005):
 - Separación de los padres
 - Exploración de nuevas identidades para sí mismos
 - Descubrimiento personal y descubrimiento de sí mismos
 - Conducta de alto riesgo

partir con los demás y la preocupación sobre la lealtad y deslealtad de los demás (Afifi, 2003). Estos problemas añadidos tienen consecuencias evidentes sobre el desarrollo de relaciones íntimas por parte de los adultos jóvenes.

La elección de una profesión y la educación son inseparables. La educación influye en las oportunidades laborales; y a la inversa, una profesión, una vez elegida, puede determinar las necesidades y las pretensiones educativas. La educación aumenta las posibilidades de encontrar trabajo y suele asegurar la supervivencia económica. Puesto que el rol femenino ha cambiado, actualmente muchas mujeres eligen ser profesionalmente activas y asumir roles sociales cívicos además de sus roles como madres y/o esposas. Algunas mujeres trabajan porque lo necesitan y no porque lo hayan elegido (figura 22-1 ■).

La soltería se está convirtiendo en el estilo de vida de más adultos jóvenes cada día. Muchas personas eligen quedarse solteros, quizá para poder estudiar y después tener libertad para desempeñar la vocación que han elegido. Algunas personas solteras eligen vivir con otra persona del mismo sexo o del sexo opuesto para compartir las obligaciones domésticas y algunos gastos. Algunas personas homosexuales conviven legalmente con su pareja como si fueran un matrimonio y no se consideran «solteras».

Aunque la sociedad está aceptando cada vez más los estilos de vida menos tradicionales, las actitudes hacia ellos pueden aumentar la presión social que provoca respuestas de estrés. Los múltiples roles de los adultos (ciudadano, trabajador, contribuyente, propietario, esposa/esposo, hija/hijo, hermano/hermana, padre/madre, amigo, etc.) también pueden producir estrés debido a conflictos entre los roles.

Desarrollo cognitivo

Los adultos jóvenes son capaces de utilizar operaciones formales, que se caracterizan por la habilidad para el pensamiento abstracto y para utilizar la lógica. Por ejemplo, los adultos jóvenes pueden generar hipótesis sobre lo que ocurrirá, dado un conjunto de circunstancias, sin tener que utilizar el método de ensayo y error. La mayo-



Figura 22-1 ■ Muchas mujeres jóvenes combinan su carrera profesional con la maternidad.

ría de los adultos se identifica mucho con los valores y normas de su grupo social, y actúa de forma coherente con esas normas (Pfaffenberger, 2005).

Hace poco tiempo, los investigadores del campo de la psicología han sugerido que la fase de las operaciones formales según Piaget no es la última fase del desarrollo humano. Algunos han propuesto un concepto de pensamiento posformal. El *pensamiento posformal* incluye la creatividad, la intuición y la capacidad para considerar la información en relación con otras ideas (Murray y Zentner, 2001). Los pensadores posformales comprenden la naturaleza temporal o relativa del conocimiento. Son capaces de entender y equilibrar los argumentos creados tanto por la lógica como por las emociones. Algunos adultos llegan a esta fase (sólo el 10%) y se caracterizan por una mayor tolerancia y porque tienen la habilidad de percibir y resolver problemas complejos (Pfaffenberger, 2005). La meditación y otras prácticas orientadas hacia la introspección ayudan a las personas a convertirse en pensadores posformales.

Desarrollo moral

Los adultos jóvenes que han superado las fases anteriores del desarrollo moral según la teoría de Kohlberg llegan al nivel post convencional. En este momento, la persona es capaz de distanciarse de las expectativas y de las normas de los demás, y puede definir la moralidad en términos de principios personales. Cuando los individuos perciben un conflicto con las normas o las leyes de la sociedad, lo juzgan según sus propios principios. Por ejemplo, una persona puede saltarse la ley intencionadamente y unirse a un grupo de protesta contra la caza de animales salvajes, creyendo que el principio de la conservación de la fauna salvaje justifica esta acción de protesta. Este tipo de razonamiento se denomina *razonamiento por principios*. Véase también la ética de los cuidados según Gilligan, en capítulo 21. ∞ Gilligan afirma que cuando los individuos alcanzan la adultez juvenil, los hombres y las mujeres tienden a definir los problemas morales de forma diferente. Los varones suelen utilizar una «ética de la justicia» y definen los problemas morales en términos de deberes y derechos. Las mujeres, por el contrario, suelen definir los problemas morales en términos de obligación de cuidar y evitar hacer daño.

Desarrollo espiritual

Según Fowler, el individuo entra en el período individual-reflexivo poco después de cumplir 18 años. Durante este período, el individuo se centra en la realidad. A los 27 años, los adultos pueden plantearse cuestiones filosóficas con respecto a la espiritualidad y pueden tener consciencia de sí mismo sobre los temas espirituales. Es posible que los adultos jóvenes no acepten las enseñanzas religiosas que adquirieron siendo niños o vuelvan a definirlos. Cavendish, Luise, Bauer y cols. (2001) demostraron que los adultos jóvenes pueden depender de la espiritualidad y buscar la guía de un poder superior, pero lo hacen en privado.

Riesgos sanitarios

Generalmente, la adultez juvenil es un período de la vida en el que predomina la salud. Los riesgos sanitarios comunes en este grupo de edad incluyen lesiones, suicidios, abuso de sustancias, hipertensión, infecciones de transmisión sexual (ITS), malos tratos a mujeres y ciertos tumores malignos. Algunos de estos problemas, como las lesiones, el abuso de sustancias y las ITS, están relacionados con conductas que podrían prevenirse con una educación adecuada y otras estrategias primarias de prevención.

Lesiones

La *Healthy People 2010* (U. S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000) ha informado de que las causas principales de mortalidad son diferentes entre los distintos grupos de la población. Por ejemplo, las lesiones accidentales (principalmente accidentes de tráfico) son la quinta causa de mortalidad en la población total, pero son la causa principal de muerte entre las personas de 1 a 44 años. La educación sobre las precauciones de seguridad y la prevención de las lesiones es una función principal del personal de enfermería para promover la salud entre los adultos jóvenes. Para obtener más información sobre la educación para la seguridad en los adultos jóvenes, véase capítulo 30. ∞

Suicidio

En EE. UU., el suicidio es la tercera causa de mortalidad entre los adolescentes y la primera causa entre los adultos jóvenes (Edelman y Mandle, 2006, pp. 515, 540). Muchos suicidios pueden confundirse con muertes accidentales (accidentes de tráfico, mezclar alcohol y barbitúricos o disparar un arma mientras se está limpiando). El suicidio puede deberse a problemas con las relaciones íntimas, como las que se tienen con la pareja o los padres, o a una depresión relacionada con un fracaso laboral, académico o económico. En general, el suicidio es el resultado de la incapacidad de los adultos jóvenes para afrontar la presión, la responsabilidad y las expectativas de los adultos.

La función del personal de enfermería para prevenir los suicidios incluye identificar las conductas que pueden indicar posibles problemas: depresión; varios indicios físicos, como pérdida de peso, trastornos del sueño y trastornos digestivos; y la disminución del interés por los roles sociales y laborales junto con un aumento del aislamiento. Si se detecta que un adulto joven podría suicidarse debe remitirse a un especialista en salud mental o a un centro de urgencias. Nunca deben ignorarse los intentos de suicidio. El personal de enfermería también puede reducir la incidencia de suicidios participando en programas educativos que den información sobre los signos precoces del suicidio.

Hipertensión

La hipertensión es un problema importante entre los adultos jóvenes afroamericanos, especialmente en los varones. No se conoce la mayoría de las causas de esta alta incidencia de hipertensión. Además de los factores hereditarios biológicos, otros factores que contribuyen pueden ser el tabaquismo, la obesidad, las dietas ricas en sodio y los niveles altos de estrés. La hipertensión es un factor de riesgo principal para el desarrollo de cardiopatías crónicas o accidentes cerebrovasculares. Generalmente se recomienda que los adultos jóvenes controlen su presión arterial cada 2 años para detectar si tienen hipertensión.

Abuso de sustancias

En los adultos jóvenes, el abuso de sustancias es una amenaza importante para la salud. El alcohol, la marihuana, las anfetaminas y la cocaína, por ejemplo, pueden producir una sensación de bienestar muy valorada por las personas con problemas de adaptación. El uso prolongado puede producir dependencia física y psicológica y los problemas de salud derivados de ellas. La adicción, o la dependencia física o psicológica de una sustancia, se relaciona con las propiedades de dicha sustancia, el consumidor individual y las relaciones sociales del individuo (Mathre, 2004). Por ejemplo, el abuso de sustancias durante el embarazo puede dañar al feto. El consumo prolongado de alcohol puede provocar enfermedades, como cirrosis hepática y cáncer esofágico.

Las estrategias del personal de enfermería con respecto al abuso de sustancias incluyen dar información sobre las complicaciones que puede causar, cambiar las actitudes individuales frente al abuso de sustancias y ofrecer consejos sobre los problemas que dan lugar al mismo. Además, la valoración del abuso de sustancias en los adultos jóvenes puede ayudar al personal de enfermería a identificar el problema pronto y a los pacientes a acceder a los servicios asistenciales.

El tabaquismo es otro tipo de abuso de sustancias que puede producir enfermedades, como cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares. La función del personal de enfermería con respecto al tabaquismo es: a) no fumar para servir como un modelo de rol; b) proporcionar información sobre los peligros del tabaco; c) colaborar para que el tabaco sea socialmente inaceptable, por ejemplo, colocando carteles de «No fumar» en las salas de espera y en las consultas; y d) sugerir recursos a los pacientes que deseen dejar de fumar, como la hipnosis, cambiar de estilo de vida o modificar la conducta. El personal de enfermería también puede fomentar la salud en relación al tabaco siendo consciente de los esfuerzos que hacen los adultos jóvenes (Ling y Glantz, 2002). La industria tabaquera ha diseñado campañas muy eficaces para animar a fumar a los adultos jóvenes mediante publicidad y patrocinando espectáculos. El personal de enfermería puede ayudar a los adultos jóvenes a reconocer y resistirse a estos esfuerzos comerciales.

Infecciones de transmisión sexual

Las ITS, como el herpes genital, el SIDA, la sífilis y la gonorrea, son infecciones comunes en los adultos jóvenes. La clamidia es la ITS más extendida y, de hecho, es la enfermedad infecciosa más extendida en EE. UU. (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2004). Otras ITS, como la gonorrea, se están volviendo resistentes a varios antibióticos, y por tanto hacen que aumente el riesgo para la salud en el futuro. Las funciones del personal de enfermería son en su mayor parte educativas. El uso de preservativos reduce mucho la transmisión de microorganismos infecciosos de una persona a otra. Conocer los síntomas de estas enfermedades puede ayudar a los pacientes a empezar el tratamiento precozmente. Cuando el personal de enfermería trata

con los pacientes que tiene una ITS, no deben juzgarles y deben aceptar el estilo de vida del paciente y tratar toda la información que obtenga de forma confidencial (véase capítulo 38). ∞

Trastornos alimentarios

Muchos adultos jóvenes están luchando contra la obesidad. Según el *Healthy People 2010*, el 23% de los adultos de 20 años o más son obesos (USDHHS, 2000). El personal de enfermería debe evaluar los problemas alimentarios y hablar con el paciente sobre los patrones dietéticos y de ejercicio para desarrollar después un plan de salud personalizado. También deben tenerse en cuenta las necesidades nutricionales de las mujeres jóvenes, que incluyen un aporte adecuado de calcio y una nutrición adecuada mientras crían a sus hijos (véase capítulo 47). ∞

Violencia

La violencia se ha extendido por todo EE. UU. y se cobra vidas o amenaza el bienestar de las personas de todos los grupos de edad. Los jóvenes son autores y víctimas de la violencia. Por ejemplo, el *Healthy People 2010* (USDHHS, 2000) informó de que el homicidio es la segunda causa de mortalidad entre los jóvenes de 15 a 24 años, y la causa principal de mortalidad entre los afroamericanos de este grupo de edad. Los ancianos, las mujeres y los niños siguen siendo el objetivo de las agresiones, tanto físicas como sexuales.

Malos tratos a mujeres

El problema de los malos tratos o el abuso de las mujeres afecta a familias de todos los niveles socioeconómicos. Los factores de estrés que predisponen a las familias a los malos tratos pueden incluir los problemas económicos, la separación de la familia y del apoyo de la comunidad, y el asilamiento tanto físico como social. Es muy importante que el personal de enfermería considere la evaluación de los malos tratos como parte de su rutina (Landenburger y Campbell, 2003). El personal de enfermería que trabaja con mujeres debe preguntarles explícitamente si alguien que conocen las está amenazando o haciendo daño. El personal de enfermería debe conocer los recursos de la comunidad, como los servicios de protección de adultos, los refugios, las asociaciones de mujeres maltratadas, los programas de defensa legal, los programas de ayuda a las víctimas y los centros de atención telefónica (Landenburger y Campbell, 2003).

Tumores malignos

El cáncer de testículo es la neoplasia más frecuente entre los varones de 20 a 34 años (USDHHS, 2004). Debe recomendarse a todos los varones que se realicen una autoexploración testicular una vez al mes, ya que es una forma de identificar los tumores malignos precozmente. La última recomendación de la *American Cancer Society* (ACS, 2005) es que la exploración testicular debe formar parte del reconocimiento médico anual que deben realizarse todos los varones. Los varones que tienen factores de riesgo para el cáncer de testículo deben hablar con su médico de familia sobre la autoexploración testicular mensual. Para obtener más información, véase capítulo 40. ∞

De todos los cánceres que pueden afectar a las mujeres, el de mama es el que produce más mortalidad. El cáncer de mama es poco frecuente antes de los 25 años, pero el riesgo aumenta después de los 30 años (ACS, 2005). Se ha demostrado que la mortalidad que causa el cáncer de mama disminuye si todas las mujeres de más de 40 años se hacen una mamografía al año, por lo que debe fomentarse (*U.S. Preventive Services Task Force*, 2003). También se recomienda que el médico de familia realice una exploración de mama al año (ACS, 2005), pero ya no se

recomienda la autoexploración a todas las mujeres. La *American Cancer Society* recomienda que el personal sanitario compruebe, durante el reconocimiento médico anual, que la técnica que utilizan las mujeres jóvenes que eligen realizarse una autoexploración de las mamas es correcta. Para obtener más información véase el capítulo 38. ∞ Cuanto antes se descubra el tumor en la mama, más eficaz será el tratamiento.

En las adultas jóvenes también debe detectarse el cáncer cervical realizando la **triple toma cervicovaginal (TCV)** de forma habitual. La (TCV) se hace obteniendo y examinando células del orificio cervical uterino. Estas células se obtienen durante una exploración pelviana. Para obtener más información sobre la exploración vaginal, véase el capítulo 30. ∞ El personal de enfermería también debe detectar los factores de alto riesgo de cáncer cervical: actividad sexual a una edad temprana, varias parejas sexuales o antecedentes de sífilis, herpes genital o *Trichomonas vaginalis*. Muchas adultas jóvenes son reacias a realizarse estas exploraciones y pruebas de detección, por lo que es importante que el personal de enfermería les explique la finalidad de la prueba y anime a todas las mujeres jóvenes a que adopten esta medida preventiva a partir de los 21 años (ACS, 2005). Véanse las pautas para detectar el cáncer en el capítulo 30. ∞

Valoración y promoción de la salud

Las pautas para valorar el crecimiento y desarrollo de los adultos jóvenes se muestran en «Pautas para valorar el desarrollo».

Generalmente, los adultos jóvenes se interesan por su salud. Sin embargo, debido a los muchos factores de estrés y a los cambios que se producen a lo largo de este período de 20 años, el personal de enfermería debe informarles y orientarles sobre varias áreas del cuidado sanitario. El personal de enfermería puede hablar sobre algunos o todos los temas relacionados con la promoción de la salud que se ofrecen en el cuadro 22-2. Estos temas se tratan con detalle en capítulos posteriores de este libro.

ADULTOS DE MEDIANA EDAD (DE 40 A 65 AÑOS)

El período comprendido entre los 40 y los 65 se ha denominado la edad de la estabilidad y la consolidación. Para la mayoría de las personas es el momento en que sus hijos, que ya se han hecho mayores, abandonan el hogar. Por lo general, las parejas tienen más tiempo para estar juntos y dedicarse a sus aficiones, que quizá han ido aplazando durante años (figura 22-2 ■).

CUADRO 22-2 Pautas para promover la salud de los adultos jóvenes

PRUEBAS SANITARIAS Y DETECCIÓN SELECTIVA

- Reconocimientos médicos de rutina (cada 1-3 años en las mujeres y cada 5 años en los varones)
- Vacunaciones siguiendo las recomendaciones, como refuerzo de tétanos-difteria cada 10 años, vacuna contra meningococos si no se ha administrado al principio de la adolescencia (Bilukha y Rosenstein, 2005) y vacuna contra la hepatitis B
- Exploraciones dentales con regularidad (cada 6 meses)
- Pruebas de detección selectiva visuales y auditivas periódicas
- Exploración de las mamas por un profesional cada 1 a 3 años
- Triple toma cervicovaginal una vez al año a partir de los 3 años de haber iniciado la actividad sexual
- Exploración anual de los testículos
- Pruebas de detección selectiva de enfermedades cardiovasculares (p. ej., control del colesterol cada 5 años si los resultados son normales; presión arterial para detectar la hipertensión; electrocardiograma basal a los 35 años)
- Prueba cutánea de tuberculosis cada 2 años
- Tabaquismo: antecedentes y asesoramiento si es necesario

SEGURIDAD

- Aumento de la seguridad de los vehículos a motor (p. ej., si van a beber alcohol, elegir a una persona para que no beba y pueda conducir, mantener en buen estado los frenos y los neumáticos)
- Medidas de protección solar
- Medidas de seguridad en el lugar de trabajo
- Refuerzo de la seguridad en el agua (p. ej., no zambullirse en aguas poco profundas)

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante que la ingestión de hierro sea adecuada
- Deben tenerse en cuenta los factores nutricionales y del ejercicio que pueden provocar enfermedades cardiovasculares (p. ej., obesidad, colesterol e ingestión de grasa, falta de ejercicio físico)

RELACIONES SOCIALES

- Debe animarse a las personas a que tengan relaciones sociales que fomenten el diálogo sobre los sentimientos, los problemas y los miedos
- Fijar objetivos a corto y a largo plazo para la elección del trabajo y la carrera profesional

La **madurez** es el estado de funcionalidad e integridad máximas, o el estado de desarrollo completo. Generalmente se identifican muchas otras características que definen la madurez. Los individuos maduros se guían por una filosofía básica de la vida. Tienen en cuenta muchos



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Adultos jóvenes

En estas tres áreas del desarrollo, ¿se verifica que el adulto joven haga lo siguiente?

DESARROLLO FÍSICO

- Su peso está dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Sus signos vitales (p. ej., la presión arterial) están dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.
- Sus conocimientos (p. ej., sobre las infecciones de transmisión sexual) y actitudes con respecto al sexo son adecuados.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Se sienten independientes de sus padres.
- Tienen un concepto realista de sí mismos.

- Se gustan a sí mismos y el curso que sigue su vida.
- Se relacionan bien con la familia.
- Afrontan los factores de estrés del cambio y el crecimiento.
- Tienen vínculos bien establecidos con otras personas importantes para ellos, como su pareja o sus amigos íntimos.
- Su vida social es importante.
- Demuestran que son responsables de su propia vida, emocional, social y económicamente.
- Tienen unos valores que guían su conducta.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Tienen un estilo de vida sano.



Figura 22-2 ■ Los adultos de mediana edad tienen tiempo para dedicarse a las aficiones que han tenido que posponer mientras cuidaban a sus hijos.

puntos de vista y son tolerantes con las opiniones de los demás. La filosofía integral permite a las personas tener otro sentido de la vida, lo que les ayuda a mantener el sentimiento de finalidad y esperanza cuando se enfrentan a las tragedias humanas. Las personas maduras están abiertas a nuevas experiencias y siguen creciendo; pueden tolerar la ambigüedad, son flexibles y se adaptan a los cambios. Además, las personas maduras tienen la cualidad de que se aceptan a sí mismas; son reflexivas e intuitivas y se ven a sí mismas como las ven los demás. Las personas maduras asumen sus propias responsabilidades y esperan lo mismo de los demás. Se enfrentan a las tareas de la vida de forma realista y madura, tomando decisiones y responsabilizándose de ellas.

Desarrollo físico

Algunos de los cambios que se iniciaron cuando los adultos jóvenes estaban a mitad de su tercera década se hacen evidentes cuando se acercan a la quinta década. Cuando tienen 40 años, la mayoría de los adultos pueden funcionar de forma tan eficaz como lo hacían en su tercera década. Sin embargo, entre los 40 y los 65 años se producen muchos cambios físicos. Estos cambios se resumen en la tabla 22-1.

Durante la madurez, la producción de hormonas disminuye, tanto en los varones como en las mujeres. La **menopausia** se refiere al denominado cambio de vida de las mujeres, cuando la menstruación desaparece. Se dice que una mujer tiene la menopausia cuando no ha tenido ningún período menstrual durante 12 meses. Generalmente, la menopausia se produce entre los 40 y los 55 años, siendo el promedio de edad de 47 años. En este momento, la actividad de los ovarios disminuye hasta que desaparece la ovulación. Los síntomas comunes, que se relacionan con la disminución de estrógenos, son sofocos, frío, la tendencia de las mamas a hacerse más pequeñas y perder densidad, y la disminución del metabolismo, que puede causar ganancia de peso. También pueden aparecer insomnio y dolores de cabeza. Psicológicamente, durante la menopausia puede producirse ansiedad, especialmente si la capacidad para tener hijos es una parte integral del concepto de sí misma de la mujer. En otras mujeres, la menopausia puede causar pocos síntomas, físicos o psicológicos (Banister, 2000).

Tanto en los hombres como en las mujeres, la estimulación sexual es más lenta durante la madurez que en la adultez juvenil. En los hombres no se producen cambios comparables a los que suceden en las mujeres, aunque se ha utilizado el término **climaterio** (andropausia) para denominar los cambios de la respuesta sexual en los varones. La concentración de andrógenos disminuye muy despacio; los hombres pueden tener hijos incluso al final de su vida. Algunos hombres pueden tener dificultades para excitarse sexualmente debido a motivos psicológicos, como la ansiedad. Véase capítulo 40 ∞ para obtener más información sobre la sexualidad.

Desarrollo psicosocial

Antes de mediados de los años noventa se prestaba poca atención a las tareas de desarrollo de los adultos de mediana edad (Lachman,

TABLA 22-1 Cambios físicos de los adultos de mediana edad	
CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Aspecto	El pelo se hace más fino y aparecen las canas. La humedad y la turgencia de la piel disminuyen, la grasa subcutánea disminuye y aparecen las arrugas. El tejido graso se redistribuye, y aparecen depósitos de grasa en el área abdominal.
Sistema musculoesquelético	El volumen del músculo esquelético disminuye aproximadamente a los 60 años. El adelgazamiento de los discos intervertebrales produce una disminución de la estatura de aproximadamente 2,5 cm. La pérdida de calcio del tejido óseo es más frecuente en las mujeres posmenopáusicas. El músculo sigue creciendo de forma proporcional a su uso.
Sistema cardiovascular	Los vasos sanguíneos pierden elasticidad y se vuelven más gruesos.
Percepción sensitiva	La agudeza visual disminuye, generalmente al final de la quinta década, y afecta especialmente a la visión de cerca (presbiopía). La agudeza auditiva para los sonidos de alta frecuencia también disminuye (presbiacusia), especialmente en los varones. El sentido del gusto también disminuye.
Metabolismo	El metabolismo se hace más lento, lo que puede producir aumento de peso.
Sistema gastrointestinal	La disminución gradual del tono del intestino grueso puede predisponer al individuo al estreñimiento.
Sistema urinario	Durante este período se pierden nefronas, y el filtrado glomerular disminuye.
Sexualidad	Se producen cambios hormonales tanto en los varones como en las mujeres.

CUADRO 22-3 Desarrollo psicosocial: adultos de mediana edad

Los adultos de mediana edad:

- Están en la fase de desarrollo de generatividad frente a estancamiento, según Erikson.
- Según Havighurst, tienen las siguientes tareas de desarrollo:
 - Alcanzar el nivel de responsabilidad cívica y social de un adulto
 - Establecer y mantener un estándar económico en la vida
 - Ayudar a los niños y adolescentes a convertirse en adultos responsables y felices
 - Desarrollar actividades recreativas para adultos
 - Relacionarse con la pareja como persona
 - Aceptar y adaptarse a los cambios fisiológicos de la madurez
 - Adaptarse a la vejez de los padres
 - Equilibrar las distintas necesidades (de los niños, la pareja, el trabajo, etc.)
 - Considerar el trabajo como algo fundamental
- Según Slater (2003), también tienen las siguientes tareas de desarrollo:
 - Inclusividad frente a exclusividad
 - Orgullo frente a vergüenza (en relación con los hijos, el trabajo o la creatividad)
 - Responsabilidad frente a ambivalencia (tomando decisiones sobre sus obligaciones)
 - Productividad profesional frente a insuficiencia
 - Paternidad frente a absorción de sí mismo
 - Ser necesario frente a alienación
 - Honestidad frente a negación (consigo mismo)

2004). Havighurst describió siete tareas para este grupo de edad (cuadro 22-3). Erikson (1963, p. 266) creía que la tarea de desarrollo de los adultos de mediana edad era la generatividad frente al estancamiento. La **generatividad** se define como el interés por establecer y guiar a la siguiente generación. En otras palabras, el interés por proporcionar bienestar a la humanidad es igual al interés por proporcionárselo a sí mismo. Las personas que tienen entre 20 y 40 años tienden a estar centrados en ellos mismos y en su familia. Las personas maduras están «vinculadas al bienestar de los demás» (Lachman, 2004, p. 306). Las parejas tienen más tiempo para estar juntos y divertirse, por lo que el matrimonio puede ser más satisfactorio en esta época de la vida. Tienen tiempo para colaborar juntos en actividades de voluntariado, y tiempo para que un miembro de la pareja salga a comer fuera de casa y el otro miembro de la pareja se vaya a pescar. Las personas maduras generativas se sienten cómodas con su estilo de vida y su generosidad les resulta gratificante.

Erikson escribió que las personas que no son capaces de ampliar sus intereses en este momento de su vida y que no asumen las responsabilidades de la madurez, tienen una sensación de aburrimiento y empobrecimiento, es decir, de estancamiento. Estas personas tienen dificultades para aceptar que sus cuerpos están envejeciendo, se vuelven retraídas y se aíslan. Están preocupadas por ellas mismas y son incapaces de entregarse a los demás. Algunas pueden regresar a patrones juveniles de conducta y, por ejemplo, comportarse como un adolescente.

Las personas maduras parecen más mayores y también pueden sentirse viejas (Banister, 2000). Generalmente, aceptan el hecho de que están envejeciendo; sin embargo, algunas intentan resistir el paso de los años cambiando su forma de vestir e incluso su forma de actuar. Surge una nueva libertad que les permite ser independientes y seguir sus propios intereses. Antes de este período, la pareja y otras personas eran fundamentales para definirse a sí mismo. Las

personas maduras ya no se comparan con los demás, no suelen tener miedo a envejecer o a la muerte, el sentido de la competitividad se relaja y disfrutan de la independencia y la libertad de la madurez. Las opiniones de los demás pierden importancia y superan la costumbre que tenían antes de intentar complacer a todo el mundo. La persona establece unas normas éticas y morales independientes de las normas de los demás. El enfoque cambia desde uno mismo y ser, a los otros y actuar. Los temas religiosos y filosóficos se vuelven importantes.

La «crisis de la mediana edad» es una idea popular que ha dado origen a muchos chistes y anécdotas humorísticas. Esta crisis se produce cuando el individuo se da cuenta de que ha llegado a la mitad de su vida. La universalidad de la crisis de la mediana edad es discutible para algunos autores, que piensan que algunas personas de mediana edad sufren una crisis que fomenta su desarrollo posterior, mientras que otras pueden haber estado viviendo en un estado de crisis permanente desde el principio de su vida (Lachman, 2004). Las personas de mediana edad empiezan a darse cuenta de que este tiempo es como un premio y que la vida no es eterna. La juventud y la fortaleza física ya no son cosas que se den por asumidas.

Desarrollo cognitivo

Las capacidades cognitivas e intelectuales de las personas maduras cambian muy poco. Los procesos cognitivos incluyen el tiempo de reacción, la memoria, la percepción, el aprendizaje, la resolución de problemas y la creatividad. El tiempo de reacción durante este período sigue siendo el mismo de antes o disminuye al final de la madurez. La memoria y la resolución de problemas se mantienen a lo largo de la madurez. El aprendizaje continúa y puede mejorar debido al aumento de la motivación en este momento de la vida.

Los factores genéticos, del entorno y de la personalidad durante el principio de la adultez y la madurez influyen en las grandes diferencias que existen en cuanto a cómo conservan los individuos sus capacidades mentales (Edelman y Mandle, 2006, p. 557). Las experiencias profesionales, sociales y personales de las personas maduras se reflejarán en su rendimiento cognitivo. Así, la forma de resolver los problemas y realizar las tareas varía considerablemente de una persona a otra.

Desarrollo moral

Según Kohlberg, los adultos pueden progresar desde el nivel convencional hasta el nivel posconvencional (véase capítulo 21 ∞). Este autor afirmaba que las personas tienen que tener mucha experiencia sobre su elección moral y mucha responsabilidad antes de llegar al nivel posconvencional. Kohlberg observó que algunos de estos sujetos alcanzaban el nivel superior de razonamiento moral. Para progresar desde la fase 4, orientación hacia la ley y el orden, hasta la fase 5, orientación hacia el contrato social, es necesario que el individuo llegue a una etapa en la que los derechos de los demás tengan prioridad. Las últimas investigaciones demuestran que el desarrollo moral continúa a lo largo de la adultez, y que algunos individuos llegan a la fase 5 antes de los 40 años (Dawson, 2002).

Desarrollo espiritual

No todos los adultos evolucionan hasta alcanzar la fase quinta de Fowler, llamada fase paradójica-consolidativa. En esta fase, el individuo puede considerar la «verdad» desde varios puntos de vista. La



quinta fase de Fowler se corresponde con la quinta fase de desarrollo moral según Kohlberg. Fowler pensaba que sólo algunos individuos mayores de 30 años llegan a esta fase.

Las personas maduras tienden a ser menos dogmáticas sobre las creencias religiosas, y la religión suele ofrecerles más consuelo que antes. Estas personas suelen apoyarse en sus creencias espirituales buscando ayuda cuando tienen que enfrentarse a la enfermedad, la muerte y las tragedias.

Problemas sanitarios

Muchos adultos de mediana edad siguen estando sanos; sin embargo, tienen más riesgo de tener problemas de salud que los adultos jóvenes. Las causas principales de mortalidad en este grupo de edad son los accidentes de tráfico y los accidentes laborales, las enfermedades crónicas, como el cáncer, y las enfermedades cardiovasculares. El estilo de vida, junto con el envejecimiento, los antecedentes familiares y los factores de estrés del desarrollo (p. ej., menopausia, climaterio) y los factores de estrés circunstanciales (p. ej., el divorcio) suelen relacionarse con los problemas de salud. Por ejemplo, fumar y el consumo excesivo de alcohol aumentan el riesgo de desarrollar problemas respiratorios crónicos, cáncer de pulmón y enfermedades hepáticas. Comer en exceso puede producir obesidad, diabetes mellitus, aterosclerosis y se asocia al riesgo de hipertensión y enfermedad arterial coronaria. Muchas enfermedades de la vejez pueden reducirse tomando decisiones conscientes sobre la salud durante la madurez y llevándolas a cabo (Hartman-Stein y Potkanowicz, 2003). El personal de enfermería puede desempeñar un papel importante enseñando a los pacientes de mediana edad cuáles son las medidas preventivas sanitarias para evitar o reducir al mínimo el riesgo de estos problemas de salud.

Lesiones

Los cambios de los factores fisiológicos, así como la preocupación por las responsabilidades personales y laborales, pueden contribuir a la proporción de lesiones de las personas maduras. Los accidentes de tráfico son la causa principal de las muertes no intencionadas en este grupo de edad. La disminución del tiempo de reacción y de la agudeza visual hace que este grupo de edad sea propenso a los accidentes. Otras causas no intencionadas de mortalidad entre los adultos de mediana edad son las caídas, los incendios, las quemaduras, el envenenamiento y el ahogamiento. Los accidentes laborales siguen siendo un riesgo importante para la salud durante la madurez.

Cáncer

El cáncer produce mucha morbilidad tanto en los varones como en las mujeres. En EE. UU. es la segunda causa de mortalidad entre las personas de 25 a 64 años. Los patrones de los tipos de cáncer y la incidencia en los varones y las mujeres han cambiado en las últimas décadas. Los varones tienen una incidencia alta de cáncer de pulmón y de vejiga. En las mujeres, el cáncer de mama es el más frecuente, seguido por el cáncer colorrectal, de útero y de pulmón, que cada vez es más frecuente en las mujeres.

Las pautas para la detección temprana del cáncer evolucionan constantemente a medida que se analizan nuevos datos. La *American Cancer Society* tiene una página en Internet muy útil.

Enfermedades cardiovasculares

En EE. UU., las enfermedades coronarias (EC) son la causa principal de mortalidad entre los adultos de mediana edad. Existen varios fac-

tores que contribuyen al riesgo de EC: el tabaco, la obesidad, la hipertensión, la hiperlipidemia, la diabetes mellitus, el estilo de vida sedentario, antecedentes familiares de infarto de miocardio o muerte súbita del padre con menos de 55 años o de la madre con menos de 65 años, y la edad del individuo. Últimamente se ha descubierto un conjunto de factores de riesgo que suelen producirse a la vez, denominado *síndrome metabólico*, que aumenta el riesgo de EC. Este síndrome incluye los siguientes factores de riesgo: exceso de grasa abdominal, hipertensión, concentración alta de lípidos y resistencia a la insulina (Edelman y Mandle, 2006, p. 526).

Los hombres de más de 45 años de edad y las mujeres de más de 55 años tienen más riesgo de desarrollar una EC que los adultos más jóvenes. La inactividad física aumenta el riesgo de desarrollar una EC, por lo que debe animarse a los adultos de mediana edad para que realicen alguna actividad física de forma constante a lo largo de su vida.

Obesidad

Es posible que los adultos de mediana edad engorden, porque no conocen algunas características de este período de la vida. Al disminuir la actividad metabólica y la actividad física, las necesidades calóricas también disminuyen. La función del personal de enfermería para promover una alimentación sana consiste en dar consejos a los pacientes para prevenir la obesidad disminuyendo la ingesta de calorías y realizando ejercicio de forma regular. También deben enseñar a los pacientes que el sobrepeso es un factor de riesgo de muchas enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión, y de muchos problemas de movilidad, como la artritis. Los últimos cambios de la pirámide alimentaria promovidos por el *U.S. Department of Agriculture* aconsejan una ingesta de nutrientes basada en la actividad física, la edad y el sexo. Los pacientes pueden dirigirse a la página web de la pirámide alimentaria para diseñar su propia dieta sana y personalizada. Los pacientes deben pedir consejo médico antes de realizar cambios importantes en su dieta.

Alcoholismo

El consumo excesivo del alcohol puede producir desempleo, hogares rotos, lesiones y enfermedades. Se estima que, en EE. UU., 4 millones de personas dependen del alcohol y pueden considerarse alcohólicos. El consumo de alcohol puede exacerbar otros problemas de salud, y es una causa importante de hospitalización (Bostwick y Seaman, 2004). El personal de enfermería puede ayudar a sus pacientes informándoles sobre los peligros del consumo excesivo de alcohol, ayudándoles a definir la importancia que tiene para ellos su salud, y poniendo en contacto con grupos especiales como Alcohólicos Anónimos a los pacientes que abusan del alcohol.

Trastornos de la salud mental

Los factores de estrés del desarrollo, como la menopausia, el climaterio, el envejecimiento y la llegada de la jubilación, y los factores de estrés circunstanciales, como el divorcio, el desempleo y la muerte de la pareja, pueden provocar un aumento de la ansiedad y depresión en los adultos de mediana edad. Los grupos de ayuda o la terapia individual pueden ser beneficiosos para el paciente, ya que pueden ayudarle a afrontar las crisis específicas.

Valoración y promoción de la salud

En el cuadro «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen las pautas para valorar el crecimiento y el desarrollo de los adultos de me-

diana edad. Generalmente, los adultos de mediana edad cuidan su salud, y necesitan y están interesados en conservar la salud y prevenir la aceleración del proceso de envejecimiento (Acton y Malathum, 2000).

El personal de enfermería puede elegir algunos o todos los temas sobre promoción de la salud para hablar sobre ellos con los pacientes de mediana edad (cuadro 22-4). Estos temas se tratan con detalle en los siguientes capítulos del libro.



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Adultos de mediana edad

En estas tres áreas del desarrollo, ¿se verifica que el adulto de mediana edad haga lo siguiente?

DESARROLLO FÍSICO

- Su peso está dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Sus signos vitales (p. ej., la presión arterial) están dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.
- Tienen unos conocimientos y actitudes adecuados sobre la sexualidad (p. ej., sobre la menopausia).
- Hablan sobre los cambios de la alimentación, la eliminación o el ejercicio.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Aceptan el envejecimiento físico.

- Se sienten cómodos consigo mismos y se respetan.
- Disfrutan de su nueva libertad para ser independientes.
- Aceptan los cambios de los roles familiares (p. ej., tener hijos adolescentes y padres ancianos).
- Se relacionan de forma eficaz y comparten actividades sociales con su pareja.
- Amplían y renuevan los intereses que tenían antes.
- Intentan realizar actividades caritativas y altruistas.
- Su filosofía de la vida tiene sentido.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Siguen las medidas sanitarias preventivas.

CUADRO 22-4 Pautas para promover la salud de los adultos de mediana edad

PRUEBAS SANITARIAS Y DETECCIÓN SELECTIVA

- Reconocimientos médicos (cada 3-5 años hasta los 40 años, y después una vez al año)
- Vacunaciones siguiendo las recomendaciones, como refuerzo de tétanos cada 10 años, y la vacuna contra la gripe según las últimas recomendaciones
- Exploraciones dentales con regularidad (p. ej., cada 6 meses)
- Tonometría para detectar los signos de glaucoma y otras enfermedades oculares cada 2-3 años o una vez al año si está indicado
- Exploración anual de las mamas por un profesional sanitario
- Exploración anual de los testículos por un profesional sanitario
- Pruebas de detección selectiva de enfermedades cardiovasculares (p. ej., controlar la presión arterial; electrocardiograma y control del colesterol, según indique el médico de atención primaria)
- Detección selectiva del cáncer colorrectal, de mama, cervical, uterino y de próstata (véanse las pautas para la detección selectiva del cáncer en el capítulo 30) ∞
- Detección selectiva de tuberculosis cada 2 años
- Tabaquismo: antecedentes y asesoramiento, si es necesario

SEGURIDAD

- Aumentar la seguridad de los vehículos a motor, especialmente si se conduce por la noche
- Tomar medidas de seguridad en el lugar de trabajo
- Medidas de seguridad en el hogar: mantener los pasillos y las escaleras iluminados y despejados, instalar detectores de humo, utilizar alfombrillas antideslizantes y barandillas en el cuarto de baño

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante seguir una dieta con una cantidad adecuada de proteínas, calcio y vitamina D
- Deben tenerse en cuenta los factores nutricionales y relacionados con el ejercicio que pueden provocar enfermedades cardiovasculares (p. ej., obesidad, colesterol e ingestión de grasa, falta de ejercicio físico)
- Realizar un programa de ejercicios enfocado a las habilidades y la coordinación

RELACIONES SOCIALES

- Si existe la posibilidad de una crisis de la mediana edad: animar a hablar sobre los sentimientos, los problemas y los miedos
- Darse tiempo para aumentar y revisar los intereses anteriores
- Planificar la jubilación (situación económica y actividades de ocio posibles), con la pareja si es lo adecuado



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Mark Jones, un trabajador de la construcción de 22 años, acudió al centro de salud para realizarse un «reconocimiento médico». Dijo que la última vez que había visto un centro de salud fue durante la escuela superior, y que ese día estaba allí sólo porque su jefe le exigía que se realizara un reconocimiento antes de volver al trabajo. El Sr. Jones había estado de baja durante 2 semanas porque había tenido un accidente, se había caído de una escalera y había tenido múltiples contusiones y una conmoción cerebral. Comentó que él y «sus colegas» se habían dedicado a «beber cerveza y ligar con mujeres» durante esas 2 semanas, y lo habían pasado muy bien.

1. ¿Qué le preguntaría al Sr. Jones sobre sus actividades habituales para promover la salud?
2. ¿Cómo le preguntaría al Sr. Jones sobre el riesgo que tiene de contraer infecciones de transmisión sexual?
3. ¿Qué problemas sanitarios pueden afectar más a los adultos jóvenes y cómo le explicaría esto al Sr. Jones?
4. ¿Qué pruebas de detección selectiva le aconsejaría al Sr. Jones? ¿Cómo le explicaría cuáles son los motivos?
5. ¿Cómo valoraría el desarrollo psicosocial del Sr. Jones?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 22 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- En la adultez se incluyen tres generaciones: Baby Boomers, la generación X y la generación Y. Cada una de ellas tiene su propia visión del mundo.
- El crecimiento físico y el desarrollo llegan a su apogeo hacia la mitad de la tercera década, y después empiezan a deteriorarse.
- Los adultos incipientes y los adultos jóvenes desarrollan su propia identidad y se preparan para las relaciones íntimas con los demás.
- El desarrollo moral continúa a lo largo de toda la adultez.
- La espiritualidad puede ser importante para los adultos jóvenes, pero la consideran un tema privado.
- Los riesgos sanitarios para los adultos jóvenes se relacionan principalmente con su estilo de vida y su conducta.
- Los adultos de mediana edad empiezan a notar los cambios físicos que se asocian al envejecimiento.

- La cuestión más importante del desarrollo para los adultos de mediana edad es la generatividad.
- Los adultos de mediana edad deben encontrar el equilibrio entre las distintas necesidades, incluyendo las de sus propios padres y las de sus hijos.
- Las decisiones que toman los adultos maduros con respecto a su salud pueden afectar a su salud posteriormente a lo largo de su vida.
- A las personas de mediana edad empiezan a afectarles algunos problemas de salud, como el cáncer y las enfermedades cardíacas.
- Durante la adultez es importante realizar ejercicio físico, seguir una dieta sana y hacerse reconocimientos médicos de forma regular.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Una mujer de 45 años está preocupada porque todavía tiene períodos menstruales con regularidad y pregunta sobre la menopausia. De las siguientes respuestas, ¿cuál sería la mejor que podría darle el personal de enfermería?
 1. Si una mujer de 45 años sigue teniendo menstruaciones regulares debe acudir inmediatamente al ginecólogo.
 2. Aunque siga teniendo la menstruación, es muy poco probable que se quede embarazada.
 3. Es frecuente que las mujeres no tengan la menopausia hasta el final de los 40 años.
 4. Muchas mujeres temen la menopausia porque es una experiencia desagradable.
2. Un enfermero está preparando una clase sobre un tema de salud. ¿Qué generación de adultos es más probable que se muestre escéptica sobre esta clase?
 1. Baby boomer
 2. Generación X
 3. Generación Y
 4. Milenarios
3. Cuando se hace un reconocimiento médico de rutina a una mujer de entre 25 y 64 años, ¿cuál de los siguientes tipos de cáncer es más probable que se descubra?
 1. Cáncer cervical
 2. Linfoma
 3. Cáncer de pulmón
 4. Cáncer de colon
4. El personal de enfermería está planificando un programa educativo sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) dirigido a los adultos jóvenes. ¿A cuál de los siguientes temas debe darse más prioridad?
 1. Sífilis
 2. VIH
 3. Gonorrea
 4. Clamidiosis
5. ¿Qué afirmación sobre el desarrollo moral de los adultos es la más correcta?
 1. El desarrollo moral termina en la adolescencia.
 2. El desarrollo moral continúa a lo largo de la adultez.
 3. El desarrollo moral es muy individualizado.
 4. El desarrollo moral se relaciona con el desarrollo espiritual.
6. Si el personal de enfermería estuviera evaluando el desarrollo psicosocial de un paciente de mediana edad, ¿a qué debería prestar más atención?
 1. Seleccionar una pareja para toda la vida
 2. Equilibrar las necesidades de los demás
 3. Revisar el curso de su propia vida
 4. Establecer un sentido de sí mismo
7. El personal de enfermería está desarrollando un plan educativo para la promoción de la salud dirigido a un grupo de adultos de mediana edad de una comunidad. ¿Sobre qué vacunas debe incluir información?
 1. Neumococos, meningococos
 2. Tos ferina, gripe, meningococos
 3. Gripe, neumococos
 4. Meningococos, tos ferina
8. El personal de enfermería está planificando un programa para la detección selectiva de enfermedades cardiovasculares en adultos de mediana edad, pero tiene fondos limitados y debe elegir cuáles de los siguientes elementos son más importantes. Seleccione todos los elementos que usted escogería.
 1. Control de la presión arterial
 2. Electrocardiograma
 3. Control del colesterol
 4. Rendimiento sexual
 5. Nivel de actividad
9. Una mujer acude a urgencias con múltiples magulladuras en la cara y en la cabeza. El personal de enfermería sospecha que las lesiones pueden estar relacionadas con la violencia doméstica. ¿Cuál sería la forma de actuar más adecuada del personal de enfermería?
 1. Preguntar a la mujer si tiene miedo de alguna persona que le esté haciendo daño en su casa.
 2. Enviar a la mujer a un refugio para mujeres maltratadas.
 3. Llamar a un asistente social para que evalúe si la mujer está sufriendo violencia doméstica.
 4. Documentar el problema en su historia, pero no hacer nada más al respecto.
10. El personal sanitario está cumplimentando la historia clínica de un varón de 24 años. ¿Qué actividad indica mejor un desarrollo psicosocial adecuado?
 1. Crear un álbum de recortes de las experiencias de su vida
 2. Pertenecer al cuadro directivo de tres asociaciones benéficas
 3. Decorar su nuevo apartamento
 4. Asistir a seminarios y elegir una carrera profesional

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Case Study: Developmental Phases of Adulthood
- Care Plan Activity: Parenting Responsibilities
- Application Activity: College Student with Manic Depression
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Brown, C. G. (2004). Testicular cancer: An overview. *Urologic Nursing*, 24(2), 83–93. Los autores señalan que el cáncer de testículo (CT) es el tumor maligno más común en los varones de entre 15 y 35 años, el segundo cáncer más común en los varones de entre 35 y 39 años, y el tercero más común entre los varones de 15 a 19 años. Su incidencia está aumentando en EE. UU. y Canadá. En este artículo se revisan la epidemiología, los factores de riesgo, la detección precoz, los signos y los síntomas, el diagnóstico, el tratamiento y el papel que desempeña el personal de enfermería concienciando a los varones.
- Ehrenreich, B. (2002). *Nickled and dimed: On (not) getting by in America*. New York: Owl Books. Una visión reveladora de la vida diaria de muchos adultos que ayudará al personal de enfermería a conocer muchas de las decisiones que tendrán que tomar cuando se enfrenten a la promoción de la salud y al trabajo diario.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Lewis, F. M. (2002). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (3rd ed.). San Francisco: Jossey-Bass. Los editores de este texto han realizado un estupendo trabajo para explicar por qué cuando las personas toman decisiones, están decidiendo sobre su salud. También ofrecen consejos para ser un educador sanitario más eficaz.
- Swearingen, S., & Liberman, A. (2004). Nursing generations: An expanded look at the emergence of conflict and its resolution. *Health Care Manager*, 23(1), 54–65. Los autores señalan que la coexistencia de tres generaciones entre el personal de enfermería está provocando conflictos generacionales. Este conflicto se exagera debido a la escasez de personal de enfermería, que se debe a que los individuos de la generación X no quieren dedicarse a la enfermería o conservar su carrera profesional. El artículo hace un análisis utilizando una cohorte y las teorías sobre el conflicto, y ofrece consejos sobre el impacto de la diversidad generacional sobre el futuro de la enfermería.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Callahan, S. T., & Cooper, W. O. (2005). Uninsurance and health care access among young adults in the United States. *Pediatrics*, 116(1), 88–95.
- Jack, S. M., Bouck, L. M. S., Beynon, C. E., Ciliska, D. K., & Mitchell, M. J. L. (2005). Marketing a hard-to-swallow message: Recommendations for the design of media campaigns to increase awareness about the risks of binge drinking. *Canadian Journal of Public Health*, 96(3), 189–193.

- Morrone, M., & Rathbun, A. (2003). Health education and food safety behavior in the university setting. *Journal of Environmental Health*, 65(7), 9–15.
- Schmidt, M. I., Duncan, B. B., Bang, H., Pankow, J. S., Ballantyne, C. M., Golden, S. H., et al. (2005). Identifying individuals at high risk for diabetes: The atherosclerosis risk in communities study. *Diabetes Care*, 28(8), 2013–2018.
- Thornton, E. W., Sykes, K. S., & Tang, W. K. (2004). Health benefits of tai chi exercise: Improved balance and blood pressure in middle-aged women. *Health Promotion International*, 19(1), 33–36.
- Tucker, J. S., Klein, D. J., & Elliott, M. N. (2004). Social control of health behaviors: A comparison of young, middle-aged, and older adults. *Journal of Gerontology*, 59B(4), 147–150.

BIBLIOGRAFÍA

- Acton, G. J., & Malathum, P. (2000). Basic need status and health-promoting self-care behaviors in adults. *Western Journal of Nursing Research* 22(7), 796–811.
- Afifi, T. D. (2003). "Feeling caught" in stepfamilies: Managing boundary turbulence through appropriate communication privacy rules. *Journal of Social and Personal Relationships*, 20, 729–755.
- American Cancer Society (2005). *Cancer facts and figures, 2005*. Retrieved June 6, 2006, from http://www.cancer.org/docroot/STT/content/STT_1x_Cancer_Facts_Figures_2005.asp
- Banister, E. M. (2000). Women's midlife confusion: "Why am I feeling this way?" *Issues in Mental Health Nursing*, 21, 745–764.
- Bilukha, O. O., & Rosenstein, N. (2005). Prevention and control of meningococcal disease. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54 (RR-7), 1–21.
- Bostwick, J. M., & Seaman, J. S. (2004). Hospitalized patients and alcohol: Who is being missed? *General Hospital Psychiatry*, 26(1), 59–62.
- Cavendish, R., Luise, B. K., Bauer, M., et al. (2001). Recognizing opportunities for spiritual enhancement in young adults. *Nursing Diagnosis*, 12(3), 77–92.
- Centers for Disease Control and Prevention (2004). *Trends in reportable sexually transmitted diseases in the United States, 2003*. Atlanta, GA: Author.
- Dawson, T. L. (2002). New tools, new insights: Kohlberg's moral judgement stages revisited. *International Journal of Behavioral Development*, 26(2), 154–166.
- Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2006). *Health promotion throughout the life span* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Fields, J. (2004). America's families and living arrangements: 2003. *Current population reports* (U.S. Census Bureau Report No. P20–553). Washington, DC: Author.
- Hartman-Stein, P. E., & Potkanowicz, E. S. (2003). Behavioral determinants of healthy aging: Good news for the baby boomer generation. *Online Journal of Issues in Nursing*, 8(2), Manuscript #5. Retrieved June 6, 2006, from http://www.nursingworld.org/ojin/topic21/tpc21_5.htm
- Hill, K. S. (2004). Defy the decades with multigenerational teams. *Nursing Management*, 35(1), 32–35.
- Hu, J., Herrick, C., & Hodgins, K. A. (2004). Managing the multigenerational nursing team. *Health Care Manager*, 22, 334–341.
- Lachman, M. E. (2004). Development in midlife. *Annual Review of Psychology*, 55, 305–311.
- Landenburger, K. M., & Campbell, J. C. (2003). Violence and human abuse. In M. Stanhope & J. Lancaster (Eds.), *Community and public health nursing* (6th ed., pp. 874–901). St. Louis, MO: Mosby.
- Ling, P. M., & Glantz, S. A. (2002). Why and how the tobacco industry sells cigarettes to young adults: Evidence from industry documents. *American Journal of Public Health*, 92, 908–916.
- Mathre, M. L. (2004). Alcohol, tobacco, and other drug problems in the community. In M. Stanhope & J. Lancaster (Eds.), *Community and public health nursing* (6th ed., pp. 848–873). St. Louis, MO: Mosby.
- Murray, R. B., & Zentner, J. P. (2001). *Health promotion strategies through the life span* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Nelson, L. J., & Barry, C. M. (2005). Distinguishing features of emerging adulthood: The role of self-classification as an adult. *Journal of Adolescent Research*, 20, 242–262.
- Paludi, M. A. (2002). *Human development in multicultural contexts. A book of readings*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Pfaffenberger, A. H. (2005). Optimal adult development: An inquiry into the dynamics of growth. *Journal of Humanistic Psychology*, 45(3), 279–301.
- Polan, E., & Taylor, D. (2003). *Journey across the life span. Human development and health promotion* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Sanots, S. R., & Cox, K. (2000). Workplace adjustment and intergenerational differences between Matures, Boomers, and Xers. *Nursing Economics*, 18(1), 7–13.
- Slater, C. L. (2003). Generativity versus stagnation: An elaboration of Erikson's adult stage of human development. *Journal of Adult Development*, 10, 53–65.

- U. S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (2000). *Healthy people 2010* (2nd. ed.). Washington, DC: Government Printing Office.
- U. S. Department of Health and Human Services. (2004). *Summary health statistics for U. S. adults: National Health Interview Survey, 2002*. DHHS Publication No. (PHS) 2004-1550. Hyattsville, MD: Author.
- U. S. Preventive Services Task Force (2003). *Guide to clinical preventive services, 3rd edition: Periodic updates*. Rockville, MD: Agency for Health Care Research and Quality. Retrieved June 6, 2006, from <http://www.ahrq.gov/clinic/gcpspu.htm>
- U. S. Preventive Services Task Force (2004). *Screening for testicular cancer: Recommendation statement*. Rockville, MD:

Agency for Health Care Research and Quality. Retrieved June 6, 2006, from <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstest.htm>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Erikson, E. H. (1982). *The life cycle completed: A review*. New York: Norton.
- Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. New York: Harper & Row.
- Freud, S. (1922). *The ego and the id*. London: Hogarth Press.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). New York: Longman.
- Kohlberg, L. (1971). *Recent research in moral development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kohlberg, L. (1981). *The psychology of moral development: Moral stages and the idea of justice*. San Francisco: Harper & Row.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. San Francisco: Harper & Row.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- Piaget, J. (1966). *Origins of intelligence in children*. New York: Norton.
- Sheehy, G. (1995). *New passages. Mapping your life across time*. New York: Ballantine Books.
- Stevenson, J. S. (1977). *Issues and crises during midllescence*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Promoción de la salud en los ancianos

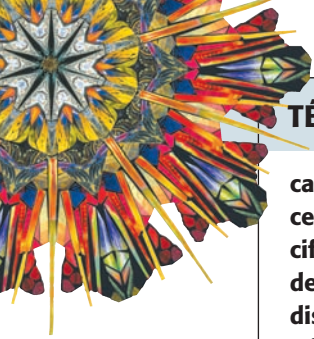
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar las distintas categorías en que se clasifican los ancianos (entre 65 y 100 años) según su edad.
2. Describir las características demográficas, socioeconómicas, étnicas y sanitarias de los ancianos americanos.
3. Describir el edadismo y cómo contribuye a que se desarrollen estereotipos negativos sobre los ancianos.
4. Comparar y contrastar la gerontología y la geriatría.
5. Describir el desarrollo de la enfermería gerontológica y las funciones del personal de enfermería gerontológica.
6. Describir los distintos centros que existen para el cuidado de los ancianos.
7. Enumerar las teorías biológicas más comunes sobre el envejecimiento.
8. Describir los cambios físicos normales que se producen durante la ancianidad.
9. Enumerar las teorías psicosociales más comunes sobre el envejecimiento.
10. Describir las tareas de desarrollo de la tercera edad.
11. Describir los cambios psicosociales a los que deben adaptarse los ancianos durante el proceso de envejecimiento.
12. Explicar cómo cambian las capacidades cognitivas durante el proceso de envejecimiento.
13. Comparar y contrastar las teorías de Kohlberg y Gilligan sobre el razonamiento moral en los ancianos.
14. Describir espiritualidad y envejecimiento.
15. Describir los problemas sanitarios concretos que se asocian a los ancianos.
16. Poner ejemplos de temas sobre la promoción de la salud de los ancianos.

CAPÍTULO 23





TÉRMINOS CLAVE

cataratas, 414
centros de día para adultos, 410
cifosis, 413
demencia, 421
disnea, 414
edadismo, 407
enfermedad de Alzheimer, 409
fracturas patológicas, 413

geriatria, 408
gerontología, 408
hipotermia, 420
memoria a corto plazo, 419
memoria de largo plazo, 419
memoria reciente, 419
memoria sensorial, 419
osteoporosis, 413

percepción, 418
presbiacusia, 414
presbiopía, 414
sarcopenia, 411
teoría de la actividad, 416
teoría de la continuidad, 416
teoría de la disociación, 416
vida asistida, 409

En EE. UU. se está experimentando un «encanecimiento de América», ya que la población de ancianos crece de forma constante. Se prevé que a mediados del siglo XXI habrá más ancianos que personas jóvenes (Mauk, 2006, p. 30).

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANCIANOS EN EE. UU.

En EE. UU., los ancianos constituyen una población cada vez más diversa. Cuando se revisan las características principales de la población anciana deben incluirse las características demográficas, socioeconómicas, étnicas y sanitarias.

Características demográficas

Antes se consideraban ancianas las personas mayores de 65 años. Ahora las personas viven más tiempo gracias a que el control de las enfermedades, las condiciones de vida y la tecnología médica están evolucionando mucho. A los 65 años, las mujeres americanas pueden esperar vivir otros 19 años, y los americanos de 65 años pueden llegar a los 81 (*Federal Interagency Forum on Age-Related Statistics* [FIFAS], 2004). Las personas de 85 años o más son el grupo de edad que crece más deprisa en el país: en 2002 eran 4,6 millones y se espera que en el año 2030 sean 9,6 millones (*U.S. Department of Health and Human Services* [USDHHS], 2003). Los ancianos son tan heterogéneos como cualquier otro grupo de edad de 40 años o más, por lo que ahora los ancianos se clasifican dentro de 4 grupos (no sólo 1, como antes), y cada uno de ellos tiene sus propios intereses y necesidades sanitarias (cuadro 23-1).

Características socioeconómicas

Las características socioeconómicas, como el sexo, el estado marital, la educación, los ingresos y la forma de vida, varían entre los grupos de ancianos jóvenes y de ancianos mayores (Miller, 2004). Las mujeres superan en número a los hombres. Por ejemplo, en los grupos de ancianos jóvenes y de ancianos más mayores hay casi 2 millones de mujeres más

que de hombres (Mauk, 2006, p. 31). Las mujeres tienen una esperanza de vida superior a la de los hombres. Además, es más probable que las mujeres se queden viudas que los varones, y la proporción de matrimonios en segundas nupcias es mayor entre los varones ancianos.

El nivel educativo puede afectar al nivel socioeconómico de los ancianos. La educación superior suele asociarse a unos ingresos más altos. Según Miller (2004), el nivel educativo de los adultos ancianos está aumentando gradualmente, como indica el aumento de la proporción de personas de 65 años o más que han terminado los estudios superiores. Sin embargo, existen diferencias significativas entre los grupos étnicos y raciales. Generalmente, los ancianos tienen menos ingresos que los adultos más jóvenes, y las personas de 85 años o más son las que tienen el promedio de ingresos más bajo (Miller, 2004, p. 14).

La forma de vida de los ancianos está relacionada con sus ingresos y con su salud. La mayoría vive en distintos entornos comunitarios, y sólo el 4,3% viven en residencias de ancianos (FIFAS, 2004). Los que viven solos tienen más probabilidad de vivir en la pobreza que las personas que están casadas (Mauk, 2006). Las mujeres ancianas tienen el doble de probabilidad de vivir solas que los varones. La forma de vida varía según la raza y la etnia (tabla 23-1). La proporción de personas que viven solas aumenta a medida que lo hace la edad.

Características étnicas

El aumento de la población de ancianos se debe al incremento del número de ancianos que pertenecen a grupos minoritarios. Se prevé que en el año 2050 la proporción de ancianos caucásianos siga siendo la más alta, pero se espera que la proporción de ancianos no caucásianos aumente, y que los ancianos hispanos sean el subgrupo de población que crezca más deprisa (Meiner y Lueckenotte, 2006). Estos números ponen de manifiesto la importancia de que el personal de enfermería sea competente y sensible culturalmente. En la tabla 23-2 se compara el crecimiento de la población de ancianos.

TABLA 23-1 Formas de vida comunes en los ancianos según el sexo, la raza y la etnia

GRUPO	FORMA DE VIDA
Mujeres asiáticas	Viven con otros parientes aparte de su marido
Mujeres caucásianas no hispanas	Viven solas
Mujeres de color	Viven solas
Varones de color	Viven solas
Varones asiáticos	Viven con otros parientes aparte de su esposa

Nota: K. L. Mauk, *Gerontological Nursing* 2006: Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, MA. www.jbpub.com. Reproducido con autorización.

CUADRO 23-1 Clasificación de la población de ancianos

- Ancianos jóvenes: de 65 a 75 años
- Ancianos: de 75 a 85 años
- Ancianos muy mayores: de 85 a 100 años
- Ancianos de élite: de más de 100 años

Nota: Tomado de C. Eliopoulos, *Gerontological Nursing*, 6th ed. Copyright © Lippincott Williams & Wilkins, 2005. Reproducido con autorización.

TABLA 23-2 Comparación de la población de ancianos censados en 2003 y la que se espera en 2050, según el grupo étnico

GRUPO ÉTNICO	CENSADOS EN 2003	PRONÓSTICO PARA 2050
Caucasianos	83%	61%
De color	8%	12%
Asiáticos	3%	8%
Hispanos	6%	18%

Nota: K. L. Mauk, *Gerontological Nursing* 2006: Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, MA. www.jbpub.com. Reproducido con autorización.

Características sanitarias

Los problemas crónicos de salud y la discapacidad aumentan con la edad. Sin embargo, la enfermedad *no* es una consecuencia normal de la edad. La gran mayoría de los americanos ancianos (73%) consideran que su salud es buena, muy buena o excelente (*National Center for Health Statistics* [NCHS], 2003), incluso aunque la mayoría tenga enfermedades crónicas y el 20% tenga alguna discapacidad (FIFAS, 2004). El personal de enfermería debe saber que sigue teniendo valor y es importante promover la salud y el bienestar, y valorar y promover las capacidades funcionales para realizar los quehaceres diarios, de los pacientes de 65 años a los que les quedan 16 o 19 años más para disfrutar de la vida. De hecho, en los objetivos de *Healthy People 2010* se incluyen áreas de interés importantes para los ancianos. (cuadro 23-2).

ACTITUD ANTE EL ENVEJECIMIENTO

Debido a que el número de ancianos está aumentando, en algún momento el personal de enfermería atenderá a personas ancianas. Es importante que el personal de enfermería conozca sus propios valores y actitudes hacia el envejecimiento y los ancianos, y evalúe si en esas actitudes influyen algunos mitos o estereotipos.

CUADRO 23-2 Áreas de interés de *Healthy People 2010* importantes para los ancianos

- Acceso a servicios sanitarios de calidad
- Artritis, osteoporosis y trastornos crónicos de la espalda
- Cáncer
- Enfermedades renales crónicas
- Diabetes
- Discapacidad y trastornos secundarios
- Programas educativos y basados en la comunidad
- Seguridad alimentaria
- Comunicación sanitaria
- Cardiopatías e ictus
- Inmunización y enfermedades infecciosas
- Prevención de las lesiones y de la violencia
- Salud mental y trastornos mentales
- Nutrición y obesidad
- Salud dental
- Actividad física y condición física
- Enfermedades respiratorias
- Abuso de sustancias
- Consumo de tabaco
- Visión y audición

Nota: U.S. Department of Health and Human Services.

Edadismo

La sociedad americana valora la juventud. Véase cuadro «Asistencia según la cultura» para conocer cómo se trata a los ancianos dentro de algunas culturas diferentes. **Edadismo** es un término que describe el profundo e intenso prejuicio de la sociedad americana hacia los adultos más mayores (Meiner y Lueckenotte, 2006, p. 13). Se trata de una

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Cómo tratan las diferentes culturas a los ancianos

CHINOS

- Los valores tradicionales chinos colocan a la familia y la sociedad por encima del individuo. Muchos chinos nacidos en América no son tan tradicionales, pero siguen conservando los valores de respeto hacia los ancianos y la autoridad.
- Los hijos mayores tienen obligaciones hacia la familia, y deben respetar y cuidar a sus padres.
- La tradición de «devoción filial» es el valor de respeto total a la familia, especialmente a los ancianos. Confucio, el famoso filósofo chino, defendió este respeto por los ancianos, y muchas familias chinas y chino-americanas eligen seguir estos antiguos principios.

NATIVOS AMERICANOS

- Tradicionalmente, se respeta a los ancianos por su sabiduría, su experiencia y sus conocimientos.
- Los ancianos, independientemente de a qué tribu pertenecen, asumen roles importantes como maestros y cuidadores de los jóvenes.

VIETNAMITAS

- La sociedad vietnamita respeta mucho a los ancianos. Se consideran portadores de las tradiciones, el conocimiento y la sabiduría. La edad se considera una ventaja y no un inconveniente.
- Los abuelos y los padres ancianos se quedan con la familia para que les ayuden y les cuiden.
- Los ancianos pueden preparar la comida y cuidar de sus nietos si sus padres trabajan.
- En Vietnam, los ancianos son los líderes y toman las decisiones dentro de la familia, y se les suele pedir consejo. Cuando estos ancianos se trasladan a EE. UU., pueden sentirse social y culturalmente aislados por muchas razones (p. ej., porque no saben hablar inglés, su edad, la falta de preparación para trabajar). Por el contrario, los miembros más jóvenes de la familia se adaptan más a las costumbres americanas y pueden tener un comportamiento que los ancianos no aprueban. Esto puede crear tensiones dentro de la familia, ya que los ancianos sienten que les ignoran y no les respetan.

PERSONAS DE COLOR/AFROAMERICANOS

- Respetan a los ancianos, les obedecen y les consideran una fuente de sabiduría.
- Sobrevivir hasta una edad avanzada suele considerarse un logro que refleja la fortaleza personal, la capacidad y la fe.

HISPANOS/LATINOS

- Valoran mucho a los ancianos.
- La edad avanzada se considera un buen momento de la vida.
- El clan familiar cuida de los ancianos. Esperan que los hijos cuiden de sus padres cuando sean ancianos.

COREANOS

- Los coreanos tradicionales valoran la devoción filial y el respeto por los ancianos.
- En la cultura coreana, los niños aprenden a respetar a los ancianos tanto si tienen razón como si no.
- Se espera que los hijos cuiden de sus padres cuando sean ancianos.
- Existen dos fiestas familiares muy importantes que se celebran con un banquete, el sexagésimo cumpleaños y el septuagésimo cumpleaños.



discriminación que sólo se basa en la edad. Desgraciadamente, esta actitud negativa hacia el envejecimiento o los ancianos también existe entre algunos profesionales sanitarios (Ebersole, Hess, Touhy y Jett, 2005; Mauk, 2006). Esta actitud es otra de las razones por la que el personal de enfermería debe reflexionar sobre sus propias creencias y valores personales sobre los ancianos.

Mitos y estereotipos

El edadismo contribuye al desarrollo de estereotipos negativos sobre los adultos ancianos. Los estereotipos surgen cuando los jóvenes no comprenden o no identifican a los ancianos como seres humanos únicos. De hecho, generalizan las características indeseables (p. ej., senil, anticuado, improductivo, inflexible) a todos los ancianos. Muchas actitudes negativas hacia la edad se basan en mitos y en información equivocada (tabla 23-3), por lo que es importante que el personal de enfermería proporcione información correcta sobre el envejecimiento. Esto ha sido la base de la intervención eficaz para eliminar los estereotipos negativos y mejorar la actitud hacia el envejecimiento (Miller, 2004, p. 11).

ENFERMERÍA GERONTOLÓGICA

El crecimiento de la población de ancianos se caracteriza por individuos únicos y diversos que necesitan que sus demandas sanitarias sean atendidas por distintos profesionales de la salud. El término **gerontología** se utiliza para definir el estudio del envejecimiento y de los ancianos. La gerontología es multidisciplinar y un área especializada dentro de varias disciplinas, como la enfermería, la psicología y la asistencia social. La **geriatria** se asocia a la atención médica (p. ej., enfermedades y discapacidades) de los ancianos.

Desarrollo

Ser un enfermero gerontológico implica cuidar de la salud de las personas mayores a todos los niveles preventivos (Mauk, 2006, p. 9). En los años sesenta, la enfermería gerontológica se convirtió en una especialidad de la enfermería. En los años ochenta, los jefes del personal de enfermería gerontológica afirmaban que la mayoría del personal no tenía suficientes conocimientos sobre gerontología. Esto provocó una dis-

cusión sobre cómo debe prepararse el personal de enfermería que va a dedicarse a la enfermería gerontológica. Desde finales de los años noventa, los profesionales del campo de la enfermería han reconocido la importancia de que todos los enfermeros en activo se preparen de forma adecuada para tener unos conocimientos gerontológicos básicos. Como resultado, en las escuelas de enfermería se imparten asignaturas o cursos sobre los cuidados de enfermería de los ancianos. El personal de enfermería que se dedica a la gerontología puede obtener un certificado de enfermería gerontológica a través de la *American Nurses Association*. Para practicar la enfermería avanzada especializada en gerontología es necesario ser diplomado en enfermería y haber realizado la tesina, y existen dos posibilidades: los especialistas en enfermería clínica gerontológica y los enfermeros gerontológicos profesionales.

Funciones

El personal de enfermería gerontológica tiene muchas funciones: cuidador, maestro, gestor, asesor y debe conocer los resultados de las últimas investigaciones. Como cuidador, el personal de enfermería se ocupa de los ancianos en distintos entornos. Su aprendizaje se centra en los factores de riesgo que pueden modificarse (p. ej., una dieta sana, ejercicio físico, manejo del estrés). Los enfermeros gerontológicos gestores reparten las funciones entre el anciano, la familia y el personal de enfermería y otros miembros del equipo interdisciplinario. Como asesor, el personal de enfermería gerontológica capacita a los ancianos para que sean independientes, autónomos y tomen decisiones. Para mantener actualizados sus conocimientos, el personal de enfermería debe leer los últimos textos profesionales publicados para que la práctica basada en las pruebas mejore la calidad de la atención de enfermería de los ancianos.

CENTROS DE ATENCIÓN PARA ANCIANOS

El personal de enfermería especializado en gerontología puede trabajar en muchos entornos diferentes. Los adultos ancianos son los usuarios principales de los servicios sanitarios, desde los servicios de atención primaria hasta las unidades de rehabilitación, los cuidados a largo plazo y los servicios comunitarios (Stanley, Blair y Beare, 2005). Sea cual sea su entorno, los ancianos necesitan que se evalúe y se promocioe su salud.

TABLA 23-3 Mitos y realidades sobre el envejecimiento

MITOS	REALIDAD
Las personas se consideran a sí mismas viejas a los 65 años.	Las personas se sienten viejas por su estado de salud y su capacidad funcional, más que por su edad cronológica.
En la sociedad actual, las familias ya no cuidan de los ancianos.	En EE. UU., el 80% de la atención que reciben los ancianos se la proporcionan sus familias.
Cuando las personas envejecen, es natural que quieran apartarse de la sociedad.	Puesto que los ancianos son individuos únicos, cada uno de ellos responde de forma diferente ante la sociedad.
A los 70 años, el crecimiento psicológico de las personas ha concluido. Es inevitable que todas las capacidades intelectuales se deterioren cuando se envejece.	Las personas nunca pierden la capacidad para crecer psicológicamente. Algunas áreas de la capacidad cognitiva se deterioran en la adultez anciana, pero otras áreas mejoran.
Los ancianos no pueden aprender nuevas habilidades complejas.	Los ancianos tienen capacidad para aprender cosas nuevas, pero la velocidad para procesar la información disminuye con la edad.
La actividad sexual de los ancianos disminuye porque no pueden realizar el acto sexual.	La disminución de la actividad sexual de las personas mayores se debe a motivos sociales (p. ej., la pérdida de la pareja) o a factores de riesgo, como las enfermedades y los efectos secundarios de los fármacos.
La mayoría de los ancianos están deprimidos y hay que dejarles que se aislen de la sociedad.	Aproximadamente un tercio de los ancianos tiene síntomas depresivos; pero la depresión es un trastorno que puede tratarse bien a cualquier edad.

Nota: Tomado de C. A. Miller, *Nursing for Wellness in Older Adults*, 4th ed. Copyright © Lippincott, Williams & Wilkins, 2004. Reproducido con autorización.

Centros de asistencia aguda

La mayoría de los pacientes que acuden a los centros de asistencia aguda son ancianos. Por ejemplo, las personas de 65 años o más utilizan los servicios de atención primaria más que cualquier otro grupo de edad (Capezuti y Harrington, 2004). Cerca de la mitad de los pacientes que mueren en los hospitales han pasado una parte o la totalidad de los 3 días anteriores completos en una unidad de cuidados intensivos (Seery, 2004).

El personal de enfermería de los centros de agudos debe centrarse en cuidar de la salud de los ancianos, con el objetivo de que recuperen el nivel de independencia que tenían. Por ejemplo:

- Prevenir las infecciones nosocomiales (p. ej., infecciones de las vías urinarias, neumonía).
- Prevenir los problemas relacionados con el tratamiento (p. ej., confusión, insomnio, deshidratación, desnutrición).
- Tratar los problemas de salud por los que el paciente ingresó en el hospital y realizar una evaluación por si existen otros problemas de salud que no se han diagnosticado (p. ej., depresión, abuso de sustancias o de alcohol).
- Prevenir las complicaciones (p. ej., úlceras por decúbito).

Los ancianos suelen creer que su estancia en el hospital puede alterar su capacidad para ser autónomos e independientes. Por este motivo, el personal de enfermería debe valorar las necesidades de control y autonomía de los ancianos o cómo las perciben, así como sus miedos y esperanzas respecto a cuando salgan del hospital.

Centros de cuidado a largo plazo

El objetivo de los cuidados a largo plazo es proporcionar un lugar seguro donde se atienda a las personas de forma que se consiga el nivel de bienestar y la independencia adecuados para cada una de ellas (Stanley

y cols., 2005, p. 94). En los centros de cuidados a largo plazo los individuos se consideran residentes. En estos centros se ofrece atención a muchos niveles distintos, que pueden incluir vida asistida, cuidados intermedios, cuidados especializados y unidades para los enfermos de Alzheimer. Los ancianos que no se sienten seguros viviendo solos o que necesitan ayuda para realizar sus actividades diarias pueden preferir una **vida asistida**. Generalmente tienen su propio apartamento y los centros de vida asistida suelen proporcionarles la comida, actividades semanales y un entorno agradable para relacionarse con otros residentes. Algunas unidades de vida asistida forman parte de un centro más grande. Cuando los residentes necesitan más ayuda pueden trasladarse al centro de cuidados intermedios. Los residentes de cuidados intermedios ya no pueden vivir de forma independiente, el personal de enfermería les atiende directamente durante las 24 horas (Mauk, 2006).

Las unidades de cuidados especializados o las residencias especializadas están pensadas para los ancianos que necesitan unos cuidados de enfermería más específicos debido a que el nivel de agudeza del paciente requiere que el personal de enfermería pase más tiempo con el paciente. El personal de enfermería gerontológica que trabaja en centros de cuidados especializados suelen cuidar a pacientes que necesitan tubos de alimentación o intravenosos, tienen heridas crónicas y están conectados a respiradores mecánicos.

Muchos centros de cuidados a largo plazo tienen unidades especializadas para pacientes con la **enfermedad de Alzheimer (EA)**, que provoca demencia progresiva, pérdida de memoria e incapacidad para cuidar de sí mismos. El personal de enfermería gerontológica que trabaja en las unidades de Alzheimer tiene conocimientos especializados y ayuda a los familiares a comprender y a afrontar la enfermedad.

Centros de cuidados paliativos

El personal de enfermería gerontológica también puede trabajar en centros de cuidados paliativos y atender a las personas moribundas y



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Cómo consigue el personal que trabaja con ancianos integrarlos mientras están hospitalizados?

Para realizar esta investigación teórica de campo el investigador entrevistó de forma exhaustiva a ancianos de entre 77 y 85 años de edad. Estos ancianos, que vivían de forma independiente en la comunidad antes de estar en el hospital, ingresaron por motivos médicos relacionados con un problema sanitario crónico. El investigador también entrevistó a los miembros de las familias de los ancianos y a los enfermeros diplomados que les atendían. Además de las entrevistas, el investigador observó a cada uno de los ancianos al menos durante 2 horas al día.

Los hallazgos de la investigación dieron lugar a una teoría que se denominó Manejo de la integridad personal. Jacelon, el investigador, define la integridad personal como una cualidad dinámica, intrínseca a uno mismo, con las propiedades de salud, dignidad y autonomía. Los hallazgos indicaron que cada propiedad representa un área fundamental para los ancianos durante su hospitalización.

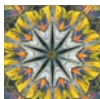
La rutina del hospital era extraña y diferente para los ancianos. Todas sus rutinas anteriores habían cambiado y sentían que habían perdido el control. Según este investigador, los ancianos pasaron por tres fases de independencia y autonomía. Al principio, cuando ingresaron en el hospital, estaban dispuestos a perder su autonomía y la sensación de control porque querían que su salud mejorara. Se centraban principalmente en su salud. Cuando empezaban a mejorar, querían aumentar su autonomía y la sensación de control, y se centraban en su dignidad. Por ejemplo, hacían más cosas por ellos mismos y se responsabilizaban más de sus propios cuidados. También participaban más en el plan asistencial haciendo preguntas so-

bre su medicación y sus pruebas. Antes de que les dieran el alta, cuando se resolvían los motivos por los que habían ingresado en el hospital, los ancianos volvían a tener sensación de control y a reafirmar su autonomía. Se hacían más responsables de las actividades diarias y de su salud, preparándose para el alta y para reanudar su forma de vida independiente al volver a casa.

IMPLICACIONES

Este estudio refleja la importancia de la autonomía para los ancianos. Según Jacelon, la autonomía tiene dos componentes: la independencia (capacidad física para actuar) y el control (capacidad para tomar decisiones por uno mismo). El personal de enfermería cada vez trabaja con más ancianos en los centros hospitalarios de atención primaria, y es importante que recuerde las fases de la independencia y la autonomía que se reflejan en este estudio, por las que pasan los ancianos durante las distintas etapas de la hospitalización. Las estrategias para aumentar la sensación de control y la autonomía de los ancianos incluyen proporcionarles información adecuada en el momento oportuno, permitirles participar en la planificación de las actividades, explicarles todos los cambios que se realicen en el plan asistencial y considerar a los ancianos hospitalizados individuos que quieren recuperar su autonomía y su dignidad.

Nota: Tomado de "Older Adults and Autonomy in Acute Care: Increasing Patients' Independence and Control During Hospitalization," by C. S. Jacelon, 2004, *Journal of Gerontological Nursing*, 30 (11), pp. 29–36. Copyright © 2004 SLACK, Inc. Reproducido con autorización.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Uno de mis primeros recuerdos es estar jugando con el equipo de enfermero que me regaló mi abuela. Siempre he querido ser enfermera. Esta profesión forma parte de lo que soy; realmente, estaría perdida sin ella.

La población geriátrica está creciendo tan deprisa que el sistema sanitario está teniendo problemas para satisfacer las demandas. El trabajo con los ancianos, ya sea en un centro de cuidados a largo plazo, durante la asistencia domiciliar o en el traslado de uno a otro, es una especialidad en la que el personal de enfermería utiliza todos los conocimientos que aprendió en la escuela de enfermería. Esta población tiene necesidades complejas que deben satisfacer profesionales competentes, afectuosos, que tengan los conocimientos precisos, experiencia práctica y creatividad para resolverlas. Las enfermedades crónicas comórbidas, las medicaciones múltiples, los cambios normales que se producen cuando envejecemos y los hallazgos anormales que suelen encontrarse son sólo algunos de los problemas a los que se enfrenta el personal de enfermería geriátrica todos los días. Mantener al paciente en un entorno en el que quiera vivir o el desafío que supone tener que trasladarle de un centro a otro para satisfacer las necesidades del paciente son dilemas a los que el personal de enfermería se enfrenta con frecuencia. Realizar una valoración básica, ver al paciente como un todo y proporcionarle la atención que necesita y merece son algunas de las cosas que hace mejor el personal de enfermería geriátrica para resolver o hacer este traslado más fácil.

La recompensa al esfuerzo que hacemos cada día se refleja en la cara de nuestros pacientes si hemos hecho todo lo que podíamos por ellos, poniendo ternura y una sonrisa en su vida, resolviendo sus problemas de salud, tratándoles como les gusta que les traten o cogiéndoles la mano para que mueran en paz. Estas son las pequeñas cosas a las que se dedica el personal de enfermería todos los días y que hacen que la vida de sus pacientes sea tan diferente.

—Constance Lemley, MSN, RN
LaPorte Hospital, LaPorte, IN

a sus familiares. La mayoría de los pacientes de estos centros son ancianos. Los centros de cuidados paliativos requieren que el personal de enfermería especializado en gerontología tenga mucha paciencia, experiencia, comprensión, comunicación interdisciplinaria y compasión (Mauk, 2006, p. 23).

Rehabilitación

La rehabilitación puede realizarse en varios centros: los hospitales de agudos, los centros de atención subaguda o de transición y los centros de cuidados a largo plazo. Los programas de rehabilitación, cuyo objetivo es mantener la independencia física (p. ej., después de una cirugía ortopédica, un accidente cerebrovascular o una amputación), son beneficiosos para muchos ancianos. El personal de enfermería es un miembro importante del equipo multidisciplinar de rehabilitación. Su función consiste en coordinar la atención sanitaria y actuar como gestor y asesor para los ancianos y sus familiares (Stanley y cols., 2005). Por ejemplo, el personal de enfermería controla los cuidados sanitarios del paciente, le ayuda a realizar las actividades diarias y le facilita el proceso de adaptación y afrontamiento de la discapacidad.

Centros comunitarios

El personal de enfermería gerontológica puede realizar su función en muchos tipos de centros comunitarios. El personal de enfermería suele

evaluar las necesidades de los ancianos y después intenta coordinarlas con los recursos de la comunidad. Entre las distintas áreas comunitarias donde puede intervenir la enfermería gerontológica se incluyen:

- **Atención sanitaria a domicilio.** La atención domiciliar está diseñada para aquellos pacientes que están confinados en su casa debido a la gravedad de su enfermedad o su discapacidad (Mauk, 2006). Los estudios han demostrado que la atención sanitaria a domicilio para los adultos más mayores evita que vuelvan a ingresar en los hospitales (Stanley y cols., 2005).
- **Clínicas de enfermeros a distancia.** Estas clínicas se centran en el tratamiento de enfermedades crónicas. El personal de enfermería hace un seguimiento mediante llamadas telefónicas o visitas a domicilio 1 semana después de que el paciente haya salido del hospital. Esto también suele ayudar a que disminuyan los reingresos en los hospitales.
- **Centros de día para adultos.** Los ancianos pueden acudir a los **centros de día para adultos**, que se encargan principalmente de las actividades sociales o la atención sanitaria a distintos niveles (p. ej., bañándoles, administrándoles su medicación, vendando las heridas). Algunos centros de día para adultos proporcionan atención social y sanitaria. Los miembros de la familia que cuidan de los pacientes ancianos pero que trabajan durante el día o necesitan descansar suelen utilizar estos servicios. Es una alternativa para que los ancianos no tengan que ingresar en una institución.

ENVEJECIMIENTO FISIOLÓGICO

A mediados del siglo pasado, los científicos propusieron numerosas teorías sobre por qué envejecemos. Últimamente, debido al amento del número absoluto y del porcentaje de la población de ancianos, los científicos han vuelto a interesarse sobre por qué envejecen las personas, cómo envejecen y qué factores afectan al estado físico, psicológico y funcional de los ancianos. Existen casi 40 teorías diferentes sobre el envejecimiento dentro de los campos de la biología, la psicología y la sociología, y muchas dentro de la enfermería gerontológica. Es evidente que existen muchas más preguntas que respuestas sobre cómo envejecen las personas. En este punto, es útil diferenciar el envejecimiento normal o habitual (el curso típico del envejecimiento, con las enfermedades y discapacidades concomitantes) del envejecimiento con éxito (cuando el envejecimiento transcurre sin enfermedades). Desgraciadamente, es extremadamente difícil distinguir uno de otro, ya que el 80% de los ancianos tienen una enfermedad crónica y el 50% tienen dos (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC], 2004). Las teorías más prometedoras para explicar el envejecimiento físico incluyen las teorías genéticas (Kirkwood y Austad, 2000), sobre el estrés oxidativo (Finkel y Holbrook, 2000) y sobre los cambios celulares (De Pinto, 2000). De forma general, estas teorías pueden agruparse en a) teorías que defienden que el envejecimiento es una consecuencia de las lesiones que se acumulan en las moléculas informativas y b) teorías sobre la hipótesis de que el envejecimiento es una consecuencia de la regulación de genes específicos (Kane, Ouslander y Abrass, 2004). En la tabla 23-4 se describen varias teorías biológicas sobre el envejecimiento.

Cuando las personas envejecen se producen varios cambios físicos; algunos visibles y otros no. En general, la masa corporal magra disminuye, el tejido graso aumenta y la masa ósea disminuye. El líquido extracelular permanece constante, pero el líquido intracelular disminuye, por lo que disminuye el líquido corporal total y los ancianos tienen riesgo de deshidratarse (Eliopoulos, 2005). En la tabla 23-5 se ofrece un resumen de los cambios físicos normales que se asocian al envejecimiento.

TABLA 23-4 Teorías biológicas más comunes sobre el envejecimiento

TIPO DE TEORÍA	HIPÓTESIS
Teorías del desgaste	Propone que las personas, como los coches, tienen partes vitales que se desgastan con el tiempo, lo que da lugar al envejecimiento y la muerte. Propone que cuanto más deprisa vive un organismo, más rápido muere.
Teoría endocrina	Propone que las células se gastan debido a la exposición a los factores de estrés internos y externos, como los traumatismos, las sustancias químicas y la acumulación de desechos naturales.
Teorías de los radicales libres	Propone que ciertos sucesos que tienen lugar en el hipotálamo y la hipófisis son responsables de los cambios de la producción de hormonas y de la respuesta de debilidad del organismo.
Teorías genéticas	Propone que los radicales libres (grupos de átomos) inestables son el producto de la oxidación de ciertos componentes orgánicos, como los hidratos de carbono y las proteínas. Estos radicales producen cambios bioquímicos en las células, que no pueden regenerarse.
Teorías de los enlaces cruzados	Propone que el organismo está programado genéticamente para un número determinado de divisiones celulares y que, cuando se alcanza ese número, las células y el organismo mueren. Propone que cuando se altera la síntesis de proteínas, se sintetizan proteínas defectuosas que se van acumulando, lo que produce un debilitamiento progresivo del organismo.
Teorías inmunitarias	Propone que el envejecimiento irreversible de ciertas proteínas, como el colágeno, es responsable del fracaso final de los tejidos y los órganos. Propone que, cuando las células envejecen, las reacciones químicas producen enlaces fuertes, o enlaces cruzados, entre las proteínas. Estos enlaces son la causa de la pérdida de elasticidad, la rigidez y la pérdida posterior de la funcionalidad.
	Propone que el sistema inmunitario se vuelve menos eficaz con la edad, por lo que disminuye la resistencia a las enfermedades infecciosas y a los virus. Propone que la disminución de la función inmunitaria puede producir un aumento de las respuestas autoinmunitarias, lo que hace que el organismo produzca anticuerpos contra sí mismo.

Tegumentos

Durante el proceso de envejecimiento se producen cambios evidentes en el sistema tegumentario (piel, pelo, uñas). La piel está más seca, menos elástica y más frágil, lo que hace que los ancianos sean más sensibles a los desgarros cutáneos y los cortes. El pelo pierde el color, las uñas de las manos y de los pies se vuelven más gruesas y frágiles, y en las mujeres de alrededor de 60 años aparece más vello facial.

Las respuestas ante estos cambios varían entre individuos y las culturas. Por ejemplo, una persona puede sentirse más elegante con el pelo gris, mientras que otra puede sentirse avergonzada o deprimida, y pensar que las canas son un signo de que ha perdido la juventud.

Estos cambios de los tegumentos se acompañan de la pérdida progresiva de la grasa subcutánea y el tejido muscular, atrofia muscular y pérdida de las fibras elásticas, lo que da lugar a la «doble» barbilla, el descolgamiento de los párpados y los lóbulos de las orejas, y las arrugas, especialmente en las zonas expuestas al sol. Las prominencias óseas se hacen más evidentes. En las mujeres ancianas, el pecho pierde firmeza y se vuelve flácido. La pérdida de grasa subcutánea también disminuye la tolerancia al frío.

La educación sobre el cuidado de la piel para promover la salud de los ancianos debe incluir:

- Mantener la piel sana
 - Asegurar una nutrición óptima.
 - Mantener una hidratación adecuada.
 - Prevenir la sequedad de la piel utilizando lociones emolientes después del baño o la ducha, cuando la piel está mojada.
 - Evitar los productos para la piel que contengan alcohol o perfume.
 - Evaluar la frecuencia de los baños o las duchas.
- Evitar las lesiones solares
 - Utilizar protectores solares con un factor de protección (SPF) de 15 o más.

- Utilizar sombreros de ala ancha, viseras para el sol y gafas de sol cuando se va a estar expuesto al sol.
- Observar todos los cambios cutáneos (p. ej., lesiones nuevas, cambios del tamaño o el color de los lunares) y pedir una opinión médica.
- Prevenir las lesiones cutáneas
 - No utilizar detergentes fuertes para lavar la ropa.
 - Evitar las prendas de vestir ásperas.
 - Evitar las sábanas muy almidonadas.
 - Utilizar manoplas, toallas y sábanas suaves.

Sistema neuromusculoesquelético

Al envejecer, la velocidad y la potencia de las contracciones de los músculos esqueléticos o voluntarios y el esfuerzo muscular sostenido disminuyen gradualmente. El ejercicio puede fortalecer los músculos debilitados y, hasta aproximadamente los 50 años, puede aumentar el volumen y la densidad del músculo esquelético. Después, las fibras musculares disminuyen de forma constante (**sarcopenia**), incluso en los ancianos que practican mucho deporte (Taylor y cols., 2004), y al final se adquiere el aspecto de emaciación típico de las personas muy ancianas. Parece ser que el mecanismo de la sarcopenia que aparece con la edad está relacionado con la denervación del músculo. Los ancianos suelen quejarse de que no tienen fuerza y de que se cansan enseguida. Todavía pueden realizar ciertas actividades, pero mucho más despacio y consumiendo mucha más energía (Taylor y cols., 2004). El equilibrio suele deteriorarse con la edad, y se relaciona con la pérdida de la fuerza muscular. La resistencia muscular disminuye, por lo que se produce fatiga muscular después de hacer ejercicio durante un breve período de tiempo. Sin embargo, se ha demostrado que los músculos de los ancianos pueden fortalecerse con el ejercicio y el entrenamiento, que mejoran el estado funcional.

El tiempo de reacción de las personas es más lento con la edad, retardándose más por la disminución del tono muscular causada por la disminución de la actividad física. Los ancianos compensan esta diferencia

TABLA 23-5 Cambios físicos normales asociados al envejecimiento**CAMBIOS FÍSICOS****Tegumentarios**

Aumento de la sequedad de la piel

Aumento de la palidez de la piel

Aumento de la fragilidad de la piel

La piel se arruga progresivamente y se descuelga

«Manchas de la edad» marrones (lentigo senil) en las partes expuestas del cuerpo (p. ej., cara, manos, brazos)

Disminución de la transpiración

El pelo de la cabeza, el pubis y las axilas se hace más ralo y se vuelve gris

Las uñas crecen más despacio, se hacen más gruesas y aparecen surcos

Neuromusculares

Disminuye la velocidad y la potencia de las contracciones del músculo esquelético

El tiempo de reacción se hace más lento

Disminuye la estatura

Pérdida de masa ósea

Rigidez articular

Alteración del equilibrio

Dificultad mayor para el aprendizaje complejo y la abstracción

Sensitivos/De la percepción

Pérdida de la agudeza visual

Aumento de la sensibilidad al deslumbramiento y disminución de la capacidad para adaptarse a la oscuridad

Aparece un círculo blanco brillante parcial o completo alrededor del borde de la córnea (arco senil)

Pérdida progresiva de la audición (presbiacusia)

Disminución del sentido del gusto, especialmente del sabor dulce en la punta de la lengua

Disminución del olfato

Aumento del umbral del dolor, el tacto y la temperatura

Pulmonares

Disminución de la capacidad para expulsar sustancias extrañas o acumuladas

Disminución de la expansión pulmonar, exhalación menos eficaz, disminución de la capacidad vital y aumento del volumen residual

Respiración dificultosa, corta, intensa y rápida (disnea) después del ejercicio intenso

Cardiovasculares

Disminución del gasto cardíaco y del volumen sistólico, especialmente si aumenta la actividad o hay una demanda inusual; puede producirse acortamiento de la respiración durante el ejercicio intenso y acumulación de sangre en las extremidades

Disminución de la elasticidad y aumento de la rigidez de las arterias

Aumento de la presión arterial diastólica y sistólica

Hipertensión ortostática

CAUSAS

Disminución de la actividad de las glándulas sebáceas y del líquido tisular

Disminución de la vascularización

Disminución del grosor y la vascularización de la dermis; pérdida de grasa subcutánea

Pérdida de la elasticidad de la piel, aumento de la sequedad y disminución de la grasa subcutánea

Agrupamiento de los melanocitos (células productoras de pigmentos)

Disminución del número y la actividad de las glándulas sudoríparas

Pérdida progresiva de las células que producen pigmentos en los folículos pilosos

Aumento de los depósitos de calcio

Disminución de las fibras musculares

Disminución de la velocidad de conducción de las fibras nerviosas y disminución del tono muscular

Atrofia de los discos intervertebrales, aumento de la flexión de la cadera y las rodillas

La resorción ósea supera a la formación de hueso

Deseccación y pérdida de elasticidad del cartílago articular

Disminución de la fuerza muscular y la coordinación, y tiempo de reacción más largo; el centro de gravedad cambia

Hay menos células en la corteza cerebral

La degeneración produce opacidad del cristalino (cataratas), engrosamiento y pérdida de elasticidad (presbiopía)

Cambios en los músculos ciliares; rigidez del esfínter pupilar; disminución del tamaño de la pupila

Depósitos de grasa

Cambios de la estructura y el tejido nervioso en el oído interno; engrosamiento del tímpano

Disminución del número de papilas gustativas de la lengua debido a atrofia lingual

Atrofia del bulbo olfatorio en la base del encéfalo (responsable del olfato)

Posibles cambios en las neuronas y la conducción nerviosa

Disminución de la elasticidad y la actividad ciliar

Debilidad de los músculos torácicos; calcificación de los cartílagos costales, lo que hace que la caja torácica sea más rígida y aumente su diámetro anteroposterior; dilatación debido a la pérdida de elasticidad de los alvéolos

Disminución del suministro y la difusión de oxígeno a los tejidos para devolver la deuda de oxígeno normal debido al ejercicio intenso o a cambios de los tejidos respiratorio y vascular

Aumento de la rigidez y del grosor de las válvulas cardíacas (por lo que disminuye la capacidad de llenado/vaciado); disminución de la fuerza contráctil

Aumento de los depósitos de calcio en la capa muscular

Pérdida de elasticidad de las arterias sistémicas y aumento de la resistencia periférica

Disminución de la sensibilidad de los barorreceptores que regulan la presión arterial



TABLA 23-5 Cambios físicos normales asociados al envejecimiento (cont.)

CAMBIOS FÍSICOS**Digestivos**

Retraso del tiempo de deglución

Aumento de la tendencia a la indigestión

Aumento de la tendencia al estreñimiento

Urinarios

Disminución de la capacidad de filtrado del riñón y deterioro de la función renal

Disminución de la eficacia de la concentración de la orina

Urgencia urinaria y frecuencia urinaria

Tendencia a la frecuencia nocturna y retención de orina residual

Genitales

Dilatación de la próstata (benigna) en los varones

Diversos cambios en las mujeres (disminución y atrofia de la vulva, el cérvix, el útero, las trompas de Falopio y los ovarios; disminución de las secreciones; cambios de la flora vaginal)

La excitación sexual requiere más tiempo

Disminución de la firmeza de la erección, aumento del período refractario (en los varones)

Disminución de la lubricación y la elasticidad vaginal (en las mujeres)

Inmunitarios

Disminución de la respuesta inmunitaria; disminución de la resistencia a las infecciones

Disminución de la respuesta a la vacunación

Disminución de la respuesta al estrés

Endocrinos

Aumento de la resistencia a la insulina

Disminución de la función tiroidea

CAUSAS

Alteración del mecanismo de la deglución

Disminución gradual de las enzimas digestivas, disminución del pH gástrico y velocidad de absorción más lenta

Disminución del tono muscular del intestino; disminución del peristaltismo; disminución del líquido corporal libre

Disminución del número de nefronas (unidades funcionales básicas del riñón) funcionales y cambios arterioescleróticos del flujo sanguíneo

Disminución de la función tubular

Dilatación de la glándula prostática en los varones; debilidad de los músculos que sujetan la vejiga o debilidad del esfínter urinario en las mujeres

Disminución del tono y la capacidad de la vejiga urinaria

No se conoce el mecanismo exacto; posibles cambios endocrinos

Disminuye la secreción de hormonas femeninas y el pH vaginal aumenta

Cambios de la irrigación sanguínea del pene y el clitoris

Cambios de la irrigación sanguínea

Pérdida de los efectos de los estrógenos

Las células T son menos sensibles a los antígenos; las células B producen menos anticuerpos

Los cambios del sistema inmunitario pueden provocar resistencia a la insulina

El mecanismo no está claro

del tiempo de reacción siendo muy cautelosos, por ejemplo, cuando conducen, lo que exaspera a otros conductores más jóvenes e impacientes.

Con la edad se pierde algo de la estatura total, y esta pérdida puede exagerarse por la debilidad muscular, que hace que los ancianos se inclinen y tengan **cifosis** (joroba en la columna superior). Con la edad, se produce un desequilibrio entre la resorción y la formación de tejido óseo, por lo que los ancianos tienen los huesos más porosos y frágiles que los jóvenes, lo que les hace propensos a las fracturas graves. La **osteoporosis**, una disminución patológica de la densidad del hueso que es más frecuente en los ancianos que en los adultos jóvenes, puede provocar fracturas espontáneas (es decir, sin que se produzca una caída ni otros traumatismos en el hueso), que se llaman **fracturas patológicas**. La osteoporosis afecta más a las personas que no ingieren una cantidad suficiente de calcio en la dieta, a las mujeres que han pasado la menopausia, a los caucásicos y los asiáticos, y a los individuos que están inmovilizados o no realizan ninguna actividad física. Aunque suele considerarse una enfermedad de las mujeres, es importante recordar que también afecta a los varones (Curry y Hogstel, 2002).

Las articulaciones y sus estructuras de sostén cambian con la edad. La elasticidad, la fuerza y la hidratación de los tendones y los ligamentos disminuyen, lo que limita los movimientos, que se hacen más rígidos. La inactividad agrava la rigidez; por ejemplo, si una persona permanece sentada mucho tiempo, las articulaciones se vuelven rígidas y la persona tiene dificultades para estar de pie y caminar. Estos cambios pueden complicarse con osteoartritis. Un programa continuo de ejerci-

cio físico y una nutrición adecuada retardan la pérdida de densidad ósea y disminuyen la atrofia muscular y la rigidez (figura 23-1 ■).

Como se ha indicado, estos cambios relacionados con la edad pueden afectar a la movilidad y seguridad de los ancianos. Por ejemplo, la disminución de la fuerza muscular, la alteración del equilibrio y la osteoporosis aumentan el riesgo de caídas y fracturas en los an-



Figura 23-1 ■ Es importante seguir un programa regular de ejercicios para mantener la movilidad articular y el tono muscular y fomentar la socialización.

cianos. Para promover la salud, el personal de enfermería evalúa el funcionamiento del sistema musculoesquelético del anciano e identifica los factores de riesgo que pueden contribuir a que el anciano se caiga o que pueden afectar a su capacidad para realizar las actividades diarias. Las intervenciones para promover la salud suelen incluir proporcionar información sobre los factores de riesgo de la osteoporosis y la importancia de una ingestión adecuada de calcio y vitamina D.

Sensibilidad/percepción

En los ancianos, los cinco sentidos pierden eficacia. Los cambios de la visión que se asocian al envejecimiento incluyen los cambios evidentes que aparecen alrededor del ojo, como el aspecto de encogimiento de los ojos debido a la pérdida de grasa orbital, el retardo del reflejo de parpadeo y el relajamiento de los párpados, especialmente del párpado inferior, debido a la disminución del tono muscular. Otros cambios producen pérdida de la agudeza visual, disminución de la capacidad para adaptarse a la oscuridad y la luz tenue, disminución de la acomodación a los objetos cercanos y lejanos, pérdida de la visión periférica, atrofia de las glándulas lagrimales que produce sequedad ocular y dificultad para diferenciar los colores parecidos, sobre todo los azules, verdes y morados.

La **presbiopía**, que es la incapacidad para enfocar o la pérdida de la acomodación debido a la pérdida de flexibilidad del cristalino, produce una disminución de la visión de cerca. Generalmente empieza a los 40 años. La agudeza visual disminuye gradualmente a partir de los 50 años, y más deprisa a partir de los 70 años (Tabloski, 2006).

A los 80 años, casi todos los ancianos tienen alguna opacidad en el cristalino (**cataratas**) que disminuye su agudeza visual y hace que la luz intensa sea un problema. Hay otras tres alteraciones que producen deterioro visual y ceguera en los ancianos: la degeneración macular relacionada con la edad (DMRE), el glaucoma y la retinopatía diabética (Tabloski, 2006). Para promover la salud, el personal de enfermería debe informar a los ancianos de que tienen que hacerse exploraciones oculares habitualmente para conservar y proteger su vista. Además, llevar gafas de sol les ayudará a evitar el efecto lesivo de la luz ultravioleta.

La pérdida de la capacidad auditiva relacionada con la edad, que se denomina **presbiacusia**, afecta a las personas de alrededor de 65 años. La pérdida progresiva de la audición es más frecuente en los varones que en las mujeres, quizá porque es más frecuente que los varones trabajen en lugares ruidosos. Afecta más a los sonidos de alta frecuencia que a los de baja frecuencia, por lo que los ancianos con pérdida de audición oyen mejor a las personas que tienen la voz baja y definida. Es más fácil reconocer las consonantes fuertes (p. ej., *k, d, t*) y los sonidos vocales largos (p. ej., *a, i*), mientras que los sonidos sibilantes (*s, z, f*) son los que más cuesta oír. Los ancianos tienen más dificultad para compensar la pérdida de la audición que los jóvenes, que prestan mucha atención a los movimientos de los labios de la persona que habla.

Si los miembros de la familia notan que hay problemas de comunicación o que el anciano se aísla, el personal de enfermería debe aconsejarles que lleven al anciano al médico para una detección selectiva de la audición. Además, los ancianos deben explorarse los oídos por si tienen tapones de cera. Hay audífonos para los casos en que disminuye la audición, y el personal de enfermería puede ofrecer información al anciano y a sus familiares. Para ayudar a evitar la pérdida de la audición debe aconsejarse al anciano que utilice protectores para los oídos mientras trabaja o cuando realiza actividades que producen ruidos fuertes.

En las personas mayores disminuyen los sentidos del olfato y el gusto, y la comida les estimula menos que a los jóvenes. El sentido del olfato suele deteriorarse más que el del gusto. Estos cambios afectan mucho al apetito y contribuyen a la desnutrición de algunos ancianos. La altera-

ción del olfato y el gusto también afectan a la salud porque pueden aumentar el consumo de sal y problemas de seguridad (p. ej., si no huelen un escape de gas). Es importante que el personal de enfermería informe al anciano y a sus familiares sobre los problemas de seguridad relacionados con la disminución del gusto y el olfato, y sobre qué estrategias pueden utilizarse para mejorar la seguridad de los ancianos (p. ej., fechando y etiquetando todos los alimentos, instalando detectores de humo).

Los receptores cutáneos se van perdiendo poco a poco, lo que produce un aumento del umbral del dolor, el tacto y la temperatura. Es posible que las personas mayores no diferencien el calor del frío o la intensidad del calor. Los estímulos que producen mucho dolor en una persona joven pueden producir sólo una sensación mínima o de presión en los ancianos, lo que aumenta el riesgo de sufrir quemaduras y otras lesiones. Una vez más, es importante que el personal de enfermería les explique los riesgos para la seguridad y las intervenciones consecuentes (p. ej., mantener la temperatura del calentador del agua a 43 °C para prevenir el escaldado).

Sistema pulmonar

La eficacia respiratoria disminuye con la edad. El volumen corriente (cantidad de aire que entra y sale de los pulmones durante una respiración normal) es el mismo, pero en los ancianos disminuye la capacidad vital. Esto significa que los ancianos no pueden compensar el aumento de las necesidades de oxígeno aumentando la cantidad de aire inspirado. Cuando aumenta la actividad, como al correr para coger el autobús o subir cosas pesadas al piso de arriba, suele producirse **disnea** (dificultad para respirar). Después de la espiración se queda un gran volumen de aire residual en los pulmones, y la capacidad para toser de forma eficaz disminuye debido a que los músculos espiratorios son más débiles. Las secreciones mucosas tienden a acumularse más deprisa en el árbol bronquial, por lo que los ancianos son más sensibles a las infecciones respiratorias.

La educación para promover la salud incluye información acerca de:

- Dejar de fumar, si es adecuado
- Prevenir las infecciones respiratorias lavándose las manos
- Asegurarse de que las vacunas de la gripe y de la neumonía están actualizadas

Sistema cardiovascular

La capacidad de trabajo del corazón disminuye con la edad. Esto es muy evidente cuando aumenta la demanda cardíaca, como ocurre durante el ejercicio o en períodos de estrés emocional. La frecuencia cardíaca en reposo puede disminuir con la edad. Sin embargo, la frecuencia cardíaca de las personas mayores responde más despacio al estrés y tarda más en volver a la normalidad después de realizar una actividad física.

También se producen cambios en las arterias. La disminución de la elasticidad arterial puede hacer que disminuya el aporte sanguíneo en, por ejemplo, las piernas y el cerebro, lo que provocaría dolor en los músculos de la pantorrilla al hacer ejercicio y mareo, respectivamente. Además, los ajustes circulatorios necesarios que tienen lugar cuando una persona se levanta deprisa después de haber estado sentada o tumbada se retrasan, lo que provoca una caída brusca de la presión arterial sistólica que se conoce como **hipotensión ortostática**.

En cuanto al control de la presión arterial, no es raro que la presión sistólica aumente ligeramente y que la presión diastólica no varíe. Durante años se consideró que la hipertensión sistólica era «normal» en los ancianos, y no solía tratarse. Las últimas pruebas indican que una presión sistólica superior a 140 mm Hg es tan problemática en los adul-



tos más mayores como en los más jóvenes, y debe tratarse de forma intensiva (*Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* [JNC 7], 2003). Lo más probable es que el aumento de la presión arterial esté causado por otros factores, como la dieta, el peso o el estrés, y no por la edad (Polan y Taylor, 2003, p. 231).

Las actividades para promover la salud implican detectar y reducir los riesgos de enfermedades cardiovasculares. Para detectar los riesgos, los ancianos deben controlar su presión arterial una vez al año. También deben conocer su nivel de colesterol y controlarlo a intervalos adecuados, dependiendo de los resultados de los análisis de sangre (es decir, cuanto más alta sea la concentración de colesterol, con más frecuencia deberán controlarlo). Para reducir el riesgo de tener alguna enfermedad cardiovascular, el personal de enfermería debe informar al anciano de la importancia de dejar de fumar (si es aplicable), mantener el peso ideal, hacer ejercicio todos los días, evitar los alimentos ricos en sodio y grasa y tomar frutas y verduras, y consultar a su médico sobre el tratamiento con dosis bajas de ácido acetilsalicílico (Miller, 2004).

Sistema digestivo

Los cambios del sistema digestivo relacionados con la edad incluyen:

- Enfermedades periodontales, que pueden causar la pérdida del diente. Con la edad, el esmalte dental se vuelve más duro y quebradizo, lo que hace que los dientes sean más susceptibles a las fracturas. La raíz del diente se encoge y la encía se retrae. Los huesos que sujetan los dientes pierden densidad y altura, lo que provoca la caída de los dientes (Eliopoulos, 2005, p. 55).
- Disminución de la saliva que puede producir xerostomía (boca seca) y hace que la mucosa oral de los ancianos sea más sensible a las infecciones.
- Disminución de la motilidad esofágica, lo que hace más lento el proceso de vaciado del esófago.
- Disminución de la motilidad del estómago y el tiempo de vaciado. Además, el aumento del pH del estómago contribuye al aumento de la incidencia de irritación gástrica en los ancianos.
- Disminución de la producción del factor intrínseco, lo que provoca anemia perniciosa.
- Disminución de la absorción, la motilidad y el flujo sanguíneo del intestino.

La promoción de la salud en los ancianos incluye enseñarles una higiene oral eficaz y cuidados dentales preventivos (p. ej., limpieza dental semestral). La nutrición es importante, e incluye una dieta adecuada para las necesidades del anciano y la ingestión suficiente de líquidos. Es útil mantener una rutina intestinal regular, y es importante realizarse pruebas de detección de cáncer colorrectal (p. ej., una prueba de sangre oculta en heces una vez al año, una sigmoidoscopia cada 5 años y una colonoscopia cada 10 años) (Meiner y Lueckenotte, 2006, p. 563).

Sistema urinario

La función excretora del riñón disminuye con la edad, pero no suele alcanzar niveles muy inferiores a los normales a menos que intervenga un proceso patológico. La capacidad de filtración del riñón también puede deteriorarse, por lo que los productos de desecho se filtran y se excretan más despacio. Por este motivo, el personal de enfermería debe saber si los fármacos que está administrando se excretan a través de los riñones o a través del hígado. Los fármacos que se metabolizan predominante-

mente en el riñón pueden acumularse en los ancianos y el personal de enfermería debe estar pendiente por si aparecen signos de intoxicación.

Los cambios más notables son los que se relacionan con la vejiga de la orina. Las quejas sobre la urgencia y la frecuencia urinarias son frecuentes. La capacidad de la vejiga y su facilidad para vaciarse disminuyen con la edad. Muchos ancianos necesitan levantarse durante la noche para orinar (nicturia) y pueden sufrir retención de orina residual, lo que les predispone a sufrir infecciones de la vejiga.

Aunque los ancianos son propensos a la incontinencia urinaria (IU) debido a los cambios que se producen en los riñones y la vejiga, la IU *nunca* es normal. El personal de enfermería debe investigar inmediatamente la IU, especialmente si es reciente. La incontinencia urinaria tiene muchos efectos perjudiciales sobre los ancianos, como el aislamiento social, caídas y lesiones de la piel.

El personal de enfermería puede enseñar las siguientes actividades para promover la salud de los ancianos y que su sistema urinario funcione correctamente:

- Beber suficiente líquido al día (p. ej., de ocho a diez vasos de líquido sin cafeína).
- Beber incluso aunque no tengan sed. (En los ancianos, el mecanismo de la sed está deteriorado.)
- Evitar los alimentos que puedan irritar la vejiga (p. ej., azúcar, cafeína, alcohol, chocolate, edulcorantes artificiales y alimentos picantes o ácidos).
- Ejercitar los músculos pelvianos para detener o controlar la incontinencia por estrés.

El personal de enfermería debe explicar que la incontinencia no es un cambio normal relacionado con el envejecimiento.

Los órganos genitales

Los cambios degenerativos de las gónadas son graduales en los varones. La producción de testosterona continúa y los testículos pueden producir esperma hasta una edad muy avanzada, aunque el número de espermatozoides disminuye gradualmente. En las mujeres, los cambios degenerativos de los ovarios se manifiestan porque desaparece la menstruación en la madurez durante la menopausia.

Los cambios gonadales de las mujeres más mayores son el resultado de la disminución de la secreción de las hormonas ováricas. Algunos cambios, como la disminución del tamaño del útero o los ovarios, pasan inadvertidos. Otros cambios son evidentes. Las mamas se atrofian y las secreciones vaginales lubricantes disminuyen. La disminución de la lubricación natural puede producir dolor durante las relaciones sexuales, que puede evitarse usando geles lubricantes.

Los ancianos notarán varios cambios relacionados con la edad en su respuesta y rendimiento sexual, pero es importante que tanto los pacientes como el personal de enfermería sepan que los ancianos deben tener respuesta y rendimiento sexual. Tanto para las mujeres como para los varones, el cambio más importante de la respuesta sexual relacionado con la edad es el tiempo: tardan más en excitarse sexualmente y en llegar al orgasmo, y el período de descanso entre dos coitos se alarga (Butler y Lewis, 2003). En general, la libido de los varones ancianos puede disminuir, pero no desaparece. Si un hombre mayor informa de que ha perdido el interés sexual, el personal de enfermería debe preocuparse igual que si se lo hubiera dicho un hombre más joven. Los ancianos tienen erecciones menos firmes que las de los jóvenes, pero siguen siendo capaces de realizar la penetración. Los ancianos pueden tardar más tiempo en eyacular y pueden tener dificultades para anticipar o retrasar la eyaculación.

La respuesta sexual de las mujeres ancianas también cambia. Tardan más tiempo en excitarse y en producir lubricantes vaginales, y los labios y el útero no ascienden del todo, lo que hace más difícil la penetración (Butler y Lewis, 2003). El clítoris sigue siendo una parte importante del orgasmo, pero se irrita con más facilidad debido a que el capuchón clitoriano protege menos que en las mujeres jóvenes. Durante el orgasmo, las contracciones del útero son menos frecuentes, pero siguen siendo vigorosas, y el orgasmo es tan intenso como en las mujeres jóvenes.

El personal de enfermería que se va a encargar de promover la salud sexual en los ancianos debe tener una capacidad excelente de comunicación. En una encuesta que se realizó a personas ancianas se descubrió que prefieren que el personal sanitario utilice un lenguaje sencillo, claro, respetuoso y que no les juzgue cuando les hable sobre sexualidad (Miller, 2004, p. 488). Los ancianos son totalmente capaces de disfrutar con la actividad sexual. Si tienen problemas con su función sexual, deben pedir ayuda profesional a su médico de familia o a otro profesional sanitario adecuado.

ENVEJECIMIENTO PSICOSOCIAL

Existen varias teorías que han intentado explicar el envejecimiento psicosocial. Estas teorías se centran en los cambios de la conducta y la actitud que tienen lugar durante el proceso de envejecimiento. A principios de los años sesenta, Cumming y Henry desarrollaron una de las primeras teorías, la **teoría de la disociación**, que propone que el envejecimiento implica un distanciamiento mutuo (disociación) entre el anciano y las demás personas de su entorno. Se ha criticado mucho porque asume que la disociación es adecuada para los ancianos. Según la **teoría de la actividad** de Havighurst, la mejor forma de envejecer es manteniéndose activo física y mentalmente, y según la **teoría de la continuidad** de Atchley, las personas ancianas conservan sus valores, sus costumbres y su conducta. Si una persona está acostumbrada a estar rodeada de gente seguirá haciéndolo, y es más probable que se disocien las personas que prefieren no relacionarse con los demás. Esta teoría tiene en cuenta la gran variedad de conductas que se observan en los ancianos.

Según Erikson, la tarea de desarrollo en este momento es la integridad frente a la desesperanza. Las personas que consiguen la integridad del ego ven la vida con un sentido de integridad, y se sienten satisfechos por lo que han conseguido en el pasado. Ven la muerte como un final aceptable de la vida. Las personas que desarrollan su integridad aceptan que «cada uno tiene uno y sólo un ciclo vital» (Erikson, 1963, p. 263). Por el contrario, las personas que se desesperan suelen creer que han hecho pocas cosas en su vida y desearían seguir viviendo siempre.

Si se admite que los «ancianos jóvenes» y los «ancianos más mayores» no sólo se diferencian por sus características físicas sino también por sus respuestas psicosociales, muchas personas tienen dificultades con la tarea de desarrollo concreta de Erikson. Peck (1968) propuso tres tareas de desarrollo para los ancianos (que se enumeran a continuación), en contraste con la tarea de integridad del ego frente a desesperación según Erikson:

1. Diferenciación del ego frente a preocupación por el rol laboral
2. Trascendencia del cuerpo frente a preocupación por el cuerpo
3. Trascendencia del ego frente a preocupación por el ego

Para obtener información más detallada sobre estas tareas, véase capítulo 20. En el cuadro 23-3 se enumeran otras tareas de desarrollo de los ancianos.

CUADRO 23-3 Tareas de desarrollo de los ancianos

DE LOS 65 A LOS 75 AÑOS

- Adaptarse a la disminución de la fortaleza física y la salud
- Adaptarse a la jubilación y a la disminución de los ingresos
- Aceptar la muerte de los padres, la pareja y los amigos
- Adaptarse a las nuevas relaciones con los hijos adultos
- Adaptarse al tiempo de ocio
- Aceptar que las respuestas físicas y cognitivas sean más lentas que antes
- Mantenerse activo y participativo
- Adaptar la forma de vida para que sea satisfactoria cuando el envejecimiento progrese

A PARTIR DE LOS 75 AÑOS

- Adaptarse a vivir solo
- Conservar la salud física y mental
- Aceptar la posibilidad de trasladarse a una residencia de ancianos
- Permanecer en contacto con otros miembros de la familia
- Encontrarle significado a la vida
- Aceptar la propia muerte

Nota: Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 7th ed., by R. B. Murray & J. P. Zentner, 2001, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Jubilación

En EE. UU., la mayoría de las personas de más de 65 años no trabajan (FIFAS, 2004). Sin embargo, muchas personas sanas siguen trabajando a tiempo parcial o a jornada completa. El trabajo les ofrece más ingresos, una sensación de valía y la posibilidad de seguir con las rutinas que establecieron. Es importante recordar que la edad de la jubilación se ha fijado en 65 años de forma arbitraria y que no tiene relación con la capacidad del trabajador. Además, algunos ancianos necesitan trabajar por motivos económicos. Generalmente, los ingresos disminuyen en un 35% o más después de la jubilación (Meiner y Lueckenotte, 2006, p. 143). Los ancianos pueden sentir que su pensión de jubilación no se mantiene estable debido a la inflación. También es posible que sigan trabajando para poder hacerse cargo de los gastos médicos y del seguro.

La jubilación puede ser el momento para retomar los proyectos o las aficiones que se aplazaron durante mucho tiempo, o puede ser un momento difícil en el que hay que hacer ajustes. En cualquier caso, la jubilación requiere un proceso de adaptación (figura 23-2 ■). Las



Figura 23-2 ■ Muchos ancianos se dedican a tareas creativas cuando se jubilan.



Figura 23-3 ■ La jubilación proporciona tiempo para disfrutar de las aficiones.

personas jubiladas ya no se rigen por el despertador y pueden levantarse cuando quieren. Disfrutar de levantarse tarde es un lujo, pero pocos ancianos pasan demasiado tiempo descansando o durmiendo. Como han estado activos casi toda su vida, la mayoría de los ancianos encuentran muchas cosas a las que pueden dedicarse, como un trabajo, proyectos comunitarios, viajes, servicios de voluntariado, actividades intelectuales o recreativas, o aficiones (figura 23-3).

Durante la juventud se configura, en gran parte, el estilo de vida de los últimos años. El poeta Robert Browning ya reconoció este hecho: «¡Envejeced junto a mí! / Todavía queda lo mejor, / el final de la vida, el origen del principio». Las personas que intentan modificar y enriquecer su vida de golpe en la jubilación suelen tener problemas. Los que han aprendido a vivir una vida equilibrada y plena desde el principio suelen tener más éxito cuando se jubilan. Las mujeres que sólo se han dedicado a cuidar de sus hijos o los varones que sólo se han ocupado de ganar dinero y de su nivel laboral pueden sentirse vacíos cuando los hijos se van de casa y dejan de trabajar. En los últimos años puede haber sensación de integridad y continuidad, o pueden ser años de desesperación.

El cambio económico

Las necesidades económicas de los ancianos varían considerablemente (FIFAS, 2004). Aunque necesitan menos dinero para vestirse, entretenerse y trabajar, y aunque algunos son dueños de su casa, los gastos siguen aumentando, por lo que para algunos es difícil arreglárselas. Ya sólo la comida y los gastos médicos suelen ser una carga económica. Unos recursos económicos adecuados hacen que las personas mayores puedan seguir siendo independientes.

Los problemas económicos suelen relacionarse con una pensión de jubilación baja, con que muchos trabajadores no tienen planes de pensiones y con el aumento de la duración de la jubilación. Los ancianos que pertenecen a grupos minoritarios tienen más problemas económicos que los ancianos caucásicos (FIFAS, 2004). Las mujeres ancianas de todas las edades suelen tener menos ingresos que los varones, por lo que las ancianas pueden ser las más pobres.

El personal de enfermería debe tener en cuenta los gastos sanitarios. Por ejemplo, mientras ayuda a un paciente a planificar una dieta, el personal de enfermería debe tener en cuenta qué alimentos puede comprar el paciente. El personal de enfermería o el paciente pueden pedirle al médico que le recete los fármacos más baratos, o ayudar al paciente anciano a solicitar los programas de ayuda para fármacos que llevan a cabo las compañías farmacéuticas. Además, todo el material que se utilice para la atención del paciente debe ser lo más barato posible.

El papel de abuelo

Tradicionalmente, los abuelos hacen regalos a los miembros más jóvenes de la familia, les dan dinero o les ayudan de alguna otra forma (p. ej., haciendo de niñeras). También proporcionan una sensación de continuidad, herencia familiar y mantienen las costumbres y el folclore (Ebersole, Hess, Touhy y Jett, 2005). La proporción de abuelos que se ocupan de sus nietos está aumentando, principalmente debido al aumento del abuso de sustancias, el encarcelamiento, las adolescentes que se quedan embarazadas, los problemas emocionales y la muerte de los padres (Butler y Zakari, 2005).

Aunque quieren a sus nietos, los abuelos suelen tener estrés, ansiedad, problemas económicos y su salud puede deteriorarse. Por ejemplo, tienen que afrontar sus propios problemas crónicos de salud mientras cuidan a sus nietos. Es importante que el personal de enfermería evalúe y ayude a conservar la salud de los abuelos.

Traslados

Muchas personas se trasladan al final de la adultez. Existen varios factores que influyen en esta decisión. La casa o el apartamento pueden ser demasiado grandes o demasiado caros. El trabajo de mantener la casa puede volverse muy pesado o imposible para el anciano o su pareja. Algunos ancianos con disminución de la movilidad quieren tener todo lo necesario para vivir en una sola planta de la casa, o necesitan facilidades para que el cuarto de baño sea más accesible.

Tomar la decisión de mudarse es muy estresante. Cambiar de casa puede suponer abandonar las comodidades del hogar familiar y a los vecinos y amigos de varias décadas. Algunos ancianos necesitan ir a vivir más cerca de sus hijos para que les vigilen y les ayuden. Para muchos, esta decisión es difícil y estresante. Para otros, el traslado es voluntario. La persona puede estar buscando un clima más moderado, con más posibilidades de diversión junto con un estilo de vida más cómodo. Los ancianos que se trasladan voluntariamente se adaptan con más facilidad.

Actualmente, los ancianos disponen de más opciones y más alternativas para vivir. Dependiendo de sus necesidades, los ejemplos incluyen:

- **Vida asistida.** Son facilidades para satisfacer las necesidades de los ancianos (p. ej., puertas más anchas, barras para sujetarse en el cuarto de baño, luces de aviso). Pueden proporcionarse varios niveles de atención personal.
- **Centros de día para adultos.** Los adultos ancianos que viven en su casa pueden asistir a los centros de día que proporcionan servicios sanitarios y sociales a las personas mayores. Mientras que los ancianos están en los centros de día, los cuidadores pueden descansar de sus obligaciones diarias.
- **Centros de acogida para adultos y hogares sociales.** Estos programas ofrecen servicios a los individuos que pueden cuidar de sí mismos pero que necesitan que alguien les supervise por motivos de seguridad.

Algunos ancianos deben trasladarse a un centro de cuidados a largo plazo o a una residencia. La decisión de ingresar en una residencia suele tomarse cuando el anciano ya no es capaz de cuidar de sí mismo, con frecuencia debido a problemas de movilidad o de deterioro de la memoria. Los medios de que disponen las residencias son muy variados y ofrecen distintos niveles de independencia a los residentes. En todos les dan de comer, pero los demás servicios varían, como ayudarles a lavarse y vestirse, hacer terapia física o ejercicio, actividades recreativas, servicios de transporte y atención médica y de enfermería.

El personal de enfermería de los hospitales debe averiguar si los pacientes a los que les dan el alta van a ir a una residencia de ancianos o a una casa privada. Las residencias necesitan tener información para seguir proporcionando la atención adecuada, mientras que los pacientes que vuelven a su casa pueden necesitar atención sanitaria a domicilio.

Mantenimiento de la independencia y la autoestima

La mayoría de los ancianos americanos han vivido de forma independiente. Es importante para ellos seguir ocupándose de sí mismos aunque les cueste mucho esfuerzo. Aunque para los miembros más jóvenes de la familia puede ser difícil ver cómo los ancianos hacen sus tareas de una forma determinada y lenta, los ancianos necesitan esta sensación de logro. Los hijos pueden observar que su padre o su madre han perdido vista al ir envejeciendo y que no pueden dejar la cocina tan limpia como antes. Los padres ancianos pueden ser más lentos y menos meticulosos a la hora de realizar tareas de carpintería o jardinería. Para que el anciano conserve el respeto hacia sí mismo, el personal de enfermería y sus familiares deben animarle para que haga todo lo que pueda por sí mismo, siempre que sea seguro. Muchas personas jóvenes, incluyendo algunos miembros del personal de enfermería, piensan equivocadamente que ayudan a los ancianos cuando asumen el control y hacen su trabajo de una forma más rápida y mejor.

El personal de enfermería debe reconocer la capacidad del anciano para pensar, razonar y tomar decisiones. Muchos ancianos están dispuestos a escuchar las sugerencias y consejos, pero no quieren que les den órdenes. El personal de enfermería puede apoyar la decisión que haya tomado un anciano aun cuando en el futuro haya que revocar esta decisión porque empeore su salud.

Los ancianos aprecian la amabilidad, la consideración y la aceptación de sus capacidades igual que las personas jóvenes. No son «bebés arrugados», y realmente no representan un grupo homogéneo. Existe tanta diversidad entre los ancianos como entre otros grupos de la población, y el personal de enfermería debe tener el mismo cuidado para no encasillar a los ancianos que tiene para no encasillar a los demás grupos. Hay que aceptar los valores y las normas éticas, religiosas o domésticas de los ancianos. Por ejemplo, el personal de enfermería debe respetar la decisión de un anciano de tender la ropa en vez de secarla en la secadora, o de utilizar una cocina convencional en vez del microondas.

Afrontar la muerte y el duelo

Las parejas de ancianos que se llevan bien suelen haber sido compañeros durante mucho tiempo. Muchas parejas confían cada vez más en sus compañeros y tienen pocos amigos. Durante este período de envejecimiento en común y de ayuda mutua pueden desarrollarse grandes lazos afectivos e intimidad. Cuando un compañero muere, es inevitable que el otro miembro de la pareja tenga sentimientos de pérdida, vacío y soledad. Muchos son capaces de vivir solos y se organizan bien; sin embargo, según avanza la edad y empeora el estado de salud, puede

aumentar su dependencia de otros miembros más jóvenes de la familia. Algunas viudas y viudos vuelven a casarse, especialmente estos últimos, ya que la mayoría de los viudos están menos predispuestos que las viudas a ocuparse de las labores domésticas.

Hay más mujeres que varones que se enfrentan al desamparo y la soledad porque las mujeres suelen vivir más tiempo (FIFAS, 2004). Los ancianos suelen acordarse con frecuencia de lo breve que es la vida por que sus amigos se van muriendo. En este período repasan su vida con alegría o pesar. Pueden aparecer sentimientos de sosiego o culpabilidad e incompetencia. Si antes de la pérdida de un compañero se ha establecido la independencia, este período de adaptación será más fácil. Las personas que tienen algunos amigos íntimos, seguridad económica, se interesan por la comunidad, tienen aficiones y una filosofía de la vida apacible afrontan mejor la muerte de un familiar. Las buenas relaciones con los hijos y los nietos también tienen un valor inestimable. Véase capítulo 43  para obtener más información sobre cómo afrontar la muerte.

El personal de enfermería ayuda a los pacientes que pasan mucho tiempo solos a adaptar las labores domésticas o su estilo de vida para que tengan más compañía. Acudir a un centro para la tercera edad en el que haya otras personas con circunstancias parecidas y donde se organicen actividades sociales es un ejemplo. En muchas comunidades existen centros sociales para ancianos, por ejemplo, centros sociales o centros comunitarios que organizan excursiones de un día para los mayores. El personal de enfermería envía a los ancianos a estos centros y les anima a buscar compañía.

CAPACIDADES COGNITIVAS Y ENVEJECIMIENTO

La última fase de desarrollo cognitivo según Piaget es la de las operaciones formales. Sin embargo, actualmente se está investigando mucho sobre las capacidades cognitivas y el envejecimiento. La capacidad intelectual incluye la percepción, la agilidad cognitiva, la memoria y el aprendizaje.

Percepción

La **percepción**, o la capacidad para interpretar el entorno, depende de la agudeza de los sentidos. Si los sentidos de la persona que envejece se deterioran, su capacidad para percibir el entorno y reaccionar de forma adecuada disminuye. Los cambios del sistema nervioso también pueden afectar a la capacidad de percepción.

Cuando la persona envejece, las estructuras cognitivas cambian. Con la edad se pierde masa cerebral. Además, el flujo sanguíneo del encéfalo disminuye, las meninges se hacen más densas y el metabolismo del cerebro se hace más lento. Todavía no se sabe mucho sobre cómo afectan estos cambios físicos al funcionamiento cognitivo de los adultos mayores. La actividad mental a lo largo de toda la vida, especialmente la actividad verbal, ayuda a los ancianos a conservar un nivel alto de funcionalidad cognitiva y les ayuda a conservar la memoria de largo plazo.

Capacidad cognitiva

En los ancianos, los cambios de la capacidad cognitiva suelen ser más una diferencia de la velocidad que de la habilidad. En general, los ancianos conservan su inteligencia, su capacidad para resolver problemas, su juicio, su creatividad y otras habilidades cognitivas bien entrenadas. Generalmente, la pérdida intelectual refleja un proceso patológico como aterosclerosis, que produce estrechamiento de los vasos sanguíneos y disminución de la perfusión de nutrientes al cerebro.

La mayoría de los ancianos no sufre deterioro cognitivo, y sólo el 15% de los varones y el 11% de las mujeres manifiestan un deterioro moderado o severo de la memoria (FIFAS, 2004). Sin embargo, es importante mencionar que el deterioro de la memoria afecta más a las personas de más de 85 años que a las que tienen entre 65 y 69 años. El deterioro cognitivo que afecta a la vida normal no se considera parte del envejecimiento normal. La disminución de las capacidades intelectuales que interfiere con las funciones sociales o laborales siempre debe considerarse anormal. Debe aconsejarse a los miembros de la familia que acudan al médico inmediatamente.

Memoria

La memoria es otro componente de la capacidad intelectual, e implica los pasos siguientes:

1. Percepción momentánea de los estímulos del entorno, que se denomina **memoria sensorial**.
2. Almacenamiento en la **memoria a corto plazo** (información que se retiene en el cerebro para su uso inmediato o que se tiene en la mente en un momento dado). Un ejemplo de este tipo de memoria es cuando alguien pide información sobre un número de teléfono y sólo recuerda este número durante el tiempo necesario para marcarlo. La memoria a corto plazo también se refiere a actividades o a los últimos minutos u horas, por lo que suele denominarse **memoria reciente**.
3. Codificación en la que la información abandona la memoria a corto plazo y entra en la **memoria de largo plazo**, el almacén donde se guarda la información más de 72 horas, y generalmente durante semanas o años. Los recuerdos de cosas que sucedieron durante la infancia, los profesores y los amigos de la infancia se guardan en la memoria de largo plazo. Las ancianas que recuerdan las flores de su ramo de novia o los nombres de los chicos de su tarjeta de baile están utilizando la memoria de largo plazo.

En los ancianos, el proceso de recuperar información desde la memoria de largo plazo puede ser más lento, especialmente si la información no se utiliza con frecuencia. Sin embargo, la mayoría de las diferencias relacionadas con la edad se producen en la memoria a corto plazo. Los ancianos tienden a olvidar el pasado reciente. Estos olvidos pueden evitarse si se utilizan ayudas para la memoria, como tomar notas o hacer listas, y colocando las cosas en su sitio.

Aprendizaje

Los ancianos necesitan más tiempo para aprender, sobre todo por su dificultad para recuperar la información. La motivación también es importante. Los adultos más mayores tienen más dificultad que los jóvenes para aprender información que no consideran útil; por tanto, el personal de enfermería debe ser especialmente cuidadoso para descubrir qué es importante para el anciano antes de intentar educar al paciente. Véase capítulo 27. ∞

RAZONAMIENTO MORAL

Gran parte del trabajo teórico y empírico relacionado con el desarrollo moral de los ancianos se realizó en los años ochenta, y existen muy pocos estudios actuales. Según Kohlberg (1984), el desarrollo moral termina al principio de la adultez. Kohlberg defendía que las personas más mayores que están en el nivel preconventional siguen unas

reglas para evitar hacer daño o disgustar a los demás. En la fase 1, la persona define lo que es bueno o malo en relación consigo mismo, mientras que las personas ancianas que están en la fase 2 pueden actuar para satisfacer las necesidades de los demás, además de las suyas propias. Los ancianos que están en el nivel convencional siguen las normas de conducta de la sociedad para responder a las expectativas de los demás. Pratt, Diessner, Pratt, Hunsberger y Pancer (1996) descubrieron que el razonamiento moral no disminuye con la edad.

Sin embargo, Gilligan (1982) opina que las fases de Kohlberg no pueden aplicarse a las mujeres. Ella desarrolló una teoría del razonamiento moral basada en el concepto del cuidado. Creía que los juicios morales de las mujeres se basan en su capacidad para conectar con los demás y en el valor de las relaciones, mientras que las fases de Kohlberg se basan en los conceptos de justicia, objetividad y derechos. Las investigaciones posteriores han demostrado que los varones y las mujeres toman las decisiones morales de forma distinta, y representan a Kohlberg (varones) y Gilligan (mujeres) a lo largo de las líneas del género. Sin embargo, los adultos ancianos empiezan a tomar decisiones morales que son consistentes tanto con Kohlberg como con Gilligan (Pinch y Parsons, 1997). Los varones ancianos tienen en cuenta las relaciones, así como la justicia, cuando toman decisiones morales, y las ancianas añaden la justicia a los factores que tienen en cuenta ante situaciones morales.

Los ancianos pueden tener unos valores y un patrón de creencias diferentes de los de las personas jóvenes porque crecieron en una época muy diferente a la época actual. Además, un gran número de las personas que hoy son ancianas han nacido en el extranjero o son ciudadanos de primera generación. Las características culturales, las experiencias de la vida, el sexo, la religión y el nivel socioeconómico influyen en los valores de cada persona. El personal de enfermería debe identificar y tener en cuenta los valores específicos de los pacientes ancianos cuando diseña el plan de atención de enfermería.

ESPIRITUALIDAD Y ENVEJECIMIENTO

Los ancianos pueden tener nuevos puntos de vista religiosos y filosóficos e intentar comprender las ideas a las que antes no prestaban atención o interpretaban de forma diferente. Los ancianos pueden tener una sensación de valía cuando comparten sus experiencias y sus opiniones. Por el contrario, los ancianos que no han madurado espiritualmente pueden sentirse empobrecidos o desesperados cuando disminuyen su nivel económico o sus éxitos profesionales.

Muchos ancianos se toman la fe y las prácticas religiosas con mucha seriedad, y muestran un nivel alto de espiritualidad. Sin embargo, sería un error asumir que la religiosidad aumenta con la edad. Los ancianos de hoy en día crecieron en un tiempo en el que la religión era mucho más importante de lo que lo es para los jóvenes de hoy en día. Por tanto, es más probable que la participación de los ancianos en las organizaciones religiosas sea una continuación de las costumbres que han tenido hasta ahora que algo relacionado con el envejecimiento (McFadden, 1996). Muchas personas ancianas tienen convicciones religiosas muy fuertes y siguen asistiendo a las reuniones o a los servicios religiosos. Participar en la religión suele ayudar a los adultos ancianos a resolver problemas relacionados con el significado de la vida, la adversidad o la suerte. La religión también puede ser un recurso de afrontamiento importante, aumentando el bienestar. Las personas «muy ancianas» que no pueden acudir a los servicios formales siguen participando de la religión de una forma más privada. Una responsabilidad importante del personal de enfermería es ayudar a los ancianos para que puedan participar en los ritos religiosos y espirituales.

PROBLEMAS SANITARIOS

Los problemas de salud que pueden tener los ancianos incluyen lesiones, enfermedades crónicas que producen discapacidad (como hipertensión o artritis), abuso o mal uso de sustancias, alcoholismo, demencia y malos tratos. Las causas principales de mortalidad en las personas de 65 años o más son las cardiopatías, el cáncer, las enfermedades cerebrovasculares (ictus), las enfermedades de las vías respiratorias inferiores, neumonía/gripe y la diabetes mellitus (FIFAS, 2004).

Lesiones

La prevención de las lesiones es muy importante para las personas mayores. La *Healthy People 2010* (USDHHS, 2000) informó de que las caídas son responsables del 87% de las fracturas entre los adultos de 65 años o más (pp. 13-15). Ya que su capacidad visual disminuye, los reflejos son más lentos y los huesos más frágiles, los ancianos deben tener cuidado al subir escaleras, conducir un coche, o incluso al caminar. Deben tener cuidado cuando conducen, especialmente por la noche, porque la acomodación del ojo a la luz se deteriora y la visión periférica disminuye. Tienen que aprender a girar la cabeza antes de cambiar de carril y a no confiar en la visión lateral, por ejemplo, al cruzar una calle. Deben evitar conducir con niebla o en otras situaciones peligrosas.

El fuego es un riesgo para los ancianos a los que les falla la memoria. Pueden olvidarse de que se han dejado encendidas la plancha o la estufa, o pueden dejar cigarrillos encendidos. Debido a que la sensibilidad al dolor y al calor disminuye, deben tener cuidado para evitar quemaduras mientras se bañan o utilizan aparatos calefactores.

Muchos ancianos mueren cada año debido a la hipotermia. La **hipotermia** es la temperatura corporal inferior a lo normal. La capaci-

dad de los ancianos para conservar el calor disminuye debido a que el metabolismo se hace más lento y a que se pierde el aislante natural cuando el tejido subcutáneo se hace más fino. Los ancianos que pasan tiempo al aire libre cuando hace frío, o que no encienden la calefacción en casa, tienen un gran riesgo de sufrir hipotermia.

El personal de enfermería puede ayudar a los ancianos a convertir su hogar en un lugar seguro identificando y corrigiendo los peligros específicos; por ejemplo, instalando barandillas en las escaleras. El personal de enfermería debe enseñarles la importancia de tomar sólo los medicamentos que les han recetado y de avisar a un profesional sanitario en cuanto aparezca algún signo de intolerancia.

En las personas que tienen la enfermedad de Alzheimer u otros tipos de demencia las necesidades de seguridad van aumentando según empeora su enfermedad. Cuando la enfermedad avanza, el juicio se deteriora y es necesario hacer algunas modificaciones en el entorno para ayudar a los ancianos a permanecer seguros, como dejar las sustancias tóxicas y los medicamentos fuera de su alcance (preferentemente guardados bajo llave), dejar apagados los mandos de la cocina para evitar las quemaduras y los incendios, y poner cerraduras especiales en las puertas para las personas que tienden a deambular. Debe prestarse atención a estos problemas potenciales tanto si el paciente vive en su casa como si está en un centro sanitario.

En capítulo 32  se ofrecen las pautas para prevenir las lesiones en los ancianos.

Enfermedades crónicas que producen discapacidad

Muchos ancianos se desenvuelven bien dentro de la comunidad sin ningún impedimento; otros tienen una o más enfermedades crónicas que

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo quitarles las llaves del coche?

El asunto de los conductores ancianos es problemático. Conducir es un aspecto importante de la autonomía, y muchos ancianos lo valoran mucho; pero hay que tener en cuenta la seguridad de los conductores ancianos, así como de las demás personas que circulan por la carretera. Los miembros de la familia pueden pedir al personal de enfermería que les ayude a convencer al anciano de que deje de conducir.

Los investigadores estudiaron las intervenciones utilizadas para impedir que los ancianos que sufren deterioro cognitivo sigan conduciendo. Se entrevistó a los ancianos con un deterioro cognitivo leve, a los miembros de sus familias y a profesionales que cuidan a ancianos ($n = 216$) sobre la decisión de que un anciano deje de conducir y sobre cómo hacer que se cumpla la decisión. Los datos se analizaron cualitativamente utilizando la metodología de la teoría fundada. Había más acuerdo que desacuerdo entre los entrevistados. Las conductas inseguras que los participantes identificaron incluyeron perderse con facilidad, ser menos conscientes de la presencia de otros conductores y peatones, y olvidar cómo se utilizan los mandos del coche, como los frenos. Los temas relacionados con el aumento de la probabilidad de que los ancianos con deterioro cognitivo siguieran conduciendo incluían el deseo de conducir, disponer de un coche, no tener otras alternativas de transporte y la disposición de otras personas para acompañar al anciano como «copilotos». Las estrategias para impedir que los ancianos con deterioro condujeran se clasificaron en dos categorías principales: la que incluía al anciano en el proceso de la toma de decisiones y las que eran impuestas por profesionales u otras personas significativas. Que el anciano participe en la toma de decisiones es un objetivo importante para el personal de enfermería, pero puede ser necesario imponer restricciones por motivos de seguridad. Los factores que contribuyen al éxito de la intervención incluyen la relación estrecha entre

el anciano, el personal sanitario y los miembros de la familia, y la evidencia de que conducen peor, que incluye los «percances».

Los participantes del estudio identificaron las estrategias siguientes que pueden utilizar los miembros de la familia, con la orientación del personal sanitario primario:

- Empezar a discutir la posibilidad de dejar de conducir antes de que la seguridad se convierta en un problema.
- Observar la capacidad del anciano para conducir y señalarle los errores específicos pero sin juzgarle.
- Reconocer que dejar de conducir es una pérdida para el anciano.
- Desarrollar un plan de transporte alternativo que sea factible.
- Destacar la posibilidad de que dañe a alguien o de que tenga posibles repercusiones legales o financieras.
- Hacer pruebas a los ancianos sobre la seguridad al volante. El estado y las instituciones locales pueden ser útiles informando de los sitios donde se hacen pruebas específicas sobre la seguridad de la conducción en relación con el deterioro cognitivo.

IMPLICACIONES

Tanto la autonomía del anciano como su seguridad y la de los demás son asuntos que conciernen al personal de enfermería. Unos consejos anticipativos pueden ayudar a facilitar la transición desde la movilidad con independencia a la movilidad con colaboración utilizando un transporte alternativo.

Nota: Reproducido de *Geriatric Nursing*, vol. 26, by K. Jett, R. M. Tappen, and M. Rosselli, "Imposed Versus Involved: Different Strategies to Effect Driving Cessation in Cognitively Impaired Older Adults," pp. 111-116. Copyright 2005, con autorización de Elsevier.

pueden alterar gravemente su funcionalidad, como artritis, osteoporosis, cardiopatías, ictus, enfermedad pulmonar obstructiva, alteraciones auditivas o visuales y disfunciones cognitivas. Además, algunas enfermedades agudas, como la neumonía, fracturas, traumatismos por caídas, accidentes de coche u otros incidentes, pueden producir problemas de salud crónicos. Las enfermedades crónicas producen muchos cambios para el paciente y su familia. Por ejemplo, el paciente puede necesitar más ayuda para realizar sus actividades diarias (desplazarse, alimentarse, asearse, etc.); los gastos sanitarios suelen ir aumentando, y pueden convertirse en un problema económico; a veces es necesario modificar los roles familiares; y es posible que los miembros de la familia tengan que cambiar su estilo de vida para poder cuidar al anciano.

Uso y mal uso de los fármacos

En EE. UU., los ancianos toman, como media, cuatro o cinco fármacos de prescripción y dos fármacos de venta libre (FVL) al día. Las enfermedades agudas pueden requerir más fármacos. Los pacientes pueden comprar FVL para aliviar las molestias relacionadas con la edad, como el estreñimiento, los trastornos del sueño y el dolor articular. En los últimos años ha aumentado el uso de vitaminas, suplementos alimentarios y remedios naturales. Estas sustancias suelen clasificarse dentro de la categoría de FVL, y los pacientes no suelen informar de que los toman como parte de su medicación. Una valoración exacta debe incluir la lista de todos estos fármacos. En muchos casos, no se han hecho las pruebas adecuadas de estos fármacos para valorar su eficacia, sus efectos secundarios o sus interacciones con otros fármacos.

La complejidad que supone administrarse los fármacos uno mismo puede dar lugar a un mal uso de los mismos, como tomar una dosis demasiado alta o baja, combinar los fármacos con alcohol, combinar los fármacos de prescripción con FVL, tomar los fármacos en el momento equivocado o los de otra persona. Otras situaciones de mal uso se producen cuando varios médicos recetan fármacos al mismo paciente, y el paciente no informa a un médico sobre lo que ya le han recetado antes.

Además, en los ancianos se altera la farmacodinámica de los fármacos. Las variaciones en cuanto a la absorción, la distribución, el metabolismo y la excreción de los fármacos se asocian a cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento. Estas variaciones se analizan en el capítulo 35. ∞

La mayoría de los ancianos que viven de forma independiente en la comunidad se toman sus medicinas sin supervisión. Por tanto, la educación sobre los fármacos es importante para la seguridad de las personas que los toman (Miller, 2004). Las estrategias siguientes, que debe enseñar el personal de enfermería, pueden promover el uso seguro de los fármacos por parte de los ancianos:

- Escribir una lista de todos los fármacos que toma, incluyendo los fármacos de venta libre y los suplementos naturales. Incluir en la lista todos los fármacos a los que se tenga alergia. Mantener la lista actualizada y llevarla en el bolso o en la cartera.
- Conocer el motivo por el que toma cada fármaco. Preguntar a su médico el motivo cada vez que le recete un nuevo fármaco.
- Considerar el uso de un sistema «organizador de pastillas» para ayudarle a recordar que tome la medicación. Esto es útil si tiene que tomar muchos fármacos al día.
- Pedir al farmacéutico frascos o envases fáciles de abrir si tiene dificultades para abrir los envases de los fármacos.
- Si es posible, compre todos los fármacos en la misma farmacia. Esto permite que el farmacéutico pueda controlar las duplicaciones y las interacciones entre los fármacos.

Alcoholismo

Hay dos tipos de alcohólicos ancianos: los que empezaron a beber alcohol siendo jóvenes y los que empezaron a beber al final de su vida para ayudarse a afrontar los cambios y problemas de la ancianidad. Muchos alcohólicos de este último grupo son viudos.

El consumo crónico de alcohol afecta a todos los sistemas orgánicos, produce lesiones progresivas en el hígado y los riñones, lesiones en el estómago y los órganos relacionados, y hace más lenta la respuesta mental, lo que con frecuencia provoca lesiones y la muerte. El alcohol interactúa con varios fármacos, alterando el efecto normal de los fármacos sobre el organismo. Algunos fármacos hacen más efecto cuando se toman con alcohol (p. ej., los anticoagulantes y los narcóticos), mientras que la acción de otros fármacos (p. ej., los antibióticos) se inhibe. En los ancianos que tienen una enfermedad crónica y que toman muchos fármacos, la combinación de los fármacos y el alcohol puede producir una sobredosis grave de los fármacos.

El personal de enfermería no debe encasillar o juzgar a los pacientes alcohólicos, sino que debe aceptarles, escucharles y ofrecerles su ayuda. Debe evaluar el número y el tipo de bebidas alcohólicas que consume el paciente, así como el patrón y la frecuencia de su consumo. Es importante que el personal de enfermería hable sobre todos los fármacos que esté tomando el paciente y revise los efectos secundarios y los efectos de la interacción entre los fármacos y el alcohol. La función del personal de enfermería es actuar en defensa del paciente y facilitar el tratamiento para su problema con la bebida, además de prevenir las posibles complicaciones.

Demencia

La **demencia** es la pérdida progresiva de la función cognitiva. Es fundamental diferenciar la demencia del delirio, un síndrome agudo y reversible. Los dos se caracterizan por cambios de la memoria, el juicio, el lenguaje y de la capacidad para el cálculo matemático, el razonamiento abstracto y la resolución de problemas. Las causas más comunes del delirio son las infecciones, los fármacos y la deshidratación. El tipo más común de demencia es la enfermedad de Alzheimer (EA), aunque existen otras demencias. No se conocen las causas de la enfermedad de Alzheimer, y su curso es lento e insidioso. Esta enfermedad afecta aproximadamente a 3 millones de personas en EE. UU. A menos que se encuentre una cura o una forma de prevenirla, 14 millones de americanos tendrán esta enfermedad en el año 2050 (Agency on Aging, 2004).

Los síntomas de la EA pueden variar entre pacientes. Los más evidentes son las disfunciones cognitivas, incluyendo la disminución de la memoria, el aprendizaje, la atención, el juicio, la orientación y las habilidades del lenguaje. Los síntomas son progresivos y se observa una decadencia constante de las capacidades cognitivas y físicas que dura entre 7 y 15 años y termina con la muerte. En la última fase el paciente necesita atención completa, es incapaz de comunicarse, tiene incontinencia y puede ser incapaz de caminar. No hay una cura ni un tratamiento específico para la EA. Se han desarrollado varios fármacos, pero no se ha demostrado que ninguno de ellos invierta el proceso de la enfermedad.

Se estima que aproximadamente 1 millón de personas que tienen la EA son atendidas en hogares particulares. Esta carga suele recaer en las mujeres (viudas o hijas) que también están envejeciendo. La EA es devastadora para las familias y los cuidadores de los enfermos. Los cuidadores pueden sufrir agotamiento físico y emocional cuando cuidan a los enfermos de forma continuada. Los cuidados se complican cuando el paciente ya no reconoce a los miembros de su familia o a sus amigos. El personal de enfermería tiene la responsabilidad de pro-





CÁPSULA DE MEDICACIÓN de la colinesterasa

Parasimpaticomiméticos o inhibidores

Donepecilo

EL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA)

Los inhibidores de la colinesterasa mejoran la función colinérgica inhibiendo la acetilcolinesterasa; así aumenta la cantidad de acetilcolina en el cerebro. En el cerebro que funciona con normalidad, la acetilcolina es un neurotransmisor esencial y desempeña un papel importante para la función cognitiva, incluyendo el almacenamiento y la recuperación de los recuerdos (Abrams, 2004, p. 298).

Los inhibidores de la colinesterasa no modifican la enfermedad de Alzheimer, pero pueden estabilizar al anciano en el nivel actual de demencia y/o disminuir los síntomas durante un período corto de tiempo (p. ej., una media de 6 meses).

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar las capacidades cognitivas del paciente.
- Controlar la frecuencia cardíaca, ya que puede causar bradicardia.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y LA FAMILIA

- Explicar que el donepecilo puede causar mareos y que es posible que el paciente prefiera tomar el fármaco por la noche antes de acostarse.
- Informarles de que el fármaco puede tomarse con o sin alimentos.

- Destacar la importancia de tomar el fármaco todos los días. Si se olvida tomar una dosis debe saltársela, y el día siguiente debe tomar la dosis normal siguiendo el horario habitual.
- Explicar que se empieza a administrar el fármaco a la dosis más baja y se va aumentando la dosificación gradualmente. Es posible que la eficacia del fármaco no aumente aunque se administren dosis más altas, pero pueden aumentar los efectos secundarios (trastornos digestivos, trastornos del sueño y sedación).

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento es necesario revisar todas sus características utilizando un manual de farmacología actualizado u otra fuente fiable.

porcionar cuidados de enfermería de apoyo, información precisa y ayuda si es necesario enviarle a un centro sanitario. Los servicios temporales también pueden ser muy útiles para los cuidadores. Es importante que el personal de enfermería evalúe de forma continua tanto al paciente como al cuidador, porque se irán produciendo cambios a medida que el estado del paciente empeore.

Malos tratos a los ancianos

Aproximadamente de 1 a 2 millones de americanos de más de 65 años han sufrido malos tratos, negligencia o explotación (*National Research Council Panel to Review Risk and Prevalence of Elder Abuse and Neglect*, 2003). Los malos tratos a los ancianos pueden afectar a los dos sexos; sin embargo, las víctimas suelen ser mujeres de más de 75 años, con deterioro físico o mental, y que dependen de los cuidados del maltratador. Los malos tratos pueden consistir en abusos físicos, psicológicos o emocionales; abuso sexual; abuso económico; violación de los derechos humanos o civiles, y negligencia activa o pasiva.

Cuando los malos tratos suponen negligencia física, las víctimas pueden sufrir deshidratación, desnutrición y sobredosificación. La víctima puede carecer de los artículos necesarios, como gafas, audífonos o andadores. Psicológicamente, la persona puede sufrir ataques verbales, amenazas, humillaciones o acoso. Dentro de los malos tratos también se incluye no administrarle los fármacos que necesita o el tratamiento médico adecuado, el aislamiento, el confinamiento sin motivo, la falta de intimidad, un entorno inseguro y la servidumbre involuntaria. Algunos son explotados económicamente por parientes que les roban o hacen un mal uso de sus propiedades o sus recursos. A otros les pegan o incluso les violan miembros de su propia familia. La mayoría de las víctimas sufre malos tratos de dos clases o más.

Los malos tratos a los ancianos pueden ocurrir en los hogares privados, en los hogares para la tercera edad, en las residencias, los hospitales y los centros de cuidados a largo plazo. Muchos de los maltratadores son los hijos o las hijas, la pareja, los parientes (nietos, hermanos, sobrinos) y en algunos casos miembros del personal sanitario.

Muchos ancianos que viven en hogares particulares no pueden informar de que están siendo víctimas de malos tratos o de negligencia por muchas razones. Pueden sentirse avergonzados de admitir que sus

hijos los han maltratado o pueden tener miedo a la venganza si piden ayuda. Pueden tener miedo de que les ingresen en una institución. Con frecuencia, carecen de los recursos financieros o de la capacidad mental para ser conscientes de que están siendo maltratados o descuidados y para informar de la situación. Los ejemplos de crímenes son los ataques y el abuso económico de una persona anciana que es física o mentalmente incompetente y no tiene ningún amigo fiable ni parientes que le ayuden. En algunos casos, el personal de enfermería puede intervenir informando a los cuidadores sobre las necesidades de los ancianos y los recursos disponibles para aumentar la atención domiciliaria. También deben informar de la situación a la persona apropiada dentro del sistema sanitario.

El personal de enfermería debe estar familiarizado con las leyes estatales con respecto a cómo informar si sospecha o sabe que alguien está sufriendo malos tratos. Sin embargo, no puede obligarse a los adultos legalmente competentes a salir de una situación de malos tratos, y en muchos casos deciden no actuar. Si el paciente no es competente legalmente, pueden iniciarse los procedimientos legales para solicitar su protección.

VALORACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen las pautas para valorar el desarrollo de los ancianos. Las actividades de valoración incluyen comprobar el peso, la estatura y los signos vitales; observar la piel por si hay deshidratación o lesiones; explorar la agudeza visual utilizando tabla de Snellen; explorar la agudeza auditiva utilizando las pruebas de Weber y Rinne (véase capítulo 30 ) , y haciendo preguntas sobre los siguientes temas:

- El patrón dietético habitual
- Los problemas de la eliminación intestinal o urinaria
- Patrones de actividad/ejercicio y sueño/reposo
- Actividades e intereses familiares y sociales
- Cualquier problema con la lectura, la escritura o la resolución de problemas
- Adaptación a la jubilación o la pérdida de la pareja

Los profesionales sanitarios deben estar alerta por si se presentan algunos de estos signos:

- Síntomas de depresión
- Factores de riesgo de suicidio
- Signos de duelo anormales
- Cambios de la función cognitiva
- Fármacos que aumenten el riesgo de caídas
- Signos de malos tratos físicos o de negligencia
- Lesiones cutáneas (malignas y periféricas)

- Caries dental, gingivitis, pérdida de dientes
- Enfermedad arterial periférica

Generalmente, los ancianos se preocupan por su salud y se interesan por la información y las estrategias de la conducta que pueden mejorarla. El personal de enfermería puede elegir algunos o todos los temas sobre promoción de la salud que se ofrecen en el cuadro 23-4 para hablar sobre ellos con los pacientes ancianos. Estos temas se tratan con más detalle en los siguientes capítulos del libro.

CUADRO 23-4 Pautas para promover la salud de los ancianos

PRUEBAS SANITARIAS Y DETECCIÓN SELECTIVA

- Controlar el colesterol y las lipoproteínas de alta densidad cada 3 a 5 años hasta los 75 años
- Si pertenece a un grupo de alto riesgo, tomar 81 mg de ácido acetilsalicílico al día
- Detección selectiva de diabetes mellitus cada 3 años, si pertenece a un grupo de riesgo
- Dejar de fumar
- Mamografía cada 1 o 2 años (mujeres)
- Exploración clínica de las mamas una vez al año (mujeres)
- Triple toma cervicovaginal una vez al año si tiene antecedentes de frotis anormales o le han realizado una histerectomía debido a un tumor maligno (*United States Preventive Services Task Force, 2003*)
 - NO es necesario que las ancianas en las que la triple toma cervicovaginal regular es normal, o a las que les han realizado una histerectomía por causas no malignas, se realicen triple toma cervicovaginal después de los 65 años (*United States Preventive Services Task Force, 2003*).
- Tacto rectal una vez al año
- Antígeno prostático específico (PSA) una vez al año
- Prueba de sangre oculta en heces (PSOH) una vez al año
- Sigmoidoscopia cada 5 años; colonoscopia cada 10 años
- Detección selectiva de la agudeza visual una vez al año
- Detección selectiva de la agudeza auditiva una vez al año
- Detección selectiva de la depresión periódicamente
- Detección selectiva de la violencia familiar periódicamente
- Control de la altura y el peso una vez al año
- Pruebas de enfermedades de transmisión sexual, si pertenece a un grupo de alto riesgo
- Vacuna contra la gripe una vez al año si tiene más de 65 años o pertenece a un grupo de alto riesgo
- Vacuna contra neumococos a los 65 años y después cada 10 años
- Vacuna Td cada 10 años

SEGURIDAD

- Medidas de seguridad en el hogar para prevenir caídas, incendios, quemaduras, escaldado y electrocuciones
- Instalar detectores de humo y de monóxido de carbono en el hogar
- Aumentar la seguridad de los vehículos a motor, especialmente si conduce por la noche
- Evaluar la capacidad del anciano para conducir (en algunos estados es obligatorio renovar el permiso de conducir)
- Tomar precauciones para evitar los accidentes de los peatones

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante seguir una dieta equilibrada con menos calorías para adaptarla a la disminución de la tasa metabólica y la disminución de la actividad física
- Es importante tomar cantidades adecuadas de calcio y vitamina D para prevenir la osteoporosis
- Deben tenerse en cuenta los factores nutricionales y relacionados con el ejercicio que pueden provocar enfermedades cardiovasculares (p. ej., obesidad, colesterol e ingestión de grasa, falta de ejercicio físico)
- Es importante realizar una actividad física moderada durante 30 minutos al día, y 20 minutos de actividad física intensa 3 veces a la semana

ELIMINACIÓN

- Es importante que la dieta contenga fibra, realizar ejercicio y beber al menos 8 vasos de líquido al día para prevenir el estreñimiento

RELACIONES SOCIALES

- Animar al anciano para que realice actividades intelectuales y recreativas
- Animar al anciano para que tenga relaciones personales que fomenten el diálogo sobre sus sentimientos, problemas y miedos
- Valorar los factores de riesgo de sufrir malos tratos
- Que existan centros sociales y programas para la tercera edad



PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Ancianos

En estas tres áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Se adaptan a los cambios fisiológicos (p. ej., el aspecto, sensitivos/perceptuales, musculoesqueléticos, neurológicos, cardiovasculares).
- Adaptan su estilo de vida a la disminución de la energía y la capacidad.
- Sus signos vitales (especialmente la presión arterial) están dentro del rango normal según su edad y su sexo.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Dirigen sus años de jubilación de forma satisfactoria.
- Participan en actividades sociales y recreativas.
- Tienen un grupo social de amigos y personas que les apoyan.

- Creen que la vida merece la pena.
- Tienen una autoestima alta.
- Se apoyan en un sistema de valores y/o una filosofía espiritual.
- Aceptan y se adaptan a la muerte de otras personas importantes para ellos.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Su dieta, actividad física, actividades recreativas, el patrón de sueño y los hábitos personales son sanos.
- Tienen capacidad para cuidar de sí mismos o para pedir ayuda si la necesitan para realizar las actividades diarias.
- Su forma de vida es satisfactoria y sus ingresos cubren sus necesidades cambiantes.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Alice Green, una mujer de 78 años, se ha realizado un reconocimiento médico de rutina en el que le han hecho una prueba para determinar la densidad ósea, y se ha detectado que tiene osteoporosis grave. Su médico le ha recetado un nuevo fármaco experimental que se supone que conserva la masa ósea en los pacientes con osteoporosis. Alice vive sola en su propia casa y es capaz de realizar las tareas domésticas sin ayuda.

1. ¿Cómo le explicaría qué es la osteoporosis a la Sra. Green?
2. ¿Qué factores de riesgo relacionados con la osteoporosis deberían incluirse en una exploración de la Sra. Green?

3. ¿Qué factores de riesgo son modificables o pueden alterarse cambiando el estilo de vida?
4. ¿Qué información es esencial para los pacientes que tienen osteoporosis si están tomando fármacos para aumentar o conservar la masa ósea?
5. ¿Qué medidas preventivas deben tomarse para disminuir el riesgo de fracturas y conservar la masa ósea?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 23 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La población de ancianos está creciendo de forma constante y se prevé que su número supere al de personas jóvenes a mediados del siglo xxi.
- Los ancianos se clasifican en ancianos jóvenes (de 65 a 75 años), mayores (de 75 a 85 años), muy mayores (de 85 a 100 años) y ancianos de élite (de más de 100 años).
- En EE. UU., los ancianos representan una población diversa. Por ejemplo, hay más mujeres que varones, los ancianos hispanos son el subgrupo de población que crece más deprisa, y la mayoría de los ancianos consideran que tienen buena salud, aunque la mayoría tiene enfermedades crónicas.
- Es importante que el personal de enfermería sea consciente de sus propios valores y actitudes hacia el envejecimiento y los ancianos para evitar el edadismo, y para valorar si los mitos y los estereotipos influyen en sus actitudes y creencias personales sobre los ancianos.
- El personal de enfermería gerontológica tiene muchas funciones: proporcionar cuidados, enseñar, dirigir, asesorar y conocer los resultados de las nuevas investigaciones.
- Los ancianos son los principales usuarios de los servicios sanitarios en distintos tipos de entornos, incluyendo la atención primaria, la rehabilitación, los cuidados a largo plazo y los servicios comunitarios. Independientemente de su entorno, es necesario valorar y promover la salud de los ancianos.
- Se han propuesto varias teorías para explicar el proceso del envejecimiento biológico: del desgaste, de los radicales libres, genéticas, de los enlaces cruzados e inmunitarias.
- Los ancianos sufren muchos cambios físicos asociados al envejecimiento. Todos los sistemas corporales cambian: los tegumentos, los sistemas neuromuscular, sensorial/perceptual, pulmonar, cardiovascular, gastrointestinal y genitourinario.

- Las teorías psicosociales sobre el envejecimiento incluyen las teorías de la disociación, de la actividad y de la continuidad.
- Los ancianos tienen que adaptarse a los posibles cambios psicosociales, que incluyen la jubilación (que necesita hacer ajustes económicos y sociales), el papel de abuelos, los traslados, el aumento de la dependencia de los demás y afrontar la pérdida y la muerte.
- Las capacidades cognitivas de los ancianos sanos sufren algunos cambios en cuanto a la percepción, la agilidad cognitiva, la memoria y el aprendizaje.
- En el área del razonamiento moral, la mayoría de los ancianos empieza a combinar los conceptos de justicia y cuidado de los demás cuando toma decisiones morales.
- Muchos ancianos consideran su fe y sus prácticas religiosas con más seriedad y muestran un alto nivel de espiritualidad.
- Los problemas sanitarios de los ancianos incluyen lesiones, enfermedades crónicas que producen discapacidad, uso y mal uso de fármacos, alcoholismo, demencia y malos tratos a los ancianos.
- La información para promover la salud de todos los adultos debe incluir prácticas sanitarias positivas que fomenten la salud y el bienestar. Incluyen: a) las exploraciones físicas, de la vista, el oído y dentales recomendadas; b) pruebas de detección selectiva de las enfermedades cardiovasculares y tuberculosis; c) autoexploraciones de las mamas y los testículos; d) vacunaciones; e) frotis de Papanicolaou en algunas mujeres ancianas; f) tomar medidas de seguridad para prevenir los accidentes; g) dar importancia a la nutrición y el ejercicio adecuados, y h) dar importancia a las medidas para prevenir el estreñimiento.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El personal de enfermería está atendiendo a una anciana cuyo esposo murió hace 8 meses. ¿Cuál de las siguientes conductas indica que el afrontamiento de la paciente no es eficaz?
 1. Siempre enseña fotografías de su familia al personal de enfermería.
 2. No ha vuelto a ir a la peluquería.
 3. Va al cementerio a visitar la tumba de su marido cada 2 semanas.
 4. Es católica y va a misa todos los días.
2. Un enfermero que trabaja en un centro de cuidados a largo plazo se ocupa de varios ancianos que tienen una pérdida de la audición

evidente. ¿Cuál de las siguientes estrategias es la mejor para comunicarse con sus pacientes?

1. Hablar despacio utilizando el volumen adecuado y el menor número de palabras posible.
 2. Escribir la información con letras grandes.
 3. Hablar en un tono de voz bajo y definido.
 4. Pedir al paciente que suba el volumen de su audífono.
3. El personal de enfermería observa que un anciano de 85 años que acude a un centro de día para adultos suele contar historias de cuando era joven y llegó a Nueva York en un «tren de huérfanos» y fue adoptado por una familia sueca en Nebraska. Cuenta sus

historias de forma muy positiva. ¿Cómo debería valorar el personal de enfermería esta conducta?

1. Recomendará que se haga una valoración psiquiátrica geriátrica.
 2. Considerará que es una respuesta normal para su nivel de desarrollo.
 3. Conversará con él, pero le distraerá para que cambie de tema.
 4. Percibirá la necesidad de que participe en más actividades sociales.
- 4.** Una mujer de 70 años que tiene la enfermedad de Alzheimer se pone nerviosa todas las tardes, camina de un lado para otro e insiste en que tiene que «irse a casa». ¿Cuáles de las siguientes intervenciones de enfermería son las más adecuadas para ayudar a la paciente? Seleccione todas las que utilizaría.
1. Llevarla a su habitación, apagar la luz y dejarla sola.
 2. Dejarle que siga paseando y decirle que ya está en casa.
 3. Ponerle la televisión y animarla a que la vea con usted.
 4. Acariciarla con suavidad.
- 5.** Cuando ingresa en una unidad de rehabilitación, una mujer de 82 años le comenta al personal de enfermería que tiene problemas para controlar la orina y añade: «Si me colocaran una sonda, como la que tenía en el hospital, no tendría tantos accidentes». ¿Cuál es la mejor respuesta para esta paciente?
1. «No se preocupe, el personal le dará bastantes compresas para que se mantenga seca.»
 2. «Le pondré una sonda para que se mantenga seca.»
 3. «Hábleme más sobre su problema de “fugas”.»
 4. «Llámenos cuando necesite ir al cuarto de baño y le ayudaremos enseguida.»
- 6.** El personal de enfermería observa que cuando un varón de 80 años se levanta después de haber estado sentado, utiliza los dos brazos para apoyarse y se «balancea» hacia atrás y hacia delante antes de conseguir ponerse de pie. ¿Cuál es la intervención más adecuada para este paciente?
1. Sugerirle que acuda a hacer fisioterapia para hacer ejercicios de fortalecimiento.
 2. Sugerirle que utilice una restricción en la cintura para recordarle que no debe ponerse de pie él solo.
 3. Felicitar al paciente por intentar seguir siendo independiente.
 4. Ayudar al paciente a levantarse sujetándole de los hombros y tirando de él.

- 7.** Una mujer sana de 78 años que está considerando casarse con un vecino suyo de 79 años que también está sano comenta con el personal de enfermería que estaría muy contenta si pudieran tener relaciones sexuales. ¿Cuál de las siguientes respuestas sería la más adecuada?
1. La actividad sexual puede exigir demasiado del sistema cardíaco.
 2. Las mujeres mayores conservan su función sexual, pero la mayoría de los varones ancianos son impotentes.
 3. A la mayoría de los ancianos no les interesan las relaciones sexuales.
 4. Las mujeres y los varones ancianos pueden responder más despacio a los estímulos sexuales.
- 8.** Un paciente informa al personal de enfermería de que tiene dificultades para leer el periódico a no ser que estire los brazos para alejárselo de los ojos. El personal de enfermería certifica que este cambio relacionado con la edad es:
1. Presbiacusia.
 2. Xerostomía.
 3. Presbiopía.
 4. Presbiesófago.
- 9.** ¿Cuál de los siguientes principios debe aplicar el personal de enfermería para integrar las teorías del envejecimiento psicosocial dentro de los cuidados de enfermería? Los ancianos
1. Sufren cambios físicos a un ritmo predecible.
 2. Tienen tantas individualidades como los adultos más jóvenes.
 3. Están mejor en los centros de atención a largo plazo.
 4. Suponen un gran gasto económico para la sociedad.
- 10.** Un estudiante de enfermería elabora un plan de atención para un anciano que se sometió a una sustitución completa de rodilla ayer por la tarde. ¿Cuál de las siguientes intervenciones sería la más adecuada?
1. Pedir al paciente que se bañe solo hasta donde pueda.
 2. Preguntar al paciente qué piensa con respecto a salir del hospital.
 3. Decir al paciente que tiene que decidir cuándo tomará sus medicinas.
 4. Decir al paciente que tiene que hacer reposo y que él le bañará.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Videos:
 - The Study of Aging
 - Cultural Diversity
 - Nursing Issues and the Elderly
 - Immune System
 - Respiratory System
 - Cardiovascular System
 - Gastrointestinal System

Genitourinary and Renal System
Nutrition and Aging
Alzheimer's Disease
Mistreatment and Abuse of the Elderly

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Home Health and Elderly Siblings
- Care Plan Activity: Elderly Client with Nose Bleed
- Application Activity: Gerontology as a Nursing Speciality
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Arnold, E. (2004). Sorting out the 3 D's: Delirium, dementia, depression. *Nursing*, 34(6), 36–42. Este artículo resulta útil para diferenciar los signos y síntomas del delirio, la demencia y la depresión, que muchas veces se superponen. Conocer estas diferencias ayuda al personal de enfermería a intervenir de forma correcta.

Baier, F. (2006). The Medicare prescription drug benefit: Understanding the benefits and the gaps in this new coverage. *American Journal of Nursing*, 106(6), 66–72. En este artículo se revisan los motivos para utilizar Medicare Part D y se resume la provisión básica de los beneficios de este nuevo fármaco. Además, tres enfermeras hablan sobre su experiencia con Medicare Part D.

Edwards, H., & Chapman, H. (2004). Contemplating, caring, coping, conversing. A model for promoting mental wellness in later life. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(5), 16–21. En este artículo se revisan las barreras que impiden la comunicación entre los ancianos y se ofrece un modelo conceptual para promover la salud mental de los adultos ancianos (reflexionar, ser amable, afrontar y conversar).

Gray-Vickrey, P. (2004). Combating elder abuse. *Nursing*, 34(10), 47–51.
El autor proporciona información clara sobre cómo debe investigar, preguntar y responder el personal de enfermería si sospecha que un anciano está siendo víctima de violencia, malos tratos o negligencia.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Resnick, B. (2003). Health promotion practices of older adults: Model testing. *Public Health Nursing*, 2(1), 2–12.
 Schneider, J. K., Mercer, G. T., Herning, M., Smith, C. A., & Prysak, M. D. (2004). Promoting exercise behavior in older adults: Using a cognitive behavioral intervention. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(4), 45–53.
 Schneider, J. K., Eveker, A., Bronder, D. R., Meiner, S. E., & Binder, E. F. (2003). Exercise training program for older adults. Incentives and disincentives for participation. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(9), 21–31.
 Wagnild, G. (2003). Resilience and successful aging: Comparison among low and high income older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(12), 42–49.
 Wikstrom, B. M. (2004). Older adults and the arts. The importance of aesthetic forms of expression in later life. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(9), 30–36.

BIBLIOGRAFÍA

Abrams, A. C. (2004). *Clinical drug therapy* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 Agency on Aging. (2004). *Alzheimer's resource room: Professionals and Providers*. Retrieved June 11, 2006, from http://www.aoa.gov/ALZ/Public/alzprof/alz_prof.asp
 Butler, F. R., & Zakari, N. (2005). Grandparents parenting grandchildren: Assessing health status, parental stress, and social supports. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(3), 43–54.
 Butler, R. N., & Lewis, M. I. (2003). Sexuality and aging. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, J. B. Halter, J. G. Ouslander, & M. E. Tinetti (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (5th ed.) (pp. 1277–1282). New York: McGraw-Hill.
 Capezuti, E., & Harrington, C. (2004). Older adults in the ED. *American Journal of Nursing*, 104(5), 73.
 Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2004). *Healthy aging: Preventing disease and improving quality of life among older Americans*. Retrieved June 11, 2006, from http://www.cdc.gov/nccdphp/aag/aag_aging.htm#2
 Curry, L., & Hogstel, M. (2002). Osteoporosis: Education and awareness can make a difference. *American Journal of Nursing*, 102(1), 26–33.
 De Pinto, R. A. (2000). The age of cancer. *Nature*, 408(9), 248–255.
 Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T., & Jett, K. (2005). *Gerontological nursing & healthy aging* (2nd ed.). Philadelphia: Elsevier Mosby.
 Eliopoulos, C. (2005). *Gerontological nursing* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
 Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
 Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics (FIFAS) (2004). *Older Americans 2004: Key indicators of well-being*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
 Finkel, T., & Holbrook, N. J. (2000). Oxidants, oxidative stress and the biology of aging. *Nature*, 408(9), 239–247.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
 Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). New York: Longman.
 Jacelon, C. S. (2004). Older adults and autonomy in acute care. Increasing patients' independence and control during hospitalization. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(11), 29–36.
 Jett, K., Tappen, R. M., & Rosselli, M. (2005). Imposed versus involved: Different strategies to effect driving cessation in cognitively impaired older adults. *Geriatric Nursing*, 26(2), 111–116.
 Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [JNC 7] (2003). *Seventh report* (NIH Publication No. 03–5233). Rockville, MD: Author.
 Kane, R. L., Ouslander, J. G., & Abrass, I. B. (2004). *Essentials of clinical geriatrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill Medical Publishing Division.
 Kirkwood, T. B. L., & Austad, S. N. (2000). Why do we age? *Nature*, 408(9), 233–238.
 Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. San Francisco: Harper & Row.
 Mauk, K. L. (2006). *Gerontological nursing: Competencies for care*. Boston: Jones & Bartlett.
 McFadden, S. H. (1996). Religion and spirituality. In J. E. Birren (Ed.), *Encyclopedia of gerontology: Age, aging, and the aged* (pp. 387–397). San Diego: Academic Press.
 Meiner, S. E., & Luekenotte, A. G. (2006). *Gerontological nursing* (3rd ed.). Philadelphia: Mosby Elsevier.
 Miller, C. A. (2004). *Nursing for wellness in older adults: Theory and practice* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 Murray, R. B., & Zentner, J. P. (2001). *Health promotion strategies through the life span* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
 National Center for Health Statistics. (2003). *Health, United States, 2003*. Hyattsville, MD: Author.
 National Research Council Panel to Review Risk and Prevalence of Elder Abuse and Neglect (2003). *Elder mistreatment: Abuse, neglect, and exploitation in an aging America*. Washington, DC: Author.
 Peck, R. (1968). Psychological development in the second half of life. In B. L. Neugarten (Ed.), *Middle age and aging*. Chicago: University of Chicago Press.
 Pinch, W. J. E., & Parsons, M. E. (1997). Moral orientation of elderly persons: Considering ethical dilemmas in health care. *Nursing Ethics*, 4(5), 380–393.
 Polan, E., & Taylor, D. (2003). *Journey across the life span. Human development and health promotion* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
 Pratt, M. W., Diessner, R., Pratt, A., Hunsberger, B., & Pancer, S. M. (1996). Moral and social reasoning and perspective taking in later life: A longitudinal study. *Psychology and Aging*, 11(1), 66–73.
 Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2003). *Transcultural health care: A culturally competent approach* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
 Seery, D. H. (2004). Shifting gears: From cure to comfort. *RN*, 67(11), 52–57.

Stanley, M., Blair, K. A., & Beare, P. G. (2005). *Gerontological nursing: Promoting successful aging with older adults* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
 Tabloski, P. A. (2006). *Gerontological nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
 Taylor, A. H., Cable, N. T., Faulkner, G., Hillsdon, M., Narici, M., & Van Der Bij, A. K. (2004). Physical activity and older adults: A review of health benefits and the effectiveness of interventions. *Journal of Sports Science*, 22(8), 703–723.
 U. S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Goal 15: Injury and violence prevention. Washington, DC: Author.
 U. S. Department of Health and Human Services. (2003). *A profile of older Americans: 2003*. Washington, DC: Administration on Aging.
 U. S. Department of Health and Human Services. (2005). *28 focus areas of healthy people 2010*. Retrieved June 11, 2006, from http://www.healthypeople.gov/hi/touch_fact.htm
 U. S. Preventive Services Task Force. *Screening for Cervical Cancer. Recommendations and Rationale*. AHRQ Publication No. 03-515A. January 2003. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Retrieved June 30, 2006, from <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/cervcan/cervcanr.htm>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Amella, E. J. (2004). Presentation of illness in older adults. *American Journal of Nursing*, 104(10), 40–51.
 Atchley, R. C. (1989). A continuity theory of normal aging. *Gerontologist*, 29, 183–190.
 Averill, J. B. (2005). Studies of rural elderly individuals: Merging critical ethnography with community-based action research. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(12), 11–18.
 Cataldo, J. K. (2003). Smoking and aging. Clinical implications part 1: Health and consequence. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(3), 15–20.
 Clark, M. J. (2003). *Community health nursing. Caring for populations* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
 Cumming, E., & Henry, W. E. (1961). *Growing old: The process of disengagement*. New York: Basic Books.
 Danter, J. H. (2003). Put a realistic spin on geriatric assessment. *Nursing*, 33(12), 52–55.
 Ebersole, P., Hess, P., & Luggen, A. S. (2004). *Toward healthy aging: Human needs and nursing response* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
 Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2006). *Health promotion throughout the life span* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
 Erikson, E. H. (1982). *The life cycle completed: A review*. New York: Norton.
 Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. New York: Harper & Row.
 Freud, S. (1923). *The ego and the id*. London: Hogarth Press.
 Graf, C. (2006). Functional decline in hospitalized older adults. *American Journal of Nursing*, 106(1), 58–67.
 Haber, D. (2003). *Health promotion and aging: Practical applications for health professionals* (3rd ed.). New York: Springer.

- Havighurst, R. J. (1963). Successful aging. In R. H. Williams, C. Tibbitts, & W. Donohue (Eds.), *Processes of aging: Social and psychological perspectives* (Vol. 1, pp. 299–320). New York: Atherton.
- Hetzel, L., & Smith, A. (2001). *The 65 years and over population: 2000. Census 2000 brief*. Washington, DC: U.S. Census Bureau.
- Kohlberg, L. (1971). *Recent research in moral development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kohlberg, L. (1981). *The psychology of moral development: Moral stages and the idea of justice*. San Francisco: Harper & Row.
- Mezey, M. D. (2001). *The encyclopedia of elder care*. New York: Springer.
- Neugarten, B. (1974). Age groups in American society and the rise of the young-old. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 415, 187–198.
- Oeppen, J., & Vaupel, J. W. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science*, 296, 1029–1031.
- Paludi, M. A. (2002). *Human development in multicultural contexts. A book of readings*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Peck, R. (1955). Psychological developments in the second half of life. In J. Anderson (Ed.), *Psychological aspects of aging*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Piaget, J. (1966). *Origins of intelligence in children*. New York: Norton.
- Ross-Kerr, J. C., Warren, S., Schalm, C., Smith, D. L., & Godkin, M. D. (2003). Adult day programs: Who needs them? *Journal of Gerontological Nursing*, 29(12), 11–17.
- Sheehy, G. (1995). *New passages. Mapping your life across time*. New York: Ballantine Books.
- Stotts, N. A., & Deitrich, C. E. (2004). The challenge to come: The care of older adults. *American Journal of Nursing*, 104(8), 40–47.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA) (2005, April 22). Substance abuse among older adults: 2002 and 2003 update. *NDSUH Report*. Retrieved June 11, 2006, from <http://oas.samhsa.gov/2k5/olderadults/olderadults.htm>

CAPÍTULO 24

Fomento de la salud familiar

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los roles y las funciones de la familia.
2. Describir los distintos tipos de familia.
3. Identificar los marcos teóricos utilizados para el fomento de la salud familiar.
4. Identificar los elementos de una valoración de la salud familiar.
5. Identificar los factores de riesgo frecuentes respecto a la salud familiar.
6. Elaborar diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería relativos al funcionamiento familiar.
7. Definir criterios para los resultados esperados en relación con diagnósticos de enfermería específicos del funcionamiento familiar.



TÉRMINOS CLAVE

aportes, 432

enfermería de familia, 429

familia, 429

familia ampliada, 429

familia nuclear, 429

procesamiento, 432

producto, 432

retroalimentación, 432

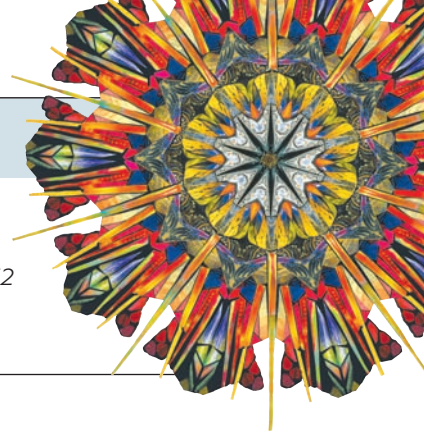
retroalimentación negativa, 432

retroalimentación positiva, 432

sistema, 431

subsistemas, 432

suprasistemas, 432



Los profesionales de enfermería valoran y planifican la asistencia sanitaria de tres clases de pacientes: individual, familiar y colectivo. Las creencias y los valores de cada persona y el apoyo que recibe proceden en gran parte de la familia y los refuerza el grupo social. Por ello, el conocimiento de la dinámica familiar y el contexto social ayuda al profesional a planificar la asistencia. Cuando la familia es el paciente, se valora el estado de salud de la familia y de sus miembros, el grado de funcionamiento familiar, los modelos de interacción familiar y sus fortalezas y debilidades.

SALUD FAMILIAR

La **familia** es la unidad básica de la sociedad. Está constituida por individuos, de género masculino o femenino, jóvenes o adultos, unidos o no por un vínculo legal, relacionados o no genéticamente, que los demás consideran allegados. En la profesión de enfermería, el interés en la unidad familiar y sus consecuencias en la salud, los valores y la productividad de sus miembros se expresa con el término de **enfermería de familia**: aquella que considera la salud de la familia como una unidad, además de la salud de sus miembros.

Funciones de la familia

Los recursos económicos que necesita la familia los garantizan sus miembros adultos. La familia protege la salud física de sus miembros al proporcionar una alimentación adecuada y servicios de asistencia sanitaria. Los hábitos de alimentación y de estilo de vida de la familia afectan, también, directamente al desarrollo de actitudes y estilos de vida saludables en los hijos.

Además de proporcionar un medio que contribuya al crecimiento y al desarrollo físico y a la salud, la familia crea una atmósfera que influye en el desarrollo cognitivo y psicosocial de sus miembros. Los niños y adultos de familias sanas y funcionales reciben apoyo, comprensión y estímulo a medida que atraviesan las etapas de desarrollo previstas, cuando dejan o regresan a la unidad familiar y cuando forman nuevas unidades familiares. En las familias en las que sus miembros han manifestado un desarrollo físico y emocional, se estimula a los individuos a lograr su potencial en la unidad familiar. Al quedar cubiertas las necesidades individuales, los miembros de la familia pueden ayudar a los demás miembros y a la sociedad.

Las familias de distintas culturas son parte integral de la rica herencia de América del Norte. Cada familia tiene valores y creencias que son específicas de su cultura originaria y que afectan a la estructura, los métodos de interacción, las prácticas de asistencia sanitaria y los mecanismos de afrontamiento. Estos factores se relacionan para influir en la salud familiar. Las familias de una cultura determinada pueden agruparse para constituir sistemas de apoyo mutuo y para conservar sus tradiciones; sin embargo, esta práctica puede aislarles del resto de la sociedad (figura 24-1 ■).

La aculturación es un proceso lento y estresante de aprendizaje del idioma y las costumbres de un nuevo país. A menudo, los niños de un grupo cultural tienen un contacto con el resto de la sociedad mayor que los adultos; por medio del colegio, los niños dominan el idioma y se sienten más cómodos con las nuevas costumbres y conductas. A veces, los niños crean conflictos en la familia al traer al hogar ideas y valores nuevos. Para consultar más información sobre los aspectos culturales de la salud de los individuos y las familias, consúltese capítulo 18. ∞

Tipos de familias en la sociedad actual

Las familias están formadas por personas (estructura) y sus responsabilidades dentro de ella (roles). Los datos oficiales se agrupan según las clases de *ambiente doméstico*: parejas casadas con hijos, parejas casadas sin hijos, otro tipo de familias (monoparentales), varones que viven solos, mujeres que viven solas y otro tipo de ambientes domésticos. Una estructura familiar constituida por el padre, la madre y sus hijos se denomina **familia nuclear**. Los familiares de las familias nucleares, como abuelos, tíos y tías, componen la **familia ampliada**. En algunas familias sus miembros viven con la familia nuclear. Aunque los miembros de la familia ampliada pueden vivir en distintas localidades, pueden ofrecer apoyo emocional o económico a la familia.



Figura 24-1 ■ Separación cultural.
(Morton Beebe/Corbis)

Algunas familias viven en casas y otras, en apartamentos; algunas, en zonas urbanas; otras, en zonas rurales, y algunas son familias sin hogar. En las ciudades, el 40% de la población sin hogar puede estar constituida por familias con hijos (*U. S. Conference of Mayors*, 2004).

Familia tradicional

La familia tradicional se considera como unidad autónoma, en la que ambos progenitores viven en el hogar con sus hijos; la madre adopta, a menudo, la función de educadora y el padre, de proveedor de los recursos económicos necesarios. En la sociedad actual, tanto el padre como la madre cumplen menos las responsabilidades tradicionales. Por ejemplo, los padres participan más en las tareas domésticas, el cuidado de sus hijos y la vida familiar (figura 24-2 ■). La *U. S. Census Bureau* registró un total de 26,5 millones de padres que formaban familias de parejas casadas en 2004, de los cuales 98.000 permanecían en el hogar (atendiendo a 336.000 hijos). En esta ocasión se analizó por primera vez en el censo el número de padres que trabajaban en el hogar. De todas las familias con hijos, el porcentaje de parejas casadas disminuyó entre 1980 y 1996 y ha permanecido constante desde entonces, aproximadamente, en el 68% (Fields, 2003).

Familia de doble profesión

En las familias de doble profesión, ambos miembros de la pareja trabajan fuera del hogar. Pueden tener o no hijos. Este tipo de familias ha aumentado constantemente desde los años sesenta debido al incremento de las oportunidades profesionales para las mujeres, el deseo de mejorar el nivel de vida y por necesidades económicas. Uno de los problemas más estresantes para los padres y las madres que trabajan es disponer de una guardería infantil de calidad y económica.

Familia monoparental

De todas las clases de ambientes domésticos, casi el 9% (12 millones) lo constituyen familias monoparentales y el número sigue aumentando (Fields, 2003). De estas familias, 10 millones están encabezadas por

mujeres, y 2 millones, por varones. Existen muchas razones para la formación de este tipo de familias, como la muerte del cónyuge, separación, divorcio, el nacimiento de un hijo de una madre soltera o la adopción de un hijo por un varón o una mujer solteros. Las situaciones estresantes en las familias monoparentales son numerosas: preocupaciones por los hijos, problemas económicos, sobrecarga en las funciones y fatiga al gestionar las tareas diarias y aislamiento social.

Familia adolescente

La tasa de nacimientos de madres adolescentes alcanzó los valores máximos en 1991 y desde entonces ha ido disminuyendo progresivamente hasta 47,7 nacimientos por cada 1000 mujeres de 15 a 19 años en 2000 (*Alan Guttmacher Institute*, 2004). El porcentaje es superior entre las adolescentes afroamericanas, seguidas de las de origen hispano y, después, las jóvenes blancas. Estas madres jóvenes están, a menudo, insuficientemente preparadas física, emocional o económicamente para desempeñar la responsabilidad de la maternidad. Los embarazos de adolescentes interrumpen o detienen, con frecuencia, una educación académica. Los niños de madres adolescentes tienen, a menudo, un mayor riesgo de presentar problemas sanitarios y sociales, y disponen de pocos modelos de rol para ayudarles a salir del ciclo de pobreza.

Familia de acogida

Los niños que ya no pueden vivir con sus padres biológicos pueden ser acogidos por familias que han aceptado integrarlos en su hogar temporalmente. El acuerdo legal entre la familia de acogida y el juez para el cuidado del niño o la niña incluye las expectativas de los padres de acogida y la compensación económica que recibirán. Una familia (con o sin hijos propios) puede acoger a más de un niño en estas condiciones al mismo tiempo o a distintos niños durante muchos años. Es de esperar que con el tiempo estos niños puedan regresar con sus padres biológicos o ser adoptados legal y permanentemente por otros padres.

Familia reconstituida

Las unidades familiares que se unen para formar nuevas familias se denominan *familias compuestas* o *reconstituidas*. No existen datos estadísticos oficiales del número de este tipo de familias, pero la idea normalmente aceptada es que, aproximadamente, uno de cada tres estadounidenses forma parte de una familia compuesta. La integración familiar requiere tiempo y esfuerzo. Se producen situaciones tensas cuando estas familias comienzan a conocerse, respetan las diferencias y definen nuevos modelos de comportamiento. Cuando se forman familias compuestas con hijos después de un divorcio o la muerte de un progenitor, la adaptación puede ser particularmente difícil, debido al proceso normal de aflicción y pérdida (véase capítulo 43). ∞

Familia intrageneracional

En algunas culturas, y como las personas viven más años, más de dos generaciones pueden vivir juntas. Los hijos pueden seguir viviendo con sus padres, incluso después de tener los propios, o los abuelos pueden ir a vivir con la familia de sus hijos después de vivir separados durante algunos años. En otras situaciones, se salta o falta una generación; es decir, los abuelos viven y cuidan de sus nietos, pero los padres de estos no forman parte de la familia. Muchos sucesos y elecciones vitales pueden provocar la formación de este tipo de familia.

Familia comunal

Las familias comunales o de cohabitación están formadas por individuos no emparentados o familias que viven bajo el mismo techo. Las razones para la cohabitación pueden ser la necesidad de compañía, el deseo de



Figura 24-2 ■ Las responsabilidades de los miembros de la familia tradicional están cambiando.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

LA HISTORIA: «TODO ESTO Y, ADEMÁS, CALVIN KLEIN»

Era mi primer turno en la unidad de cuidados intensivos de neonatología (UCIN). El neonato que cuidaba había nacido tras, aproximadamente, 34 semanas de gestación y estaba siendo evaluada por su insuficiente peso, debido a la edad de gestación. La recién nacida tenía una sonda nasogástrica y recibía sobrealimentación para satisfacer sus necesidades diarias mínimas, pero también admitía bien la alimentación con biberón. La enfermera me demostró cómo comprobar la fracción residual de la última alimentación.

La lactante estaba hospitalizada desde hacía un mes y estaba preparada para recibir el alta el día siguiente. Aunque me interesaba la situación médica del neonato, lo estaba más del estado psicológico de la madre. Esta era muy pasiva en cuanto a tomar en brazos a su bebé y señalaba que su madre cuidaría de la niña cuando fuese a casa porque tenía que ir a trabajar. La madre no parecía muy interesada en recibir educación y aprender sobre el tema antes del alta. Solicité una receta de leche especial para neonatos para que pudiera conseguirla gratis, por medio de un programa de asistencia pública. Estoy segura de que este tipo de leche es cara, pero también observé que esta joven madre (probablemente, de menos de 20 años) llevaba maquillaje, el cabello arreglado y vaqueros de la marca Calvin Klein.

REFLEXIÓN DE LA ESTUDIANTE

Cuando llegó la tarde, los padres regresaron a su hogar y las luces de la UCIN se atenuaron. Seguí valorando, alimentando, cambiando y confor-



tando a mis pacientes. Cuando recuerdo esa experiencia, pienso en mi inclinación a juzgar a los padres y a pensar que son responsables de los problemas médicos de su hijo. Al hablar con otros profesionales de enfermería, destacaron que incluso las madres que hacían todo bien podían tener a su hijo en esta unidad durante un período breve o prolongado. Sé que hay muchos riesgos en la gestación y el parto, pero al ver a estos bebés tan pequeños luchando por su vida deseaba culpar a alguien.

También supuse que todos los padres deseaban permanecer con sus hijos todo el tiempo si estuviesen en la UCIN. Mientras algunos padres pasan todo el tiempo que pueden con su recién nacido, muchos neonatos están en esta unidad durante semanas o meses, haciendo casi imposible la vigilia paterna.

REFLEXIÓN DE LA PROFESORA

Jennifer hizo una buena reflexión sobre cómo se sentía al cuidar de este neonato y de su madre. Ella reconoce su deseo de culpabilizar a alguien por lo que considera una injusticia, pero no sabía a quién dirigir sus culpas. Como enfermeras, podemos decir verbalmente a nosotras mismas y a los demás que no juzgamos a nuestros pacientes. Pero, a menudo, el lenguaje no verbal está «gritando» lo contrario. Hasta que no reconozcamos, nombremos y comprendamos estos sentimientos en nosotros mismos, no podremos prestar eficazmente una asistencia atenta y compasiva.

—Student: Jennifer Trucke

Faculty member: Deb Filer, PhD, RN
College of St. Catherine, St. Paul, MN

lograr una sensación de familia, comprobar una relación o compromiso, o compartir los gastos y el mantenimiento del hogar. Estas familias ilustran la flexibilidad y la creatividad de la unidad familiar, al adaptarse a los desafíos individuales y a las necesidades cambiantes de la sociedad.

Familia homosexual

Los adultos homosexuales constituyen familias de parejas femeninas o masculinas, basadas en los mismos objetivos de atención y compromiso de las relaciones heterosexuales. Además, la estructura de estas familias es tan diversa como en las familias heterosexuales, incluso las familias reconstituidas y las monoparentales. Los niños y las niñas criados en estas unidades familiares manifiestan orientaciones de rol sexual y conductas similares a los observados en los niños de la población general.

Los aspectos legales de las parejas del mismo sexo son importantes y cambian continuamente. Las leyes sobre *parejas domésticas* proporcionan los mismos derechos y privilegios a la pareja de un trabajador soltero del mismo o distinto sexo, que los que tienen los cónyuges. La sección 297-297.5 del Código de Familia del Estado de California define a las parejas domésticas como «dos adultos que han elegido compartir su vida con una relación íntima y de compromiso de atención y cuidado mutuo». En EE. UU. se han aprobado muchas leyes estatales y federales para permitir o prohibir los matrimonios o uniones civiles del mismo sexo. Puede ser un reto para el profesional de enfermería estar al corriente de cómo la legislación afecta a los temas asistenciales, por ejemplo, los riesgos cubiertos por el seguro médico y el derecho a aceptar la asistencia sanitaria.

Solteros que viven solos

Los individuos que viven solos representan una parte importante de la sociedad actual. En los adultos jóvenes de 18 a 34 años, casi el 10% vive

solo, con poca variación entre los varones y las mujeres. Sin embargo, entre los adultos de 65 o más años, casi el 20% de los varones viven solos, mientras que casi el 40% de las mujeres viven solas (Fields, 2003). Las personas solteras comprenden a adultos con ingresos propios que han dejado recientemente la familia nuclear, así como a adultos mayores que viven solos. Normalmente, los adultos jóvenes suelen cambiar de situación vital, pudiendo vivir en un ambiente familiar, no familiar o solos, en distintos momentos. Los adultos mayores pueden vivir solos tras un divorcio, una separación o la muerte del cónyuge, pero, generalmente, siguen viviendo solos durante el resto de sus vidas.

APLICACIÓN DE LOS MARCOS TEÓRICOS A LAS FAMILIAS

Diversos marcos teóricos proporcionan a los profesionales de enfermería una visión general integral del fomento de la salud familiar durante toda su vida. Los marcos teóricos principales que estos profesionales utilizan para fomentar la salud familiar son la teoría de los sistemas y la teoría estructural-funcional.

Teoría de los sistemas

Un **sistema** es un conjunto de partes o elementos identificables. Los conceptos básicos de la teoría general de los sistemas fueron propuestos en los años cincuenta. Uno de sus principales autores, Ludwig von Bertalanffy (1980), presentó la teoría de los sistemas como una teoría universal que podría aplicarse a muchos campos de estudio. Los profesionales de enfermería utilizan cada vez más esta teoría para comprender no sólo los sistemas biológicos, sino también los sistemas en las familias, colectividades, en enfermería y en asistencia sanitaria. La

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Son las madres adolescentes capaces de fomentar una vida saludable a sus familias?

Gran parte de la investigación sobre familias encabezadas por madres adolescentes se ha centrado en los aspectos negativos sanitarios de estas unidades familiares. Sin embargo, la teoría familiar y social indica que ninguna unidad, familia o colectividad puede seguir existiendo si sólo hay factores negativos. Black y Ford-Gilboe han realizado un estudio con 41 madres adolescentes para comprobar la flexibilidad y la capacidad para fomentar estilos de vida saludables. Se pidió a las jóvenes madres que respondieran verbalmente a diversos puntos de tres cuestionarios elaborados para obtener información sobre los estilos de vida maternos favorecedores de la salud y antecedentes demográficos. Los resultados comprobaron la relación teórica entre el aumento de la flexibilidad familiar y la capacidad de la madre adolescente para favorecer estilos de vida saludables para ella y sus hijos.

IMPLICACIONES

El enfermero trata a todo el individuo, al valorar tanto las conductas sanitarias positivas como las negativas, y los riesgos. Antes se consideraba a las familias de jóvenes madres solteras sólo en términos negativos. Al investigar los aspectos positivos de estas clases de unidades familiares, el enfermero está ayudando a situar a estas familias en un ángulo más positivo.

Nota: Tomado de "Adolescent Mothers: Resilience, Family Health, Work, and Health-Promoting Practices," by C. Black and M. Ford-Gilboe, 2004, *Journal of Advanced Nursing*, 48, pp. 351–360.

teoría general de los sistemas proporciona una forma de analizar las interrelaciones y de generar principios.

Los sistemas pueden ser complejos y sus elementos se estudian, a menudo, como **subsistemas**. En el caso de los sistemas familiares, los subsistemas serían los individuos. Siguiendo niveles superiores jerárquicos, los sistemas situados por encima de otros sistemas se denominan **suprasistemas**: la familia es el suprasistema del individuo. Véase figura 24-3 ■ para consultar la jerarquía del sistema humano.

Un sistema depende de la calidad y la cantidad de aportes, su transformación, productos y retroalimentación. Los **aportes** están constituidos por información, material o energía que entra en el sistema. Después de que el sistema haya absorbido el aporte, se procesa de manera útil para el sistema. Esta transformación se denomina **procesamiento**. Por ejemplo, el alimento es el aporte del sistema digestivo; se digiere (procesamiento) de manera que el organismo puede utilizarlo. El **producto** de un sistema es la energía, la materia o la información que sale del sistema como resultado de sus procesos. El producto del sistema digestivo incluye la energía calórica, los nutrientes, la orina y las heces.

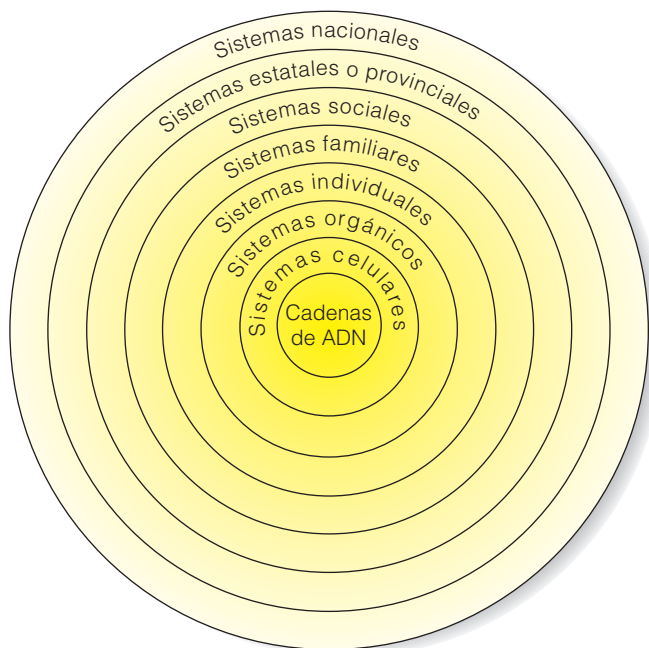


Figura 24-3 ■ Un sistema frecuente de jerarquía.

La **retroalimentación** es el mecanismo por el que parte del producto de un sistema regresa a este como aporte. La retroalimentación permite a un sistema regularse, al redirigir el producto de un sistema hacia este como aporte, formando así un circuito de retroalimentación (figura 24-4 ■). Este aporte influye en el comportamiento del sistema y en su producto futuro. La **retroalimentación negativa** inhibe el cambio; la **retroalimentación positiva** estimula el cambio.

El sistema biológico puede subdividirse, entre otros, en los siguientes subsistemas: nervioso, osteomuscular, respiratorio, circulatorio, digestivo y urinario. Cada subsistema puede a su vez subdividirse. Por ejemplo, el sistema urinario está formado por los riñones, los uréteres y la vejiga; el sistema circulatorio, por el corazón y los vasos sanguíneos; el sistema nervioso, por el cerebro, la médula espinal y los nervios. El sistema biológico puede también subdividirse en categorías de necesidades o patrones funcionales de salud, o actividades de la vida diaria, como nutrición e hidratación, sueño y reposo, actividad y ejercicio, eliminación, entre otros.

Los sistemas psicosociales y sociales están constituidos por subsistemas que incluyen modelos de pensamiento, sentimientos e interacción. Los nombres de los subsistemas psicológicos y sociales varían considerablemente según los distintos teóricos de enfermería. Por ejemplo, Dorothy Johnson (citada en Wilkerson & Loveland-Cherry, 2004), que describe el sistema humano en términos de conductas, enuncia los subsistemas psicológicos de apego-vínculo, de dependencia, de logro y agresivo.

La interrelación entre todas las partes de un sistema es la base para considerar de manera integral al paciente en la profesión de enfermería. Un tumor hepático afecta a todo el individuo, es decir, la persona afectada puede sentir náuseas, cansancio, ansiedad, entre otros síntomas.

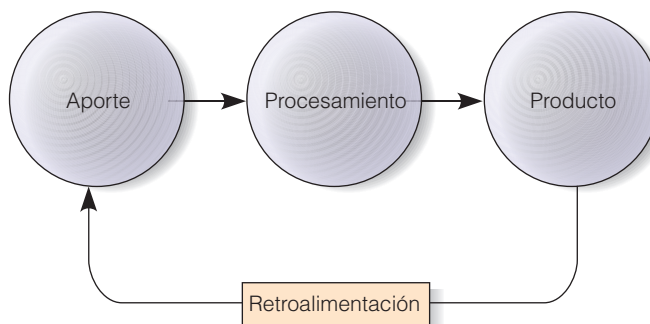


Figura 24-4 ■ Un sistema con un mecanismo de retroalimentación.

mas. Un problema psicológico, como el estrés o la ansiedad, puede también manifestarse por síntomas fisiológicos, como insomnio, náuseas o cambios en la función cardíaca.

La unidad familiar puede considerarse también como un sistema. Sus miembros son interdependientes y trabajan para lograr objetivos y propósitos específicos. Las familias, como sistemas abiertos, están continuamente interactuando con otros sistemas sociales, de los que reciben influencias. Existen límites que regulan las aportaciones de otros sistemas que interactúan con el sistema familiar; también regulan el producto que el sistema familiar ofrece a la colectividad o sociedad. Los límites protegen a la familia de las demandas e influencias de otros sistemas. Las familias pueden recibir aportaciones desde fuera, estimular a sus miembros a adaptarse a creencias y prácticas para satisfacer las demandas cambiantes de la sociedad, o solicitar información sobre la asistencia sanitaria, y utilizar los recursos sociales.

Teoría estructural-funcional

La teoría estructural-funcional, como su nombre indica, se centra en la estructura y la función de la familia. El componente estructural de la teoría aborda el número de miembros de la familia y las relaciones entre ellos. Las relaciones intrafamiliares son complejas debido a las numerosas relaciones que existen dentro de la estructura familiar (madre-hija, hermano-hermana, entre la pareja, entre otras). Estas relaciones están en continua evolución, a medida que los hijos maduran y abandonan el hogar y los adultos envejecen y aumenta su dependencia de los demás para satisfacer sus necesidades diarias.

El aspecto funcional de la teoría analiza los efectos de las relaciones intrafamiliares en el sistema familiar, así como de sus efectos en otros sistemas. Algunas de las funciones principales de la familia incluyen el desarrollo de una sensación de propósito y vínculo familiar, el aumento de sus miembros y su socialización, y la prestación y distribución de asistencia y de servicios a sus miembros. Una familia sana organiza a sus miembros y recursos para satisfacer los objetivos familiares; funciona en armonía, trabajando juntos hacia objetivos comunes.

Los profesionales de enfermería utilizan, generalmente, una combinación de marcos teóricos para fomentar la salud de los individuos y las familias. Por ejemplo, el profesional puede proporcionar educación a la madre de un lactante que gatea, que se esfuerza por cumplir la fase de desarrollo de autonomía descrita por Erikson (1963). Simultáneamente, el profesional puede prestar ayuda a la misma familia a superar el período difícil de las fases de desarrollo, cuando el hijo mayor en edad escolar inicia el período de la adolescencia.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

El objetivo de la valoración de la familia es comprobar el grado de funcionamiento familiar, aclarar los modelos de interacción, identificar sus fortalezas y debilidades, y describir el estado de salud de la familia y de sus miembros individuales. También son importantes los modelos de vida familiar, como la comunicación, la crianza infantil, las estrategias de afrontamiento y las prácticas saludables. La valoración de la familia aporta una visión general del proceso familiar y ayuda al profesional de enfermería a identificar las áreas que necesiten más investigación. A medida que el profesional conozca mejor a la familia, realizará una valoración detallada de áreas específicas y comen-

zará a comprender sus necesidades y fortalezas con más profundidad. Al planificar las intervenciones, deberá centrarse no sólo en los problemas, sino también en las fortalezas y en los recursos de la familia, como parte del plan asistencial de enfermería (cuadro 24-1).

La valoración comienza con una anamnesis completa sobre el estado de salud. El profesional de enfermería se centra en primer lugar en la unidad familiar y luego en los individuos que la constituyen. La anamnesis es uno de los medios más eficaces para identificar problemas de salud, potenciales o reales. El uso de un genograma facilitará al profesional la manera en que los miembros están relacionados genéticamente y para comprobar la clase de situaciones crónicas presentes en la unidad familiar. Los genogramas están compuestos por representaciones visuales de sexo y de líneas de nacimiento de varias generaciones (figura 24-5 ■). Después de la anamnesis se realiza una exploración física de los miembros de la familia. Si es necesario practicar otras evaluaciones, se derivará cada caso al profesional sanitario adecuado.

CUADRO 24-1 Guía de valoración familiar

ESTRUCTURA FAMILIAR

- Tamaño y tipo: nuclear, ampliada u otro tipo
- Edad y sexo de los miembros

ROLES Y FUNCIONES FAMILIARES

- Los miembros de la familia trabajan fuera del hogar; clase de trabajo y grado de satisfacción
- Roles domésticos y responsabilidades y forma de distribución de las tareas
- Forma de compartir las responsabilidades de la crianza infantil
- Persona principal para tomar las decisiones y métodos para hacerlo
- Satisfacción de los miembros de la familia con sus roles, la forma de distribución de las tareas y de tomar las decisiones

ESTADO DE SALUD FÍSICA

- Estado de salud física actual de cada miembro
- Percepciones sobre la propia salud y de otros miembros de la familia
- Prácticas preventivas de salud (p. ej., estado de vacunación, prácticas de higiene bucal, exploraciones oftalmológicas periódicas)
- Asistencia sanitaria periódica; ¿cuándo acudió la última vez al facultativo y por qué?

MODELOS DE INTERACCIÓN

- Manera de expresar el afecto, el amor, la pena, la ira, entre otros sentimientos
- El miembro de la familia más importante en la vida del individuo valorado
- Sinceridad en la comunicación con todos los miembros de la familia

VALORES FAMILIARES

- Orientaciones culturales y religiosas; grado de seguimiento de las prácticas culturales
- Uso del tiempo de ocio y si se comparte con toda la unidad familiar
- Opinión de la familia sobre la educación, los profesores y el sistema escolar
- Valores sanitarios: grado de importancia que sitúa la familia a la actividad física, la dieta y la asistencia preventiva sanitaria

RECURSOS DE AFRONTAMIENTO

- Grado de apoyo emocional entre los miembros
- Disponibilidad de las personas de apoyo y vínculos fuera de la familia (p. ej., amigos, miembros de la comunidad religiosa)
- Fuentes de estrés
- Métodos para gestionar situaciones estresantes y objetivos conflictivos de los miembros de la familia
- Capacidad económica para satisfacer las necesidades actuales y futuras

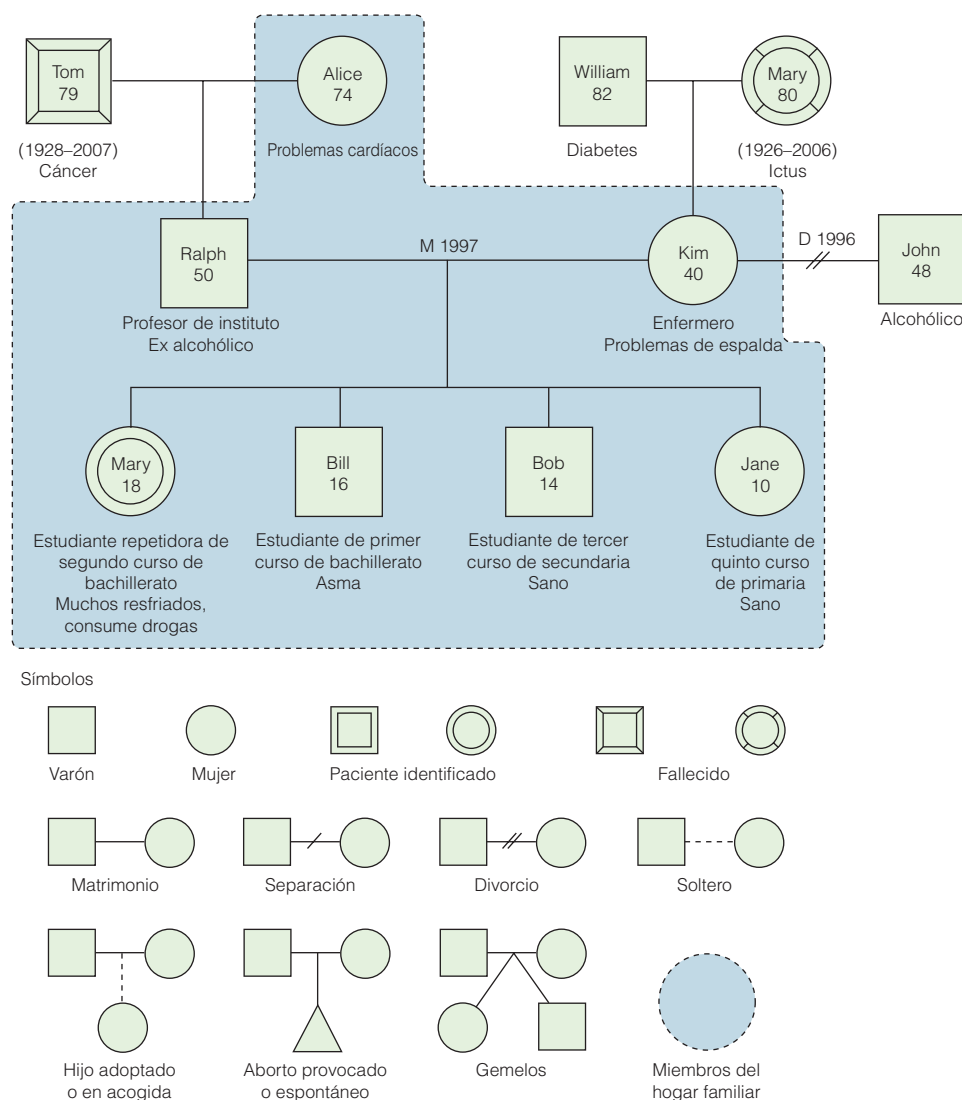


Figura 24-5 ■ Ejemplo de un genograma familiar con los símbolos que se utilizan.

También el profesional de enfermería debe elaborar un ecomapa de los miembros de la familia, individualmente y en grupo, para documentar el gasto de energía de la unidad familiar dentro de su grupo social. Los ecomapas permiten la visualización de la clase de interacción familiar con el medio social externo, como el colegio, los compromisos religiosos, las tareas laborales y los objetivos recreativos (figura 24-6 ■). Cuando el objetivo principal es la salud, la valoración incluye información sobre el estilo de vida y las creencias sobre la salud. El profesional utiliza los datos obtenidos a partir de la valoración sanitaria para elaborar un perfil de salud, que proporciona los datos necesarios para comprobar el bienestar familiar, o para definir un diagnóstico de enfermería y planificar las intervenciones de enfermería adecuadas para fomentar una salud óptima, por medio de la modificación del estilo de vida.

Creencias sobre la salud

Para fomentar la salud, el profesional de enfermería debe comprender las creencias sanitarias de los individuos y las familias. Estas creencias pueden reflejar falta de información o una información errónea sobre la salud o la enfermedad. También pueden incluir medidas populares de distintas culturas. Debido a los numerosos progresos en

medicina y asistencia sanitaria en las últimas décadas, puede que los pacientes tengan información obsoleta sobre la enfermedad, su tratamiento y prevención. El profesional de enfermería está, frecuentemente, en posición de ofrecer información o corregir los conceptos erróneos. Esta función es un elemento importante del plan asistencial de enfermería. Para obtener más información sobre las creencias sanitarias, consúltese el capítulo 17. ∞

Modelos de comunicación familiar

La eficacia de la comunicación familiar determina la capacidad de la familia para funcionar como una unidad colaboradora y generadora de desarrollo. Los miembros familiares se envían constantemente mensajes, tanto verbales como no verbales. La información transmitida influye en la manera en que los miembros trabajan juntos, desempeñan sus responsabilidades asignadas en la familia, incorporan nuevos valores y desarrollan habilidades para funcionar en la sociedad. La comunicación intrafamiliar tiene una función importante en la formación de la autoestima, que es necesaria para el desarrollo de la personalidad.

Las familias que se comunican eficazmente transmiten los mensajes con claridad; sus miembros son libres para expresar sus sentimientos.

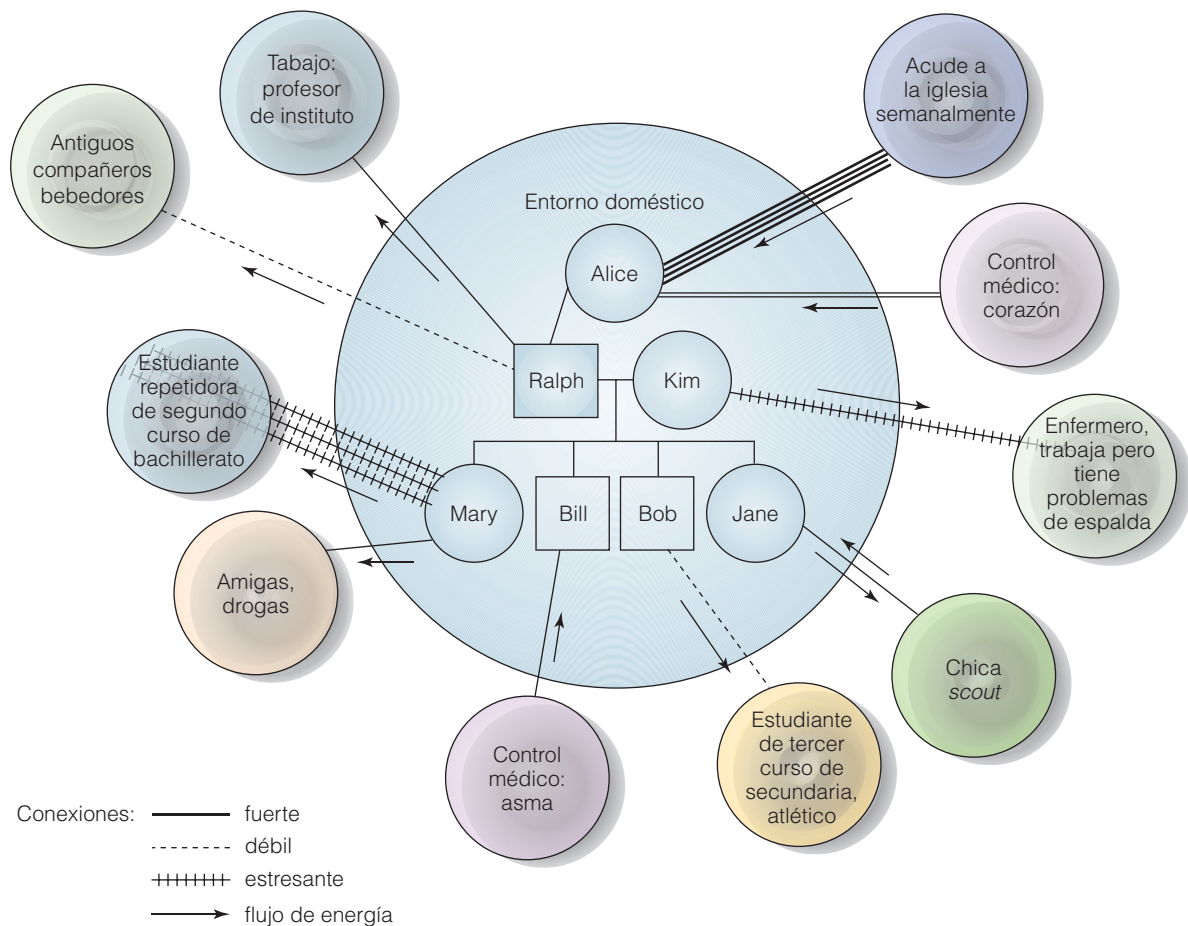


Figura 24-6 ■ Ejemplo de un ecomapa familiar. Se pueden añadir más elementos al mapa.

tos, sin temor a poner en peligro su lugar en la familia. Los miembros de la familia se apoyan entre sí y tienen la capacidad para escuchar, mostrar empatía y ayudarse en tiempos de crisis. Cuando se satisfacen las necesidades familiares, sus miembros son más capaces de ayudar a otros miembros de la sociedad en este cometido.

Cuando los modelos de comunicación entre los miembros de una familia son disfuncionales, los mensajes se transmiten, a menudo, con poca claridad. La comunicación verbal puede ser contradictoria con los mensajes no verbales. Las luchas de poder pueden manifestarse mediante hostilidad, ira o silencio. Los miembros de una familia pueden expresar sus sentimientos con cautela, porque no pueden predecir la respuesta de los demás. Cuando la comunicación familiar se altera, se impide el desarrollo individual de sus miembros. A menudo, los miembros de estas familias buscan en otros sistemas la validación y gratificación personales.

El profesional de enfermería necesita observar estrechamente los modelos de comunicación intrafamiliares; debe prestar especial atención a quien habla en nombre de la familia, a los miembros que guardan silencio, la manera de resolver los desacuerdos y si se escuchan adecuadamente entre ellos y estimulan la participación de los demás. La comunicación no verbal es importante porque ofrece claves valiosas sobre los sentimientos personales.

Mecanismos de afrontamiento familiar

Los mecanismos de afrontamiento familiar son las conductas que utilizan las familias para abordar el estrés o los cambios impuestos por

otros, dentro o fuera de la familia. Los mecanismos de afrontamiento se pueden considerar como un método activo de resolución de problemas, desarrollados para responder a los desafíos de la vida. Los mecanismos de afrontamiento que las familias y sus miembros desarrollan reflejan sus recursos individuales. Las familias pueden utilizar mecanismos de afrontamiento bastante constantes en el tiempo, o pueden cambiar sus estrategias cuando la familia se enfrenta a nuevas exigencias. El éxito de una familia depende, en gran parte, de la manera en que se enfrentan a las situaciones estresantes que experimenten.

Los profesionales de enfermería familiar son conscientes de la importancia de valorar los mecanismos de afrontamiento para comprobar cómo la familia se enfrenta al estrés. También son importantes los recursos de que disponga la familia. Los recursos internos, como los conocimientos, las aptitudes, los modelos de comunicación eficaz y una sensación de reciprocidad familiar y de búsqueda de objetivos comunes, facilitan el proceso de resolución de problemas. Además, los sistemas de apoyo externos favorecen el afrontamiento y la adaptación. Estos sistemas externos pueden proceder de la familia ampliada, de los amigos, de vínculos religiosos, de profesionales de asistencia sanitaria o de los servicios sociales. El desarrollo de los sistemas de apoyo social es especialmente valioso en la actualidad porque muchas familias, debido al estrés, la movilidad o la pobreza, quedan aisladas de los recursos que tradicionalmente les han ayudado a afrontarlo.

VIOLENCIA FAMILIAR. La incidencia de la violencia familiar ha aumentado en los últimos años. Los datos estadísticos no son preci-



sos, porque muchos casos permanecen sin declarar. La violencia familiar comprende el maltrato entre los miembros de la pareja, infantil y hacia las personas mayores, y puede ser físico, mental y verbal, así como por desatención. Los síntomas iniciales se manifiestan en forma de quemaduras, cortes, fracturas e, incluso, la muerte. Otras manifestaciones que se observan a menudo son depresión, alcoholismo y drogadicción e intentos de suicidio. Los profesionales de enfermería deben estar alerta ante los síntomas de violencia familiar y tomar las medidas oportunas para denunciarlos y obtener los recursos necesarios para la familia.

Riesgo de problemas sanitarios

La valoración de riesgos ayuda al profesional de enfermería a identificar los individuos y grupos con mayor riesgo que la población general de manifestar problemas sanitarios, como ictus, diabetes y cáncer de pulmón. La vulnerabilidad de las unidades familiares ante problemas sanitarios puede basarse en el grado de maduración de los miembros de la familia, los factores hereditarios o genéticos, el sexo o la raza, los factores sociológicos y el estilo de vida.

FACTORES DE MADURACIÓN. Las familias con miembros de ambos extremos de edad están en riesgo de manifestar problemas sanitarios. Las familias que comienzan las fases de reproducción y crianza infantil experimentan muchos cambios en los roles, las responsabilidades y las expectativas. Las numerosas demandas, a menudo conflictivas, que recaen en la familia, causan estrés y fatiga, que puede impedir el desarrollo de los miembros de la familia y el funcionamiento del grupo como unidad. Las madres adolescentes, debido a su grado de desarrollo y a su falta de conocimiento sobre la maternidad, y las familias monoparentales, debido a la sobrecarga que experimenta el responsable de la familia, tienen más probabilidad de manifestar problemas sanitarios. Muchas personas mayores sienten una ausencia de objetivos vitales y una disminución de su autoestima. Estos sentimientos causan, a su vez, disminución de su motivación para participar en conductas que favorezcan la salud, como el ejercicio o la participación en actividades sociales y familiares.

FACTORES HEREDITARIOS. Las personas que pertenecen a familias con antecedentes de algunas enfermedades, como diabetes o enfermedad cardiovascular, tienen un mayor riesgo de manifestar estas situaciones. La elaboración de una anamnesis detallada sobre la salud familiar, entre otros, sobre trastornos hereditarios, es crucial para identificar a las personas y las familias con riesgo. Estos datos se emplean no sólo para controlar la salud de los miembros de la familia, sino también para recomendar las modificaciones de las prácticas sanitarias que potencialmente reducen el riesgo, minimizan las consecuencias o retrasan la manifestación de las enfermedades de origen genético.

SEXO O RAZA. Algunas familias o individuos de una familia pueden tener riesgo de manifestar una enfermedad ligada al sexo o la raza. Por ejemplo, los varones tienen mayor riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular a una edad más precoz que las mujeres, y estas tienen mayor riesgo de manifestar osteoporosis, particularmente después de la menopausia. Aunque, a veces, es difícil separar los factores genéticos de los culturales, parece que algunos factores de riesgo están asociados a la raza. Por ejemplo, la drepanocitosis es una enfermedad hereditaria limitada a las personas de origen africano, y la enfermedad de Tay-Sachs es una enfermedad neurodegenerativa que se presenta, principalmente, en descendientes de judíos del este de Europa.

FACTORES SOCIOLÓGICOS. La pobreza es un problema importante que afecta no sólo a la familia, sino también a la colectividad y a la socie-

dad. La pobreza es una preocupación real entre el número creciente de familias monoparentales. A medida que aumenta el número de estas familias, la pobreza afectará a un mayor número de niños en desarrollo.

Cuando las personas pobres enferman suelen retrasar la búsqueda de asistencia hasta que el proceso patológico está avanzado y precisa un tratamiento más prolongado o complejo. Aunque la salud de las personas de los países industrializados ha mejorado notablemente durante el último siglo, este progreso no ha beneficiado a todos los segmentos de la sociedad, particularmente de los pobres.

FACTORES DEL ESTILO DE VIDA. Al cambiar el estilo de vida, muchas enfermedades pueden evitarse; los efectos de algunas enfermedades pueden reducirse, o el inicio de una enfermedad puede retrasarse. Algunos tipos de cánceres, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de aparición en la edad adulta y las caries dentales pertenecen al grupo de enfermedades causadas por el estilo de vida. La incidencia de cáncer de pulmón, por ejemplo, se reduciría notablemente si las personas dejaran de fumar. Se ha demostrado que una buena alimentación, higiene dental y el uso de flúor –en el suministro de agua potable, en la pasta de dientes, como aplicación tópica o complementos– reducen la caries dental, uno de los problemas de salud más prevalentes en EE. UU.

Otros aspectos importantes sobre el estilo de vida son la actividad física, el control del estrés y el reposo. Actualmente, los profesionales sanitarios tienen la información suficiente para evitar o minimizar los efectos de algunas de las principales causas de enfermedad, discapacidad y muerte. El desafío es divulgar la información sobre prevención y motivar a las familias para que modifiquen su estilo de vida antes de que aparezcan las enfermedades.

Diagnóstico y planificación

Los datos obtenidos durante la valoración familiar pueden conducir a los siguientes diagnósticos de enfermería:

- *Alteración de los procesos familiares*, un cambio en las relaciones familiares.
- *Potencial de desarrollo del afrontamiento familiar*, gestión eficaz de las tareas de adaptación por el miembro de la familia que participa en el cuidado del paciente, y muestra actualmente deseo y posibilidades de mejorar la salud y el desarrollo, tanto personales como en relación con el paciente.
- *Afrontamiento familiar incapacitante*, conducta de una persona allegada (familiar u otra persona importante) que altera sus capacidades para abordar eficazmente las tareas esenciales para adaptarse a un problema de salud.
- *Alteración parental*, incapacidad del cuidador principal para crear, mantener o recuperar un ambiente que fomente un desarrollo y crecimiento óptimos de los hijos.
- *Dificultad para el mantenimiento del hogar*, incapacidad para mantener independientemente un medio inmediato seguro que favorezca el desarrollo.
- *Sobreesfuerzo del rol del cuidador*, dificultad para desempeñar el rol de cuidador familiar.

Algunos ejemplos de los factores que contribuyen a un diagnóstico específico, los resultados esperados para valorar la consecución de los objetivos del paciente y la eficacia de las intervenciones de enfermería se presentan en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Es importante ser sensible a las diferencias culturales para valorar y planificar la asistencia. El conocimiento de quién toma la mayoría



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con alteración de la salud familiar

CÚMULO DE DATOS El hijo de 6 años de los Sres. G ha sido diagnosticado de leucemia aguda. Tienen también una hija de 9 años y otro hijo de 4 años.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	RESULTADOS ESPERADOS EN EL EJEMPLO*/DEFINICIÓN	INDICADORES NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	ACTIVIDADES NIC DEL EJEMPLO
Alteración de los procesos familiares/Cambio en la relación familiar	Afrontamiento familiar [2600]/Acciones de la familia para controlar los factores estresantes que agotan los recursos familiares. Adaptación psicológica: cambio vital [1305]/Respuesta psicológica de adaptación de un individuo frente a un cambio vital importante.	Mostrados a menudo - Los miembros de la familia participan en la toma de decisiones - La familia utiliza estrategias para reducir el estrés - La familia organiza períodos de descanso ante la demanda de cuidados del paciente Mostrados a veces - Se definen objetivos realistas - La familia informa de fortalecimiento personal	Fomento de la integridad familiar [7100]/Fomento de la cohesión y la unidad familiar. Fomento de la normalización [7200]/Ayudar a los padres y las madres y a otros familiares de niños con enfermedades crónicas o discapacidades a proporcionar experiencias normales a sus hijos y familias Mantenimiento de los procesos familiares [7130]/Minimización de los efectos de la alteración de los procesos familiares	- Comprobar el grado de conocimiento que tiene la familia sobre la enfermedad - Informar a los miembros de la familia que es adecuado y aceptable utilizar expresiones normales de afecto - Derivar a la familia a terapia familiar, cuando esté indicado - Quitar importancia al carácter singular de la enfermedad del niño - Involucrar a los hermanos en el cuidado y las actividades del niño, cuando sea adecuado - Definir los procesos familiares normales - Analizar las estrategias para normalizar la vida familiar con sus miembros

*Los números de la NOC (Nursing Outcomes Classification) para los resultados esperados y de la NIC (Nursing Interventions Classification) para las intervenciones de enfermería se indican entre corchetes, a continuación del resultado o la intervención adecuados. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades son sólo un ejemplo de los propuestos por la NOC y la NIC, y deben individualizarse posteriormente para cada paciente.

de las decisiones en la familia, especialmente en relación con los cuidados sanitarios, ayuda al profesional de enfermería a saber a quién preguntar para obtener información y también para saber a quién dar las instrucciones. La unidad familiar ampliada existe en muchas culturas y se pueden observar diferencias en las creencias y en las prácticas sanitarias dentro de la familia. Es posible que las personas mayores de la familia prefieran emplear métodos tradicionales, mientras que los miembros más jóvenes pueden estar más expuestos a las prácticas modernas. La creación de una relación de confianza con estas familias es el primer paso hacia una planificación asistencial más eficaz, al poder hablar con sus miembros de sus creencias y prácticas.

La enfermería debe centrarse en ayudar a la familia a planificar objetivos y resultados realistas y estrategias que aumenten el funcionamiento familiar, como mejorar las habilidades de comunicación, identificar y utilizar los sistemas de apoyo y desarrollar y ensayar aptitudes parentales. Unas pautas anticipadas pueden ayudar a las familias con un buen funcionamiento a prepararse a afrontar períodos de transición de desarrollo que se presentan en la vida de la familia.

La familia que experimenta una crisis sanitaria

Una enfermedad de un miembro de la familia es una crisis que afecta a todo el sistema familiar. La familia se altera al abandonar sus miembros sus actividades habituales y ocupar toda su energía en restaurar el equilibrio familiar. Los roles y las responsabilidades asumidos por la persona enferma son delegados en otros miembros de la familia, o estas funciones pueden quedar sin desempeñar durante el período

de la enfermedad. La familia manifiesta ansiedad porque sus miembros están preocupados por la persona enferma y por la resolución de su enfermedad. Esta ansiedad se agrava por otras responsabilidades cuando hay menos tiempo o motivación para completar las tareas normales de la vida diaria. En el cuadro 24-2 se presentan algunos factores que determinan las consecuencias de una enfermedad en la unidad familiar.

La capacidad familiar para afrontar el estrés de la enfermedad depende de las habilidades de afrontamiento de sus miembros. Las familias con buenas aptitudes de comunicación son más capaces de ha-

CUADRO 24-2 Factores que determinan los efectos de una enfermedad en la familia

- La naturaleza de la enfermedad, que puede oscilar desde leve a potencialmente mortal
- La duración de la enfermedad, que oscila desde un período breve a un período prolongado
- Los efectos residuales de la enfermedad, que pueden ser nulos o una discapacidad permanente
- El significado de la enfermedad para la familia y su importancia para los sistemas familiares
- Las consecuencias económicas de la enfermedad, que están influidas por factores como el tipo de seguro médico y la capacidad del enfermo para volver a trabajar
- El efecto de la enfermedad en el funcionamiento familiar futuro (p. ej., se pueden recuperar modelos anteriores o establecer otros nuevos)

blar sobre sus sentimientos en relación con la enfermedad y cómo afecta al funcionamiento familiar. Pueden planificar el futuro y son flexibles para adaptar estos planes según cambie la situación. Una red de apoyo social definido proporciona fortaleza, estímulo y servicios a la familia durante la enfermedad. Durante las crisis de salud, las familias tienen que comprender que pedir ayuda a los demás es un signo de fortaleza, no de debilidad. Los profesionales de enfermería pueden ser parte del sistema de apoyo de las familias o pueden identificar otros recursos de apoyo social.

Durante una crisis, las familias se unen por un objetivo común. Durante este tiempo de cercanía, los miembros de la familia tienen la oportunidad de reafirmar los valores personales y familiares y su compromiso con los demás. De hecho, una enfermedad puede proporcionar una oportunidad única para el desarrollo de la familia.

El rol del profesional de enfermería con familias que experimentan una enfermedad

Los profesionales de enfermería familiar atienden tanto al individuo afligido como a la unidad familiar en el proceso de enfermería. Por medio de su interacción con las familias, estos profesionales pueden ofrecer apoyo e información; tienen que garantizar que no sólo el individuo enfermo, sino cada miembro de la familia, comprenden la enfermedad, su tratamiento y los efectos de estos dos factores en el funcionamiento familiar. El profesional de enfermería valora también la disponibilidad familiar y su capacidad para proporcionar una asistencia y supervisión continuas en el hogar, cuando esté justificado. Después de una instrucción y práctica planificadas, se ofrece a las familias la oportunidad de demostrar su capacidad para atender al enfermo bajo la guía del profesional de enfermería. Cuando el tipo de cuidados queda fuera de las capacidades de la familia, estos profesionales trabajan con las familias para identificar los recursos disponibles que sean social y económicamente aceptables.

Para ayudar a las familias a reintegrar a la persona enferma en el hogar, el profesional de enfermería utiliza información obtenida durante la valoración familiar para identificar los recursos y las carencias de la familia. Al elaborar objetivos mutuamente aceptados para la integración, estos profesionales ayudan a las familias a afrontar la realidad de la enfermedad y los cambios que pueden introducir, como nuevos roles y funciones de los miembros de la familia, o la necesidad de proporcionar una asistencia médica continua a la persona enferma o en proceso de recuperación. Al trabajar juntos, los profesionales y las familias pueden crear un ambiente que recupere o reorganice el funcionamiento familiar durante la enfermedad y a través del proceso de recuperación.

La muerte de un miembro de la familia

La muerte de un miembro de la familia tiene, a menudo, un efecto profundo en la familia. La estructura familiar se altera y este cambio puede, a su vez, afectar a sus funciones como unidad. Los individuos de la unidad experimentan una sensación de pérdida; sienten aflicción por la persona perdida y por la situación familiar anterior. Se puede producir la desorganización familiar. Sin embargo, a medida que la familia comienza a recuperarse, se manifiesta una nueva sensación de

normalidad, la familia reintegra sus roles y funciones y comienza a aceptar la realidad de la situación. El golpe doloroso necesita tiempo para cicatrizar.

Después de la muerte de un miembro puede que las familias necesiten asesoramiento para abordar sus sentimientos y hablar de la persona fallecida. También puede que deseen hablar de sus temores y esperanzas para el futuro. En este momento, las familias, a menudo, obtienen alivio de sus creencias religiosas y sus asesores espirituales. También existen grupos de apoyo para familias que experimentan el dolor por un fallecimiento. A menudo es difícil para los profesionales de enfermería tratar a familias en duelo porque también sienten la pérdida y no saben qué decir o hacer. Al comprender las consecuencias que la muerte tiene en las familias, estos profesionales pueden ayudarles a resolver su aflicción y seguir adelante. (Véase capítulo 43  para obtener más información sobre pérdida y aflicción.)

Ejecución y valoración

Las intervenciones de enfermería se basan en los diagnósticos médicos, los diagnósticos de enfermería y los objetivos y resultados seleccionados (véase «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»). Al valorar el éxito de un plan de asistencia familiar, el profesional de enfermería valora la presencia de indicadores identificados para los resultados elegidos. Si se observan estos indicadores, es probable que se hayan logrado los resultados. Si se observan o logran los indicadores o los resultados parcialmente, o no se logran, es preciso volver a analizar todos los aspectos de la familia: ¿se han llevado a cabo las actividades de intervención? ¿Son los indicadores y resultados adecuados? ¿Es el diagnóstico de enfermería adecuado? ¿Ha cambiado la situación o el diagnóstico médico?

La identificación de las fortalezas individuales y de la familia ayuda a mantener el bienestar y, también, dirige la conducta en situaciones de crisis. Si hay que modificar un plan asistencial para que sea más eficaz, se deben identificar y utilizar estas fortalezas.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Linda es una madre joven de tres hijos, que ha manifestado artritis grave que le ha afectado a su capacidad para trabajar y atender adecuadamente a su familia. Su enfermedad ha creado un problema económico familiar y estrés en sus roles. Linda y su esposo tienen la custodia de sus respectivos hijos de un matrimonio anterior, así como una hija de ambos. Son reacios a solicitar ayuda externa porque temen la interferencia de sus ex cónyuges con respecto a sus hijos.

1. ¿Qué aspectos del problema físico de Linda debe preocupar al profesional de enfermería, al afectar a otros temas presentes en su vida?
2. Explique por qué se considera a la familia de Linda en crisis de salud cuando sólo ella está enferma.
3. ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de afrontar la enfermedad como miembro de la familia, en oposición a individualmente?
4. Describa la familia de Linda desde la perspectiva de la teoría general de sistemas.

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. 

CAPÍTULO 24 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- La familia es la unidad básica de la sociedad.
- La familia tiene una función importante en la formación de las creencias y prácticas sanitarias de sus miembros.
- La información sobre la relación genética de los miembros de una familia se obtiene a través de un genograma, mientras que un ecomapa permite al profesional de enfermería conocer dónde se invierte la energía por parte de la familia.
- La enfermería familiar aborda la salud de la familia como unidad, así como la salud de sus miembros.
- En la sociedad actual existen muchas clases de familias: tradicional, de dos profesiones, monoparental, adolescente (uno o ambos miembros adultos), de adopción, reconstituida, intrageneracional, de cohabitación y homosexual (masculina o femenina). Además, muchos adultos solteros viven solos.
- El objetivo de la valoración familiar es determinar el grado de funcionamiento de la familia, aclarar los modelos de interacción familiar, identificar sus fortalezas y debilidades, y describir el estado de salud de la familia y de sus miembros.
- Se puede considerar a una familia en riesgo de presentar problemas sanitarios, tomando como base su grado de madurez, la presencia de factores hereditarios, el sexo o la raza, el estilo de vida y los factores sociológicos, como la pobreza.
- Los diagnósticos de enfermería asociados a las necesidades y los problemas de salud familiar incluyen: *Alteración de los procesos familiares*; *Potencial de desarrollo del afrontamiento familiar*; *Afrontamiento incapacitante familiar*; *Alteración familiar*; *Dificultad para el mantenimiento del hogar*, y *Sobreesfuerzo en el rol del cuidador*.
- Los profesionales de enfermería deben analizar sus propios valores sobre la familia, la salud, la enfermedad y la muerte, para prestar un apoyo eficaz a las familias en crisis.
- Diversos marcos teóricos de enfermería proporcionan al profesional de enfermería una visión integral del fomento de la salud de las familias durante toda su vida.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Como una mujer de mediana edad, con una lesión grave, informa al profesional de enfermería que no posee familiares inmediatos, el profesional contacta con miembros de su familia ampliada. ¿Quién es más representativo de una familia ampliada?
 1. Abuelos, tíos y tías
 2. Padres y cónyuge
 3. Hijos que no viven ya en el hogar
 4. Compañeros de vivienda y amigos próximos
2. Cuando un padre se prepara para salir de casa por la mañana para ir a trabajar, su hijo de 3 años comienza a llorar y a gritar. El padre lo toma en brazos y retrasa la salida. ¿Qué parte del sistema refleja más la conducta del padre?
 1. Aporte
 2. Procesamiento
 3. Resultado
 4. Retroalimentación
3. ¿Qué debe informar el profesional de enfermería sobre la contestación a la anamnesis, a un paciente que considera «familia» a dos compañeros de piso de la universidad, un perro y un gato?
 1. Incluir toda la información sobre los familiares biológicos y los animales y los compañeros de piso que podrían influir en la salud.
 2. Incluir sólo la información genética y enfermedades hereditarias o ambientales de los familiares biológicos.
 3. Dejar sin rellenar los puntos relacionados con los familiares biológicos pues no vive con ellos.
 4. Utilizar la propia valoración del paciente para completar estos puntos pues la exploración física es más importante que la anamnesis.
4. La representación visual de los familiares por sexo, edad, estado de salud y líneas de relación transgeneracional, se denomina _____.
5. Para poder valorar las consecuencias de una enfermedad en la familia como unidad, ¿qué factores debe valorar el profesional de enfermería de manera **esencial**? (Elija todos los que sean de aplicación.)
 1. La duración de la enfermedad
 2. El significado de la enfermedad para la familia y su importancia para los sistemas familiares
 3. Los mecanismos de afrontamiento utilizados por otras familias con enfermedades similares
 4. Las consecuencias económicas de la enfermedad (incluso factores como el seguro médico y la capacidad de la persona enferma para trabajar)
 5. La incidencia de la enfermedad en el grupo social a largo plazo
6. Un adulto lleva a su padre a un centro médico con signos y síntomas de una posible retención de líquidos (p. ej., presión arterial alta, pies hinchados), causada, probablemente, por una ingestión excesiva de sal. Una valoración de enfermería más detallada indica la presencia de un almacenaje y de técnicas de preparación de alimentos deficientes en el hogar. ¿Qué diagnóstico de enfermería sería más adecuado?
 1. *Potencial de desarrollo del afrontamiento familiar*
 2. *Afrontamiento incapacitante familiar*
 3. *Alteración parental*
 4. *Sobreesfuerzo en el rol del cuidador*

7. Antes de finalizar un plan asistencial de enfermería familiar, y ejecutar las intervenciones, ¿qué es esencial en el trabajo del profesional de enfermería?
1. Entrevistarse al mismo tiempo con todos los miembros de la familia
 2. Confirmar que el seguro médico de la familia cubre a todos sus miembros
 3. Crear una relación de confianza con la familia como grupo
 4. Completar una anamnesis y exploración física minuciosas de cada miembro de la familia

8. Los profesionales de enfermería utilizan, a menudo, una teoría general de sistemas para valorar las unidades familiares. ¿Cuál de los ejemplos mencionados a continuación ilustra mejor a una unidad familiar que *no* cumple los criterios de un sistema con buen funcionamiento?
1. Los miembros de la familia permiten aportes del exterior a la unidad familiar
 2. Los miembros de la familia son interdependientes
 3. Los límites personales de cada miembro están bien definidos
 4. Las actividades principales de cada miembro se centran en objetivos personales

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity
- Video: Involving Families in NICU Settings

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Home Health and an Elderly Family
- Care Plan Activity: Client in the ICU and the Family
- Application Activity: Health Care Resources
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Willgerodt, M. A., & Killien, M. G. (2004). Family nursing research with Asian families. *Journal of Family Nursing*, 10, 149–172.
Este artículo revisa la investigación de enfermería realizada en familias de origen asiático en la última década. El objetivo fue comprender mejor los resultados obtenidos en este tipo de familias y las necesidades que aún debe abordar el sector de enfermería con este grupo de población.
- Wuest, J., Ford-Gilboe, M., Merritt-Gray, M., & Berman, H. (2003). Intrusion: The central problem for family health promotion among children and single mothers after leaving an abusive partner. *Qualitative Health Research*, 13, 597–622.
Las madres con hijos que abandonan una situación de malos tratos por parte de su pareja o progenitor, o ambos, se consideran con una susceptibilidad de alto riesgo de manifestar problemas múltiples. Los autores de este artículo analizan la naturaleza compleja de la interferencia familiar, comprobando cómo la salud está socialmente determinada y los retos del fomento de la salud a los que se enfrentan las familias estudiadas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Byrd, M., & Garwick, A. (2004). A feminist critique of research on interracial family identity: Implications for family health. *Journal of Family Nursing*, 10, 302–320.
- Sgarbossa, D., & Ford-Gilboe, M. (2004). Mother's friendship quality, parental support, quality of life, and family health work in families led by adolescent mothers with preschool children. *Journal of Family Nursing*, 10, 232–261.

BIBLIOGRAFÍA

- Alan Guttmacher Institute. (2004). *U. S. teenage pregnancy statistics: Overall trends, trends by race and ethnicity and state-by-state information*. New York: Author.
- Black, C., & Ford-Gilboe, M. (2004). Adolescent mothers: Resilience, family health work and health-promoting practices. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 351–360.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Erikson, E. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Fields, J. (2003). *America's families and living arrangements: 2003*. Current Population Reports, P20–553. Washington, DC: U. S. Census Bureau.

- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- U.S. Census Bureau. (2004). *"Stay-at-home" parents top 5 million*. Washington, DC: Author. Retrieved May 5, 2006, from http://www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/families_households/003118.html
- U.S. Conference of Mayors (2004). *A status report on hunger and homelessness in America's cities: 2004*. Retrieved May 5, 2006, from http://www.usmayors.org/uscm/us_mayor_newspaper/documents/01_10_05/hunger_survey.asp
- Von Bertalanffy, L. (1980). *General system theory* (revised from original 1969). New York: George Braziller.
- Wilkerson, S. A., & Loveland-Cherry, C. J. (2004). Johnson's behavioral system model. In J. J. Fitzpatrick & A. L. Whall (Eds.), *Conceptual models of nursing: Analysis and application* (4th ed., pp. 83–103). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- American Nurses Association. (1998). *Culturally competent assessment for family violence*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- Doane, G. H., & Varcoe, C. (2004). *Family nursing as relational inquiry*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Friedman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. (2003). *Family nursing: Research, theory and practice* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Locsin, R. C. (2003). Culture perspectives. The integration of family health, culture, and nursing: Prescriptions and practices. *Holistic Nursing Practice*, 17(1), 8–10.
- Rigazio-DiGilio, S. A. (2005). *Community genograms: Using individual, family, and cultural narratives with clients*. New York: Teacher's College Press.

UNIDAD 6

Aspectos integrales de la enfermería

El cuidado y la comunicación efectiva son elementos esenciales de una relación óptima entre enfermera y paciente y del rol de jefe-director. El personal de enfermería está acostumbrado a todas las formas de comunicación, y saben que los gestos, las expresiones y otras formas de lenguaje corporal transmiten con frecuencia un mensaje más poderoso y exacto que las meras palabras. La enfermera responde no sólo al contenido literal de un mensaje, sino también a los sentimientos expresados de forma verbal y no verbal. El establecimiento de la comunicación con el paciente facilita un papel vital de la enfermera: el proceso de enseñanza, una forma estructurada de comunicación diseñada para producir aprendizaje.

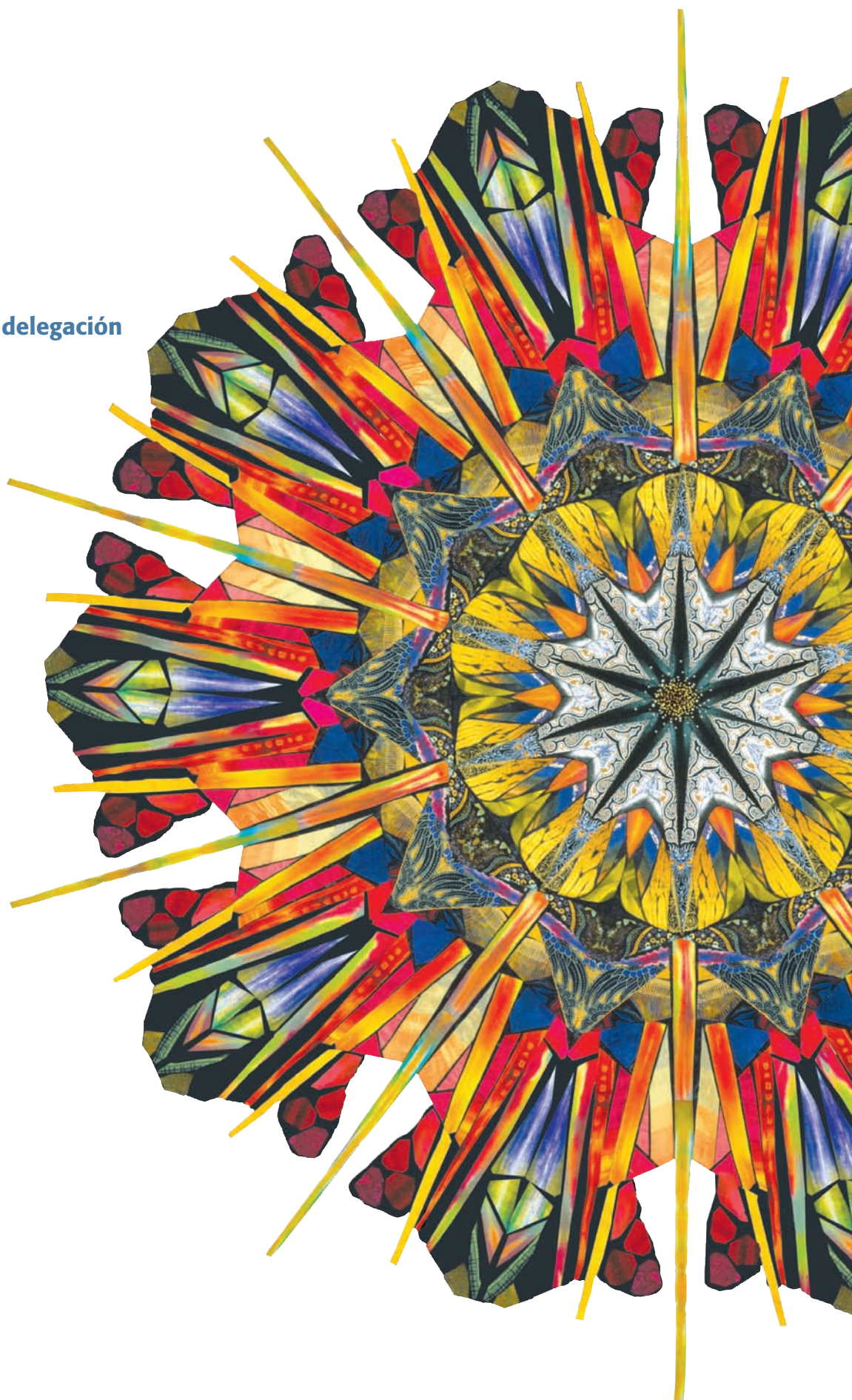


CAPÍTULO 25
Cuidado

CAPÍTULO 26
Comunicación

CAPÍTULO 27
Docencia

CAPÍTULO 28
Liderazgo, dirección y delegación



CAPÍTULO 25



Cuidado

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

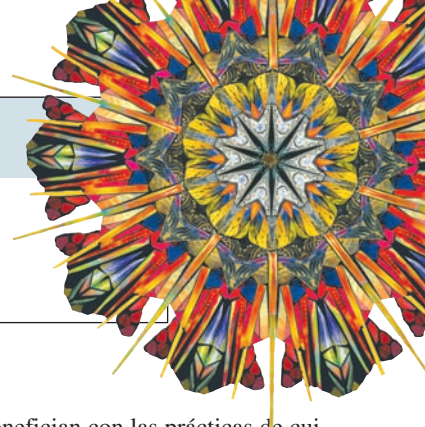
1. Exponer el significado del cuidado.
2. Identificar las teorías de la enfermería centradas en el cuidado.
3. Analizar la importancia de los diferentes tipos de conocimiento en la enfermería.
4. Describir cómo las enfermeras proporcionan cuidado en la práctica.
5. Evaluar la importancia del autocuidado para la enfermera profesional.
6. Identificar el valor de la práctica reflexiva en enfermería.

TÉRMINOS CLAVE

conocimiento empírico, 449
conocimiento estético, 449
conocimiento ético, 449

conocimiento personal, 449
cuidado, 445
reflexión, 454

**práctica
del cuidado**, 445



En esta era de competencia técnica y eficiencia se olvidan con frecuencia el conocimiento y las capacidades embebidas en las prácticas de cuidado. Phillips y Benner (1994) identificaron una «crisis del cuidado» en nuestra sociedad, que afecta en especial a los miembros de las profesiones de ayuda, como la enfermería. El cuidado es fundamental para todas esas profesiones, y permite a las personas proporcionar significado a sus vidas. El **cuidado** significa que a uno le importan las personas, las relaciones y las cosas.

PROFESIONALIZACIÓN DEL CUIDADO

La **práctica del cuidado** conlleva conexión, reconocimiento mutuo y participación. Considere los ejemplos siguientes de cuidado, tomados de casos de enfermería:

- Un paciente con dolor postoperatorio recibe medicación para controlar sus síntomas; después, la enfermera le habla con calma y le coge la mano durante unos minutos mientras se resuelve el dolor. La presencia de la enfermera, por sí misma, proporciona comodidad al paciente.
- Después de que la estudiante de enfermería le lava las manos y le aplica maquillaje, una anciana inmovilizada es ayudada a incorporarse en la silla de ruedas para saludar a su hija y sus nietos. Está muy agradecida sólo por poder sentarse incorporada después de semanas en cama. Su sentido de dignidad es potenciado por este cuidado personal.

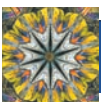
Al igual que los pacientes se benefician con las prácticas de cuidado, las enfermeras participantes en esas situaciones se sienten satisfechas al saber que han introducido una diferencia en las vidas de sus pacientes. Consideremos, por ejemplo, la sensación de satisfacción de una enfermera: «No es algo que se pueda definir, pero usted me entiende... la sensación de que usted ha significado una diferencia en la vida de un individuo, y que si yo no hubiese estado allí, eso no hubiese ocurrido nunca» (Pask, 2003, p. 169).

Conforme las enfermeras se sienten libres para centrar su atención en los demás, pueden introducir una diferencia positiva para los pacientes. La capacidad de proporcionar atención enfocada en los pacientes significa dejar atrás el yo egocéntrico. Los estudiantes de enfermería pueden desarrollar su capacidad mediante el estudio del significado del cuidado en enfermería.

El cuidado como «ayuda al crecimiento de los demás»

Milton Mayeroff (1990), un destacado filósofo, ha propuesto que el cuidado de otra persona es ayudarle a crecer y a actualizarse. El cuidado es un proceso que se desarrolla a lo largo del tiempo, y conduce a profundización y transformación de la relación. Al reconocer que el otro tiene capacidad y necesidad de crecer, el cuidador no impone la dirección, pero permite que la dirección del crecimiento de la otra persona ayude a determinar la forma de la respuesta.

Los ingredientes principales del cuidado proporcionan estructura y mejor descripción de este proceso: a) *conocimiento* significa com-



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

En mis tiempos de estudiante de enfermería cuidé una vez a un paciente llamado Johnson*. Era un señor mayor que estaba muy enfermo y apenas se comunicaba. Se encontraba en la primera habitación de la derecha después del control de enfermería. Tenía muy pocas pertenencias personales en la habitación y nunca vi que le visitasen familiares o amigos. La habitación estaba oscura y yo sólo podía ver y oír la respiración laboriosa del señor Johnson a través de la traqueostomía y el clic cíclico de la bomba de infusión intravenosa. El paciente tenía ambas piernas inmovilizadas, con clavos desde los pies hasta las rodillas. Cada vez que podía entrar en la habitación, le decía: «Hola señor Johnson, soy Danene, su estudiante de enfermería, que he venido para...» y le informaba de lo que iba a hacer. Al cambiarle de postura, bañarle, limpiar los clavos de las piernas o aspirar la traqueostomía, le deseaba que hubiese pasado bien la noche y le comentaba el tiempo que hacía. Procuraba mantener una conversación, como si él me contestase. Cada vez que se movía o emitía un gruñido, comenzaba a comprender lo que quería decir. A lo largo de un par de horas me «dijo» que se encontraba bien y nunca pronunció una sola palabra.

A la mañana siguiente entré en su habitación y me presenté otra vez. Pude ver que la tensión de su cara se desvanecía y sus mejillas se relajaban. Sabía que yo estaba allí para atenderle. Más adelante, a lo largo de ese

día, cuando la enfermera de la planta vino a la habitación, yo estaba hablándole al señor Johnson como solía hacer. Ella me miró con disgusto y dijo: «No puede oírte y no habla». Decidí continuar mis conversaciones con el señor Johnson a pesar de la desaprobación de la enfermera de la planta. Un día, al terminar mi turno le dije al señor Johnson que volvería a primera hora de la mañana. Le cogí la mano, le di una palmadita y le dije: «Le veré por la mañana, duerma bien...».

A la mañana siguiente encontré vacía la habitación del señor Johnson. Me dijeron que había muerto a primera hora de la mañana. Nunca he sabido si el señor Johnson oía o comprendía realmente mis palabras, pero él sabía que yo era su defensora y alguien con quien podía contar. Mis interacciones con el señor Johnson y con la enfermera de la planta cambiaron para siempre el modo como yo ejerzo la enfermería. He revivido esta experiencia muchas veces y nunca he querido cambiar ni una sola cosa.

— *Danene Shannon, MS Ed, BSN, BA, RN,*
Educadora clínica profesional/Especialista en educación del paciente
Advocate Lutheran General Hospital, Park Ridge, IL.

*Se ha cambiado el nombre del paciente para respetar su privacidad.

prender las necesidades del otro y la forma de responder a esas necesidades; b) *ritmo alternante* significa movimiento hacia atrás y adelante entre los significados inmediato y a largo plazo del comportamiento, teniendo en cuenta el pasado; c) la *paciencia* permite que el otro crezca a su manera y con su velocidad; d) la *honestidad* incluye conocimiento y franqueza sobre los propios sentimientos, e interés genuino por los demás; e) *confianza* conlleva permitir que el otro crezca a su modo y con su ritmo; f) *humildad* significa reconocimiento de que siempre se puede aprender más, y que el aprendizaje puede provenir de cualquier fuente; g) *esperanza* es la creencia en las posibilidades de crecimiento del otro, y h) *coraje* es la sensación de entrar en lo desconocido, informado por el conocimiento de experiencias pasadas.

Mayeroff propone que el proceso de cuidado tiene consecuencias beneficiosas para el propio cuidador. Al ayudar a crecer al otro, el cuidador progresa hacia la autoactualización. Al cuidar y ser cuidada, cada persona «encuentra su lugar» en el mundo. Mediante el servicio a los demás a través del cuidado, las personas perciben el significado de sus propias vidas.

TEORÍAS DE ENFERMERÍA SOBRE EL CUIDADO

El cuidado es un concepto multidimensional. En una revisión extensa del concepto de cuidado, Morse, Solberg, Neander, Battorff y Johnson (1990) identificaron diferentes definiciones del mismo, que fueron resumidas en los cinco puntos de vista siguientes:

- El cuidado como un imperativo moral
- El cuidado como un afecto
- El cuidado como un rasgo humano
- El cuidado como una relación interpersonal
- El cuidado como una intervención terapéutica

Los expertos en enfermería han revisado la bibliografía, realizado investigaciones y analizado las experiencias de las enfermeras, todo lo cual ha conducido al desarrollo de teorías y modelos del cuidado. Esas teorías y esos modelos están fundamentados en el humanismo y en el concepto de que el cuidado es la base de la ciencia humana. Varios teóricos de la enfermería se centran en la noción de cuidado: Leininger, Ray, Roach, Boykin y Schoenhofer, Watson, Swanson y Benner y Wrubel.

Diversidad y universalidad de la cultura del cuidado (Leininger)

Sobre la base de estudios en los campos de la enfermería y la antropología, Leininger señaló que el cuidado, como conducta de crianza, ha estado presente a través de la historia y es uno de los factores más críticos para ayudar a que las personas conserven o recuperen la salud. Leininger propone que el «cuidado es la esencia de la enfermería y el foco distinto, dominante, central y unificador de la enfermería» (Leininger, 2001, p. 35). Su teoría de la diversidad y universalidad de la cultura del cuidado se basa en la asunción de que las enfermeras deben comprender las diferentes culturas para funcionar con eficacia.

La enfermería transcultural se centra en las diferencias y en las semejanzas entre las personas de diversas culturas. Aunque las culturas tienen diferentes modos de cuidar a los demás, también existen conductas universales en todas las culturas del mundo. A fin de suministrar un cuidado congruente con los valores, las creencias y las prácticas culturales, la enfermera debe comprender esas diferencias y semejanzas. Para comprender el cuidado deseado por los pacientes y «entrar

en una visión del mundo más amplia», la enfermera necesita conocer la cultura y el lenguaje local (Leininger, 2001, p. 58). Cuando el cuidado de enfermería no es razonablemente congruente con las creencias, el modo de vida y los valores del paciente, pueden aparecer signos de conflicto, no cumplimiento y estrés.

El cuidado culturalmente congruente se suministra de tres modos principales: a) mediante conservación del modo de vida familiar del paciente; b) introducción de modificaciones en el cuidado satisfactorias para los pacientes, y c) reestructuración del cuidado de enfermería para ayudar a que el paciente progrese hacia el bienestar (Leininger, 2001). Leininger define el cuidado como «ayudar, proporcionar soporte o habilitar a otro individuo o grupo con necesidades evidentes o anticipadas de mejorar una condición o modo de vida humanos, o de enfrentarse con la muerte» (2001, p. 46).

Teoría del cuidado burocrático (Ray)

La teoría de Ray del cuidado burocrático se centra en el cuidado dentro de organizaciones (p. ej., hospitales) como cultura. La teoría sugiere que el cuidado en enfermería es contextual y está influenciado por la estructura organizativa. En la investigación de Ray, el significado del cuidado varió en el departamento de urgencias, la unidad de cuidados intensivos, la división de oncología y otras áreas del hospital. Por ejemplo, una unidad de cuidados intensivos tenía un valor dominante de cuidado tecnológico (es decir, monitores, ventiladores, tratamientos y farmacoterapéutica), y una división de oncología concedía un valor mayor al cuidado más íntimo, espiritual (es decir, centrado en la familia, confortador, compasivo). Además, el significado del cuidado estuvo influenciado también por el papel y la posición de la persona. Las enfermeras de plantilla valoraron el cuidado en términos de su relación con los pacientes, mientras que los administradores valoraron más el cuidado relacionado con el sistema, como una salvaguarda del bienestar económico del hospital (Coffman, 2006).

Como muestra la figura 25-1 ■, el cuidado espiritual-ético influencia todos los aspectos del sistema burocrático (político, legal, económico, educativo, fisiológico, sociocultural y tecnológico). Cada uno de esos aspectos es diferente, pero en conjunto forman un sistema burocrático (p. ej., un hospital). Las enfermeras influyen en el cuidado del paciente mediante elecciones en cada uno de sus aspectos (Ray, 2001). Las enfermeras hacen esas elecciones con el interés del paciente en mente, y usan principios éticos como fundamento para la toma de decisiones profesionales. De acuerdo con Ray (2001), «el cuidado espiritual-ético no es para la enfermería una cuestión de suministrar o no cuidado en sistemas complejos, sino del modo como pueden o deben conseguirse la deliberación sincera y en último término la facilitación de las elecciones para beneficio de los demás» (p. 429).

El cuidado, un modo de ser humano (Roach)

M. Simone Roach se centra en el cuidado como concepto filosófico, y propone que el cuidado es la forma de ser humana o el «criterio más común y auténtico de humanidad» (Roach, 2002, p. 28). Todas las personas cuidan algo, y desarrollan sus capacidades de cuidado al ser sinceras con ellas mismas, ser reales y comportarse como realmente son. Así pues, el cuidado no es algo exclusivo de la enfermería.

Sin embargo, Roach concibe el cuidado como único en la enfermería, puesto que constituye el centro de todos los atributos usados para describir esta actividad. Roach define esos atributos como las seis C del cuidado: compasión, competencia, confianza, conciencia,

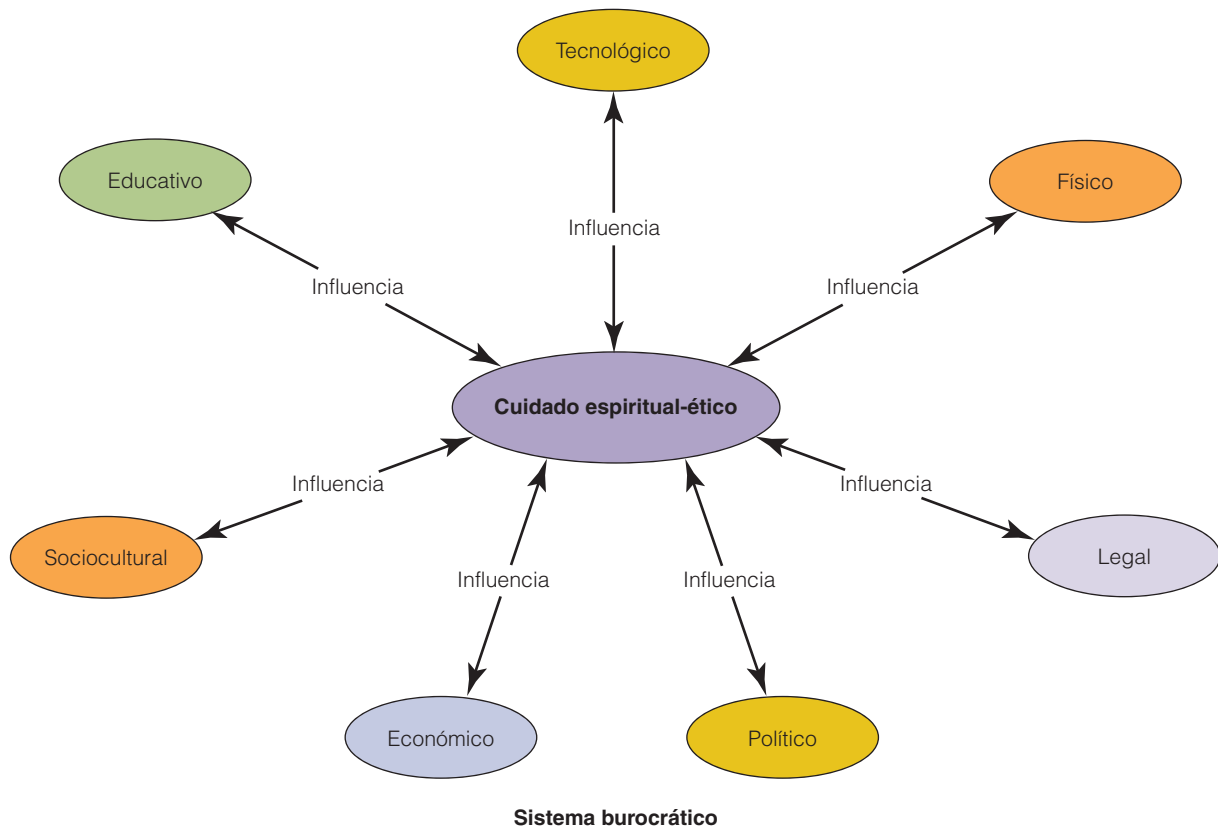


Figura 25-1 ■ Mapa de los conceptos que reflejan la teoría del cuidado burocrático.

compromiso y comportamiento. Véase el cuadro 25-1 para definiciones de cada característica. Las seis C se usan como un entramado amplio, sugestivo de las categorías de conductas que describen el cuidado profesional. Cada categoría refleja valores específicos e incluye acciones virtuosas mediante las que una enfermera puede demostrar cuidado.

La enfermería como cuidado (Boykin y Schoenhofer)

Boykin y Schoenhofer sugieren que el objetivo de la disciplina y la profesión de enfermería es conocer a las personas y educarlas como individuos que viven y crecen con el cuidado (Purnell, 2006). El respeto por las personas como individuos objetos de cuidado y el respeto por lo que les importa a ellas son asunciones subyacentes a la teoría de la enfermería como cuidado. Similar a la idea de Roach de que todas las personas cuidan algo, Boykin y Schoenhofer resaltan la importancia de que la enfermera se conozca a sí misma como una persona que cuida. El mantenimiento de esa estrategia quizá resulte difícil en el medio ambiente práctico, que puede despersonalizar a la enfermera y considerar el cuidado de enfermería como sólo un conjunto de tareas que es necesario realizar. Sin embargo, el cuidado es un proceso que se prolonga a lo largo de toda la vida, vivido momento a momento por la enfermera y constantemente desplegado. Al conocerse a sí misma como una persona que cuida, la enfermera puede ser auténtica hacia sí misma, liberarse a sí misma para estar realmente con los demás. Esa percepción de sí misma permite a la enfermera cuidar auténticamente a los demás en la práctica de la enfermería.

CUADRO 25-1 Las seis C del cuidado en enfermería

COMPASIÓN

Percepción de la relación propia con los otros para compartir sus alegrías, penas, dolores y logros. Participación en la experiencia de otros.

COMPETENCIA

Poseer el conocimiento, el juicio, las capacidades, la energía, la experiencia y la motivación para responder adecuadamente a otros, dentro de las demandas de las responsabilidades profesionales.

CONFIANZA

Cualidad que favorece las relaciones sinceras. Confort consigo mismo, con el paciente y con la familia.

CONCIENCIA

Un sentido moral, ético e informado de lo correcto y lo erróneo. Percepción de la responsabilidad personal.

COMPROMISO

Convergencia entre los deseos y las obligaciones propias, y la elección deliberada de actuar de acuerdo con ellas.

COMPORTAMIENTO

Modales, conducta, vestido y lenguaje apropiados, en armonía con una presencia de cuidado. Presentarse a sí mismo como alguien que respeta a los demás y exige respeto.

Nota: Adaptado de *Caring, the Human Mode of Being*, 2nd edición, by M. S. Roach. Copyright © 2002 CHA Press. Reproducido con autorización.

El cuidado en enfermería es «una expresión activa de amor altruista, y es el reconocimiento intencionado e integrado de valor y conexión» (Boykin y Schoenhofer, 2001, p. 393). Desde la perspectiva de la teoría de la enfermería como cuidado, la enfermera se aproxima a cada paciente como una persona atenta, total y completa en el momento. La idea de totalidad incluye el conocimiento de que las personas no son perfectas, sino que están creciendo y cambiando constantemente. Al vivir la enfermería como cuidado, la enfermera establece una relación mutua de confianza y respeto hacia el paciente. A través de la apreciación completa del mundo y la vida de otros, la enfermera se habilita a sí misma y a los demás para crecer como personas cuidadoras.

Teoría del cuidado humano (Watson)

La teoría de Watson considera el cuidado como la esencia y el ideal moral de la enfermería. El cuidado humano es la base del papel de la enfermería en la sociedad; de hecho, la contribución de la enfermería a la sociedad radica en su dedicación moral al cuidado humano. La enfermería como cuidado humano va más allá del ámbito de la ética, de acuerdo con lo descrito por Watson (1999, p. 29):

El cuidado humano en enfermería, por tanto, no es sólo emoción, preocupación, actitud o deseo benevolente. El cuidado representa el ideal moral de la enfermería, cuya finalidad es la protección, potenciación y conservación de la dignidad humana. El cuidado humano presupone valores, una voluntad y una vocación de cuidar, conocimiento, acción cuidadora y sus consecuencias. Todo el cuidado humano está relacionado con las respuestas humanas de los sujetos a las condiciones de salud-enfermedad; un conocimiento de las interacciones salud-enfermedad medioambientales-personales; un conocimiento del proceso de cuidado de la enfermera, y el autoconocimiento o conocimiento de la potencia de transacción y las limitaciones propias.

Las asunciones de la teoría de Watson y las intervenciones de enfermería relacionadas con el cuidado humano, o sus factores cuidativos (Watson acuñó el término «cuidativo», en lugar de «curativo», para distinguir entre la medicina, que pretende curar, y la enfermería, orientada a cuidar), son presentadas en el capítulo 3. ∞

Watson resalta la dedicación de la enfermería al cuidado de la persona completa, así como el interés por la salud de los individuos y los grupos. La enfermera y el paciente son coparticipantes en el progreso

CUADRO 25-2 Descripción de Watson de una transacción de cuidado

Los dos individuos (la enfermera y el paciente) participantes en una transacción de cuidado se encuentran en un proceso de ser y llegar a ser. Ambos individuos aportan a la relación una historia vital única y un conjunto de fenómenos, y ambos son influenciados y afectados por la naturaleza de la transacción, que a su vez se convierte en parte de la historia vital de cada persona. En este sentido de una transacción de cuidado, el cuidado es un ideal moral, en vez de una técnica interpersonal, y conlleva dedicación a un fin particular. El fin es la protección, la potenciación y la conservación de la humanidad de la persona, lo que ayuda a restaurar la armonía interna y la curación potencial.

Nota: J. Watson, *Nursing: Human Science and Human Care. A Theory of Nursing* 1999; Copyright Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, MA. www.jbpub.com. Reproducido con autorización.

del paciente hacia la salud y la integridad. Esta conexión humana se describe con más detalle en el cuadro 25-2. Watson llama a este proceso cuidado humano transpersonal, a través del que la enfermera entra en la experiencia del paciente y el paciente puede entrar en la experiencia de la enfermera. Mediante la identificación del uno con el otro, la enfermera y el paciente ganan autoconocimiento y mantienen viva su humanidad común, con lo que se evita la reducción del otro a un objeto.

Watson resalta que la práctica de la enfermería es transpersonal y metafísica. Al tiempo que la enfermera mantiene la objetividad profesional como científica, estudiosa, clínica y agente moral, también participa subjetivamente en la relación interpersonal con el paciente. Dentro de la situación de cuidado real, cada persona (enfermera y paciente) busca un sentido de armonía dentro de la mente, el cuerpo y el espíritu, actualizando así el yo auténtico. Este contacto transpersonal tiene el potencial de tocar el sentido espiritual más elevado del yo, el alma. Tal contacto, que toca el alma, tiene capacidad de generar el proceso de autocuración.

Teoría del cuidado (Swanson)

Swanson define el cuidado como «un modo educativo de relacionarse con un 'otro' valorado, hacia el que se siente una sensación personal de atención y responsabilidad» (2001, p. 415). Una asunción de esta teoría es que el bienestar del paciente se debe potenciar a través del cuidado de una enfermera que comprenda las respuestas humanas comunes frente a un problema sanitario específico. La teoría se centra en los procesos de cuidado como intervenciones de enfermería. La teoría

TABLA 25-1 Procesos y subdimensiones del cuidado según la teoría de Swanson

PROCESO Y DEFINICIÓN

Conocimiento

Esfuerzo para comprender un acontecimiento en cuanto a su significado en la vida del otro

Estar con

Estar emocionalmente presente con el otro

Hacer para

Hacer para el otro lo que él haría para sí mismo si le fue posible

Habilitar

Facilitar el paso del otro a través de las transiciones de la vida y los eventos no familiares

Mantenimiento de la creencia

Mantener la fe en la capacidad del otro para pasar a través de un evento o transición y hacer frente a un futuro con significado

SUBDIMENSIONES

Evitar las asunciones
Centrarse en el individuo
cuidado
Evaluación concienzuda
Observar indicios
Comprometer el yo de ambos
Estar allí
Transmitir aptitud
Compartir sentimientos
No sobrecargar
Confort
Anticipar
Actuar de forma
competente/hábil
Protección
Conservación de la dignidad
Información/explicación
Soporte/permitir
Enfoque
Generación de
alternativas/pensar en ellas
Validación/proporcionar
retroalimentación
Crear en/estimar
Mantener una actitud llena
de esperanza
Ofrecer optimismo realista
«Acortar la distancia»

Nota: Tomado de K. Swanson, «Empirical Development of a Middle Range Theory of Caring». *Nursing Research*, 40(3), pp. 161-163. Copyright © 1991 Lippincott, Williams and Wilkins. Reproducido con autorización.

de Swanson fue desarrollada a través de interacciones con padres en situaciones de embarazo, aborto y parto. Los cinco procesos de cuidado y sus subdimensiones son descritos en la tabla 25-1. Esos procesos proporcionan guía a las enfermeras que trabajan con pacientes durante el embarazo y el posparto. La nueva investigación pondrá a prueba la aplicación de esas dimensiones del cuidado a otras poblaciones de pacientes.

Primacía del cuidado (Benner y Wrubel)

Conforme Benner y Wrubel escucharon las historias de enfermeras expertas y analizaron sus significados, el cuidado emergió como la esencia de la excelencia en enfermería. La enfermería es descrita como una relación en la que el cuidado es lo principal, ya que establece la posibilidad de dar y recibir ayuda (Benner y Wrubel, 1989). La práctica del cuidado requiere atención al paciente particular a lo largo del tiempo, determinación de lo que importa a la persona y uso de ese conocimiento en los juicios clínicos. Conforme la enfermera gana experiencia, consigue más efectividad para centrarse en lo que el paciente aporta al encuentro de cuidado sanitario. El cuidado facilita la capacidad de la enfermera para resolver problemas y para aplicar soluciones individualizadas.

El cuidado es interactivo, ya que las fuerzas y las capacidades de la persona cuidada son tan importantes como las capacidades de la enfermera. La relación de cuidado necesita una cierta cantidad de franqueza y capacidad para responder al cuidado por parte del paciente. En la práctica del cuidado, estar con alguien puede ser tan importante como hacer algo por esa persona, o quizá más. Conforme la enfermera obtiene experiencia, aprende a estar con las personas, a respetar lo que son y lo que no son y a dejarlas actuar por sí mismas. Así pues, la práctica del cuidado presupone defensa del paciente y proporciona las condiciones necesarias para ayudar a que el paciente crezca y se desarrolle (Gordon, Benner y Noddings, 1996).

TIPOS DE CONOCIMIENTO EN ENFERMERÍA

La enfermería conlleva diferentes tipos de conocimiento que son integrados para guiar la práctica profesional. Las enfermeras necesitan competencia científica (conocimiento empírico), uso terapéutico del yo (conocimiento personal), percepción moral/ética (conocimiento ético) y acción creativa (conocimiento estético). Esos cuatro tipos de conocimiento fueron identificados por Carper (1978) a partir de sus observaciones de las actividades de las enfermeras. La comprensión de cada tipo de conocimiento es importante para la estudiante de enfermería, puesto que sólo mediante la integración de todas las formas de conocimiento podrá desarrollar la enfermera una práctica profesional. La figura 25-2 ■ ilustra la interconexión de esos diferentes tipos de conocimiento.

Conocimiento empírico: la ciencia de la enfermería

El conocimiento del mundo empírico ha sido organizado sistemáticamente en leyes y teorías, con el objetivo de describir, explicar y predecir los fenómenos con especial interés para la disciplina de enfermería. El **conocimiento empírico** oscila desde fenómenos objetivos observables (p. ej., anatomía, fisiología, química) hasta análisis teóricos (p. ej., teoría del desarrollo, teoría de la adaptación).

Conocimiento estético: el arte de la enfermería

El **conocimiento estético** constituye el arte de la enfermería y es expresado por cada profesional a través de su creatividad y su estilo para cubrir las necesidades de los pacientes. La enfermera usa el conocimiento estético para suministrar un cuidado efectivo y satisfactorio. La empatía, la compasión, el holismo y la sensibilidad son aspectos importantes en el patrón del conocimiento estético.

Conocimiento personal: uso terapéutico del yo

El conocimiento personal se refiere a conocer, encontrar y actualizar el yo individual concreto. Puesto que la enfermería es un proceso interpersonal, el modo como la enfermera se ve a sí misma y al paciente tiene interés primario en cualquier relación terapéutica. El **conocimiento personal** favorece la totalidad y la integridad del encuentro personal, consigue la participación en vez de la indiferencia y niega el abordaje manipulador o impersonal.

Conocimiento ético: el componente moral

Los objetivos de la enfermería comprenden conservación de la vida, alivio del sufrimiento y promoción de la salud. El **conocimiento ético** se centra en temas de obligación o lo que se debe hacer, y va más allá de aplicar simplemente los códigos éticos de la disciplina. El cuidado de enfermería conlleva una serie de acciones o elecciones deliberadas que están sometidas al juicio de correctas o erróneas. En ocasiones, los

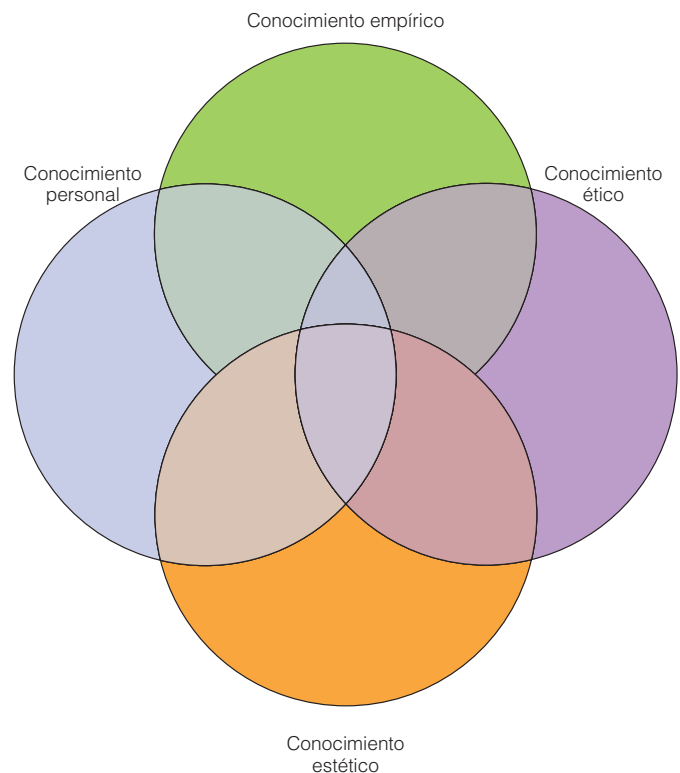


Figura 25-2 ■ Las cuatro formas de conocimiento.

principios y las normas que guían las elecciones pueden entrar en conflicto. Cuanto mayores sean la sensibilidad y el conocimiento de la enfermera sobre esos temas, más «ética» será su actuación.

Desarrollo de las formas de conocimiento

Los métodos para desarrollar cada tipo de conocimiento son únicos (Chinn y Kramer, 2004). Los métodos necesarios para desarrollar un patrón no se pueden usar para obtener conocimientos dentro de otro patrón. Por ejemplo, el conocimiento personal se desarrolla a través de la reflexión crítica sobre las acciones y los sentimientos propios. El conocimiento empírico se obtiene mediante el estudio de modelos y teorías científicas y la observación objetiva. El conocimiento ético presupone enfrentarse y resolver los valores y las carencias conflictivos. El conocimiento estético nace de una apreciación profunda del carácter único de cada individuo y de los significados que el individuo atribuye a una determinada situación. La enfermera que practica con efectividad es capaz de integrar todos los tipos de conocimiento para comprender las situaciones de una forma más holística.

ENCUENTROS PARA EL CUIDADO

¿Como demuestra una enfermera su actitud de cuidado? Ante situaciones similares, ¿por qué se dice que una enfermera es «cuidadora» mientras que otra no lo es? Los teóricos y los investigadores de la enfermería han estudiado esta cuestión e identificado los atributos y los comportamientos de cuidado. Consideremos, por ejemplo, las seis C de Roach, los factores curativos de Watson (capítulo 3 ∞) y la estructura del cuidado de Swanson (véase tabla 25-1). Puesto que el cuidado es contextual, el abordaje usado por la enfermera con un paciente en una situación puede ser ineficaz en otras circunstancias. Las respuestas de cuidado son tan variables como las necesidades de los pacientes, los recursos medioambientales y la imaginación de la enfermera. Los encuentros para el cuidado están influenciados por la diversidad de las respuestas humanas, la carga de trabajo de la enfer-

mera y las preferencias de la enfermera y del paciente (Cooper, 2001). Cuando los pacientes perciben que el encuentro sirve para el cuidado, aumenta su sensación de dignidad y su autoestima y se expresan sentimientos de conexión.

Conocimiento del paciente

El cuidado atiende a la totalidad de la experiencia del paciente. La enfermera se pregunta: ¿Quién es esta persona? ¿Qué historia tiene? ¿Cuáles son sus necesidades, deseos, sueños y creencias espirituales? ¿Quién ama y cuida a esta persona en su hogar? ¿Dónde vive y con qué recursos cuenta? ¿Qué necesita de mí esta persona justo ahora? ¿Puede decirme lo que necesita? El conocimiento personal es una clave para la relación de cuidado entre la enfermera y el paciente. La enfermera intenta conocer quién es el paciente en su *singularidad*. Ese conocimiento se obtiene mediante la observación y la charla con la persona y la familia, utilizando las capacidades de escucha y de comunicación. La enfermera no puede permanecer aislada, sino que participa de forma activa con el paciente.

Usemos el ejemplo de un anciano con dolor postoperatorio después de la extirpación de una próstata cancerosa. La enfermera valora el dolor del paciente utilizando una escala de dolor apropiada. La posición, la higiene, la cantidad de reposo y otras variables fisiológicas son valoradas en lo que respecta a su efecto sobre el dolor. Además existen otros muchos factores que afectan la percepción del dolor por el paciente. ¿Es probable que la cirugía cure el cáncer o tiene una finalidad principalmente paliativa? El significado del diagnóstico y la cirugía para este paciente afecta a su experiencia del dolor. La enfermera descubre que esta persona perdió a su esposa por cáncer hace 2 años. Su hija, en este momento sentada al lado de la cama, es su principal soporte. La enfermera habla con la hija sobre lo que puede hacer para que su padre se sienta más cómodo.

En último término, el conocimiento del paciente y de la familia incluye a la enfermera y al paciente en una transacción de cuidado. Al atender ampliamente al conocimiento personal, ético, estético y empírico, la enfermera comprende los acontecimientos y su significado

NOTA DE INVESTIGACIÓN

Crear que marco la diferencia

El desarrollo del sentido moral de la enfermera, el sentido de lo que se debe hacer en una situación de enfermería, es un concepto crítico para los profesionales del cuidado. El objetivo de este análisis fue describir la naturaleza del sentido moral en enfermería, al revelar cómo y por qué las enfermeras consideran valioso el trabajo que realizan. El investigador analizó las entrevistas que habían sido transcritas y codificadas para extraer temas analíticos. El análisis se basó en la filosofía de Iris Murdoch, que llamó la atención sobre la forma como los individuos examinan sus respuestas a los acontecimientos en sus vidas, y al hacerlo desarrollan la forma como ellos ven al mundo y a sí mismos en relación con los otros.

Cuando se les preguntó qué las sostenía en su trabajo, las enfermeras del estudio señalaron con frecuencia los momentos en los que su presencia personal introdujo una diferencia en las vidas de sus pacientes. Por ejemplo:

- «Cuando alguien te dice que le has ayudado realmente, se olvida todo lo demás y las otras cosas dejan de tener importancia (me refiero al estrés que has tenido que soportar)» (p. 166)
- «Después de algún tiempo las cosas se convierten un poco en algo rutinario... Y cuando te sientes así, siempre sucede algo que te hace reevaluar lo que estás haciendo y todo vuelve a centrarse en el paciente...

así sucede cuando percibes la respuesta de un paciente y comprendes, como no puede comprenderlo nadie que no se haya encontrado en la misma situación, lo que realmente has conseguido» (p. 168)

Cuando las enfermeras consiguieron que sus expectativas y deseos supusiesen una diferencia positiva para sus pacientes, comprobaron el valor de su trabajo y se sintieron reafirmadas. Así pues, existe una conexión positiva entre la opinión de las enfermeras sobre ellas mismas y lo que consiguen para sus pacientes.

IMPLICACIONES

Los estudiantes y los profesionales de enfermería en formación necesitan guía y soporte para poder concentrar su atención en el paciente. Mediante el conocimiento del paciente, la enfermera aprende cómo puede introducir una diferencia positiva en la vida de esa persona. Las enfermeras que perciben esa diferencia son capaces de abrazar los objetivos de la enfermería como suyos propios y de reconocer mejor el bien que hacen.

Nota: Reproducido con autorización de Sage Publications Ltd., from E. Pask, "Moral Agency in Nursing: Seeing Value in the Work and Believing That I Make a Difference." Copyright © 2003 Sage Publications Ltd., 2003.

en la vida del paciente. El *conocimiento del paciente* por parte de la enfermera aumenta en último término la posibilidad de que una intervención terapéutica sea percibida como relevante.

Presencia de la enfermera

El cuidado en enfermería siempre tiene lugar en el contexto de una relación. Watson (2002) describe la relación de cuidado transpersonal, en la que la enfermera entra en el espacio vital de otra persona. El establecimiento de una relación de cuidado depende del compromiso moral de la enfermera y de su capacidad para evaluar y comprender el estado de otra persona. El carácter mutuo de esta relación presupone una asociación entre la enfermera y el paciente.

La categoría *estar con* de Swanson (véase tabla 25-1) proporciona una descripción de la presencia en enfermería. Al estar emocionalmente presente para el paciente y la familia, la enfermera les informa de que se siente interesada por ellos y por sus experiencias. Estar presente es una forma de compartir los significados, los sentimientos y las experiencias vividas por el paciente. La presencia física se combina con la promesa de disponibilidad, especialmente en caso de necesidad. La cuestión puede ser tan simple como responder pronto a un timbre de llamada en la unidad hospitalaria, o tan compleja como sentarse con el padre que acaba de perder a su hijo en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Al hablar de la madre de un recién nacido con una malformación grave, Schroeder (1998) describe la forma como una enfermera se sentaba periódicamente con ella. «Sus palabras y su presencia comenzaron a llenar algunos de los vacíos existentes en mi interior», dijo la mujer (p. 19). La conversación tranquila con la enfermera la ayudó a encontrar el significado de su experiencia, ya que ella «comenzó a considerar que esa experiencia quizá no significase solamente destrucción inútil, tortura y muerte; con independencia del resultado, todos estábamos creciendo en aspectos ignorados por las personas ordinarias» (p. 20).

Covington (2003) define la presencia de cuidado como una «experiencia de conexión humana interpersonal intersubjetiva dentro de una relación enfermera-paciente que permite compartir lo propio con lo del otro» (p. 312). La enfermera aporta percepción consciente (intencionada) y está abierta a las oportunidades de conexión con el paciente. A través de esa experiencia compartida, tanto el paciente como la enfermera intentan descubrir el significado en la experiencia de enfermedad y de salud. Un posible resultado es la transformación y el crecimiento tanto del paciente como de la enfermera.

Potenciación del paciente

A través del conocimiento del paciente y de la participación en una relación mutua, la enfermera puede identificar y potenciar las fuerzas del paciente y de la familia. Esta relación potenciada incluye respeto mutuo, veracidad y confianza en las capacidades y los motivos del otro. De acuerdo con Swanson (1993), la conducta de cuidado de *habilitación* se define como «facilitar el paso del otro a través de transiciones vitales y acontecimientos no familiares» (p. 356). La habilitación incluye también tutoría, información, explicación, soporte, asistencia, guía, enfoque y validación. Existen ocasiones en las que la habilitación conlleva cuidado sustitutivo (hacer lo que el paciente es incapaz de hacer por sí mismo), pero no se debe hacer más de lo que sea necesario en el momento. En otras ocasiones, la habilitación conlleva suministro de un medio ambiente en el que el paciente pueda funcionar de modo seguro y efectivo. La enfermera debe permanecer consciente de los límites y las responsabilidades profesionales, para evitar la habilitación

de elecciones patológicas por parte del paciente. El objetivo es siempre facilitar el crecimiento y el desarrollo.

Las enfermeras *defienden* (verbo) y son *defensoras* (sustantivo) de los pacientes y de las familias. Knowlden (1998) exploró el significado del cuidado en enfermería e identificó cuatro dimensiones de la defensa: a) actuar como abogado del paciente, b) vigilar la evolución, c) proporcionar recursos y d) llegar más arriba y más allá. En el estudio de Knowlden, una paciente describió la forma como la enfermera actuó como abogado para ella: «Se mantiene en contacto con el médico para saber lo que se va a hacer. Obtiene las cosas necesarias. Nos visita y vuelve a visitarnos 5 días más tarde... Ha sido fundamental para conseguir el cambio de sonda» (p. 37). A través de la defensa, las enfermeras son las abogadas de sus pacientes. Potencian a los pacientes y a las familias a través de actividades que aumentan el bienestar, la comprensión y el autocuidado.

Compasión

En todo el mundo, los pacientes equiparan compasión y cuidado. La enfermera cuidadora es descrita como cálida y empática, compasiva e interesada. Con el fin de demostrar empatía, la enfermera debe ser capaz de identificarse con el paciente, apreciar el dolor y el sufrimiento de la enfermedad o «ponerse en su lugar» respecto a una parte de la experiencia vital del paciente.

Roach (2002) define la compasión como «una forma de vida nacida de la percepción de la relación de uno con todas las criaturas vivas» (p. 50). Como la empatía, la compasión conlleva participación en la experiencia del paciente, con sensibilidad hacia el dolor o el sufrimiento de la persona y voluntad de compartir su experiencia. La compasión forma parte de la relación de cuidado, ya que la enfermera comparte las alegrías, las penas, el dolor y los logros del paciente. La compasión es un don del corazón, en vez de una técnica o capacidad avanzada.

La atención a las necesidades espirituales forma parte del cuidado compasivo, sobre todo en presencia de muerte y pesadumbre. La enfermera sabe que las creencias espirituales y religiosas son mecanismos de afrontamiento importantes para los temas relacionados con la muerte (véase capítulo 41 ). La enfermera no impone sus creencias espirituales, sino que ayuda al paciente y la familia para que utilicen sus propias creencias como recursos espirituales.

La comodidad se asocia frecuentemente al cuidado compasivo, y muchas intervenciones enfermeras se realizan para proporcionar comodidad. Por ejemplo, bañar, cambiar de posición, hablar, tocar y escuchar son intervenciones empleadas para aumentar el nivel de comodidad del paciente. Al igual que el dolor o el sufrimiento, la comodidad es subjetiva y se define como «cualquier cosa que el paciente considere comodidad», basado en las percepciones del individuo. A pesar de esta subjetividad, la proporción de comodidad es con frecuencia la base de la enfermería en contextos variables desde los cuidados intensivos hasta la atención paliativa, y actúa como motivadora para las intervenciones de enfermería. Las enfermeras tienen que ser creativas e innovadoras, y basar sus intervenciones en el conocimiento de las preferencias del paciente para proporcionar comodidad.

Competencia

La enfermera competente emplea el conocimiento, el juicio, las capacidades y la motivación para responder en forma adecuada a las necesidades del paciente. Al igual que la competencia sin compasión es fría e inhumana, la compasión sin competencia carece de sentido y puede ser peligrosa. La enfermera competente, según lo descrito por

Roach (2002), comprende la situación del paciente, su tratamiento y la terapia asociada. Es capaz de suministrar el cuidado necesario, a la vez que guía al paciente y a la familia a través del proceso. Las capacidades de la enfermera para evaluar, planear, aplicar y vigilar un plan de cuidado se centran en cubrir las necesidades del paciente y la familia. La práctica de esas capacidades requiere un nivel alto de competencia cognitiva, afectiva, técnica y administrativa.

MANTENIMIENTO DE LA PRÁCTICA DE CUIDADO

El concepto de cuidado para sí mismo parece casi extraño a muchas enfermeras y estudiantes de enfermería, debido al énfasis profesional en la cobertura de otras necesidades. Sin embargo, cuando la enfermera acepta múltiples responsabilidades hacia la familia, el trabajo, la escuela y la comunidad, se arriesga a la extenuación, el agotamiento y el estrés. Los obstáculos para el cuidado propio pueden ser profesionales, relacionados con las demandas de un contexto laboral particular o personales, como malos hábitos sanitarios o expectativas no realistas de uno mismo (véase en el capítulo 42 más información sobre estrés y afrontamiento). A pesar de esas dificultades, es imperativo que las enfermeras atiendan a sus propias necesidades, debido a que el cuidado de uno mismo es fundamental para cuidar a los demás.

Cuidado de sí mismo

Mayeroff (1990) describe el cuidado de sí mismo como la ayuda al crecimiento y la actualización de las posibilidades propias. El cuidado propio, definido como la respuesta a las necesidades de crecimiento personal, es lo opuesto a la autocomplacencia, que acompaña con frecuencia al egocentrismo. El cuidado de sí mismo implica dedicar tiempo a la maduración propia. Conlleva iniciación y mantenimiento de conductas que favorecen una vida sana y el bienestar. Aunque diferentes actividades pueden ser útiles para personas distintas, a continuación se enumeran algunos ejemplos de esas actividades:

- Dieta equilibrada
- Ejercicio regular
- Reposo y sueño adecuados
- Actividades recreativas
- Meditación y oración

El autocuidado se centra en el cuidado de un mismo, en el sentido más profundo. La autopercepción y la autoestima están íntimamente conectadas con el autocuidado. Cada persona es única y posee fuerzas y debilidades individuales. Las prácticas de autocuidado son creadas intencionadamente por el yo, y mantenidas con vigilancia. Este proceso se prolonga toda la vida, y conduce a la integridad que procede de la autoestima y contribuye a ella. En su código de ética, la *American Holistic Nurses Association* afirma: «La enfermera tiene la responsabilidad de servir como modelo de conductas sanas. La enfermera integral se esfuerza por conseguir la armonía en su propia vida, y ayuda a otros que se esfuerzan por hacer lo mismo» (*American Holistic Nurses Association*, 1992, p. 275). Los individuos con autoestima alta pueden resolver problemas críticos y afrontan los obstáculos con más efectividad. Las prácticas de autocuidado aumentan la autoestima y conducen a sentimientos de comodidad y realización. El cuestionario del cuadro 25-3 es un instrumento para medir la autoestima. Cuantas más respuestas «sí» en el instrumento, más oportunidad existe para mejora de la autoestima.

Un estilo de vida sano

Todo el mundo necesita prestar atención a la nutrición y el ejercicio, y evitar las prácticas de vida poco sanas. Las palabras clave para un estilo de vida sano son *equilibrio* y *moderación*. Esas prácticas de estilo de vida son suplementadas mediante exploraciones físicas regulares y pruebas de detección selectiva.

NUTRICIÓN. La dieta sana es importante para todo el mundo. Un plan de comida nutricionalmente equilibrada proporciona más energía, acumula resistencia para llevar a cabo las actividades diarias y reduce el riesgo de ciertos problemas sanitarios. La dieta sana significa aprender buenas elecciones de los alimentos, preparación apropiada

CUADRO 25-3 Cuestionario de autoestima

Responda Sí o No a las siguientes preguntas. Marque el cuadro apropiado, según como se sienta usted en la mayoría de las ocasiones

	Sí	No
¿Dedica algún tiempo a su propia educación?		
¿Ha rechazado alguna vez la invitación a una reunión o una función debido a lo que siente sobre usted misma?		
¿Obtiene usted su sentido de valor propio de la aprobación de los demás?		
¿Proporciona soporte a los demás, pero se reprende a sí mismo?		
¿Se acusa a sí mismo cuando las cosas le van mal en la vida?		
¿Reacciona a la insatisfacción acusando a los demás?		
¿Comienza cada día con una actitud negativa?		
¿Se atribuye poco mérito?		
¿Se siente alguna vez como un impostor cuyas deficiencias se descubrirán pronto?		
¿Se critica a sí mismo de forma despectiva o degradante?		
¿Cree usted que ser duro con uno mismo es la mejor motivación para el cambio?		
¿Considera sus aciertos como algo habitual y sus fracasos como algo importante?		
¿Se siente poco atractivo?		
¿Ha pensado alguna vez que sus éxitos se deben a la suerte y sus fracasos a la incompetencia o la ineptitud?		
¿Ha pensado alguna vez que si no obtiene un éxito completo ha fracasado, y que no existen término medio ni mérito en el esfuerzo?		
¿Se siente alguna vez poco apreciado?		
¿Se siente solo?		
¿Se esfuerza para combatir los sentimientos de inferioridad?		
¿Cuentan más las opiniones de otras personas que la suya propia?		
¿Se critica a usted mismo con frecuencia?		
¿Le critican los demás con frecuencia?		
¿Duda en hacer las cosas por lo que podrían pensar los demás?		
TOTALES		

Nota: © 1998 Catherine A. Martin, The Positive Way, utilizado con autorización. www.positive-way.com

de los nutrientes y moderación en la comida. Es importante seleccionar una variedad de alimentos, hacer comidas regulares e ingerir la cantidad correcta para mantener un peso saludable. La determinación del peso saludable depende de varios factores, entre ellos la edad, el nivel de actividad y la presencia de problemas médicos relacionados con el peso, como hipertensión arterial. Las guías dietéticas y las normas para una dieta saludable se ofrecen en el capítulo 47. ∞

ACTIVIDAD Y EJERCICIO. El ejercicio es reconocido como una tarea a realizar durante toda la vida, esencial para conseguir una vida enérgica, activa y sana (figura 25-3 ■). Los beneficios del ejercicio han sido relacionados con muchas respuestas fisiológicas y psicológicas, desde una reducción de la sensación de estrés hasta un aumento de la sensación de bienestar. El ejercicio fortalece el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos para prevenir la enfermedad cardíaca, mantiene la flexibilidad de las articulaciones y ayuda a que muchas personas consigan enfrentarse con los sentimientos de tristeza o infelicidad. En los individuos con peso excesivo, el ejercicio proporciona el beneficio adicional de quemar calorías, lo que conduce a pérdida o conservación del peso. Cualquiera que sea el ejercicio, tanto caminar como trabajar en un gimnasio, se recomiendan 20 minutos de ejercicio dos o tres veces por semana (Maville y Huerta, 2002).

Las enfermeras participantes en actividades extenuantes pueden requerir conocimientos especializados sobre la mecánica corporal y las técnicas de movimiento para prevenir las lesiones propias. Las prácticas de autocuidado se basan en la competencia y la aplicación de esas técnicas especializadas y en el conocimiento sobre el modo de usar dispositivos de asistencia, como elevadores hidráulicos, cinturones y tableros deslizantes. En el capítulo 32 ∞ se proporciona una exposición detallada de esas técnicas.

RECREO. El autocuidado incluye también dedicar tiempo a tareas que proporcionen placer y estimulen la creatividad. La enfermera necesita recompensarse a sí misma, experimentar la espontaneidad e incluso dedicar tiempo a no hacer nada. La defensa del derecho a ese tiempo libre puede requerir coraje y convicción en presencia de las demandas de los demás. «Alegrías prohibidas, un ejercicio» (cuadro 25-4) pretende ayudar a que la persona recupere el sentido de alegría y autorrecompensa.



Figura 25-3 ■ La actividad y el ejercicio periódicos son una práctica de autocuidado eficaz.

CUADRO 25-4 Doce cosas que le gustaría hacer

Muchas veces dejamos de hacer cosas simples que nos proporcionarían alegría y felicidad. Haga una lista de 12 cosas que a usted le gustaría hacer, después de revisar la lista de la izquierda. Coloque su lista donde pueda verla. Decida hacer una actividad en un momento específico. ¡Disfrute!

<i>Algunas ideas:</i>	<i>Su lista:</i>
1. Ir a tomarse un helado	1. _____
2. Echarse la siesta	2. _____
3. Bailar una polca	3. _____
4. Hacer un fuego de campamento	4. _____
5. Hacer una barbacoa	5. _____
6. Montar en bici	6. _____
7. Comprarse unos zapatos	7. _____
8. Ver su película favorita	8. _____
9. Reorganizar los muebles	9. _____
10. Acudir a una clase de cerámica	10. _____
11. Leer una novela de misterio	11. _____
12. Caminar por el parque	12. _____

EVITAR LOS HÁBITOS INSANOS. Parte de permanecer sano consiste en evitar patrones de vida perjudiciales para la salud. Eso significa evitar actividades o formas de pensamiento con consecuencias sanitarias negativas. El pensamiento negativo puede crear una respuesta de estrés, con todas sus consecuencias fisiológicas, mentales y emocionales. No es lo que sucede, sino cómo percibe los acontecimientos, lo que determina la reacción del individuo. Las prácticas como la identificación de sentimientos negativos, el reenfoque en lo positivo y el uso del humor son útiles para evitar la respuesta al estrés mediante cambio de los patrones de pensamiento. El empleo de afirmaciones positivas, como las enumeradas en el cuadro 25-5, puede conducir a mayor autoestima y mejor control de las dudas propias. También es importante evitar elecciones de estilo de vida destructivas, como el hábito de fumar, el abuso de alcohol o drogas y el mal uso de la medicación.

Terapias mente-cuerpo

La interconexión entre la mente y el cuerpo es la base de las terapias complementarias. La visualización, la meditación, la narración de historias, la musicoterapia y el yoga son terapias complementarias que aportan balance a los pensamientos y las emociones. La práctica de una o más terapias mente-cuerpo constituye una estrategia de autocuidado efectiva para contribuir a restaurar la paz y el equilibrio. El capítulo 19 ∞ ofrece más información sobre diferentes tipos de terapias complementarias.

CUADRO 25-5 Afirmaciones positivas

Comience el día con afirmaciones positivas sobre cómo desea usted pensar y actuar:

Soy una persona valiosa y buena.
Me siento feliz de vivir.
Estoy en el lugar correcto en el momento correcto.
Estoy preparado para hacer un buen trabajo hoy.
Estoy rodeado por personas a las que quiero y que me quieren.
Me gusta lo que hago.
Esto es una oportunidad para crecer.

VISUALIZACIÓN GUIADA. La visualización es una intervención mente-cuerpo que usa la potencia de la imaginación con un instrumento terapéutico. La visualización se emplea para favorecer la relajación, disminuir la ansiedad y potenciar la percepción psicológica o espiritual. A través de la formación de imágenes mentales de un objeto, evento o situación, el individuo puede reestructurar respuestas negativas en imágenes positivas, para potenciar la curación y el bienestar emocional.

MEDITACIÓN. A través de la tranquilidad de la mente y el enfoque en el presente, la meditación ayuda a que el individuo libere miedos, preocupaciones y dudas. La técnica conlleva relajación y enfoque de la atención. Las guías para la meditación significativa comprenden elección de un lugar tranquilo, postura confortable, obtención de relajación progresiva mediante respiración profunda y enfoque de la atención en la respiración o en una imagen mental.

NARRACIÓN DE HISTORIAS. La narración de historias es un componente natural de la conversación en la vida diaria que puede ser utilizado como un instrumento potente para comunicarse con los demás (Struthers, 2002). Como expresiones de la conciencia humana, las historias ayudan a los individuos en la progresión hacia su totalidad. Los grupos indígenas realizaban sesiones de narración de historias, en las que los participantes se sentaban en un círculo de charla, una forma que ayuda a la intuición para apreciar que las cosas ocurren de la forma como deben suceder.

MUSICOTERAPIA. El empleo de la música como una forma de terapia incluye escucha, canto, ritmo y movimiento corporal. Se usa con frecuencia una música tranquila y suave para inducir la relajación. Los ritmos activos pueden despertar sentimientos de potencia y control. La música familiar permite a los oyentes recordar eventos o sentimientos pasados. La música puede servir también como una técnica de distracción efectiva. Se tienen en cuenta las preferencias de cada persona para conseguir la respuesta emocional deseada.

YOGA. La práctica del yoga une el cuerpo, la mente y el espíritu (figura 25-4 ■). A través de la práctica diaria de diversas posturas y ejercicios respiratorios, el individuo puede conseguir aumento del equilibrio y la flexibilidad, alerta mental y calma. Las propiedades de flexión, estiramiento y mantenimiento de las posturas ayudan a relajar y tonificar los músculos y mejoran la función de los órganos internos. El control de la respiración está diseñado para calmar la mente y facilitar la percepción.

La reflexión en la práctica

Se necesitan pensamiento crítico, autocrítica y reflexión para aprender de la experiencia propia. El estudiante madura hasta convertirse en un clínico mediante reflexión sobre la forma como los valores y las normas guían la experiencia práctica. La **reflexión** es pensar desde un punto de vista crítico, analizar la razón por la que se actuó de una determinada forma y valorar los resultados de las acciones propias. Con el fin de transformarse en un clínico capacitado para cuidar a los demás, la reflexión sobre la práctica debe ser personal y significativa.

La práctica reflexiva es un método de autoexamen que conlleva volver a pensar sobre lo que ha sucedido en una situación de enfermería. Abarca a toda la persona, incluyendo sus emociones. La reflexión comprende percepción de los sentimientos propios sobre uno mismo y reconocimiento del modo como uno piensa y actúa. Esta exploración de las experiencias conduce a nuevas comprensiones y apreciaciones. A través de la reflexión, la enfermera se siente más cómoda con una



Figura 25-4 ■ El yoga es un método de autocuidado de la mente y el cuerpo que ayuda a restaurar la paz y el equilibrio.

(Russell Saur © Dorling Kindersley)

forma auténtica de estar en el mundo y puede participar de modo más completo en las relaciones de cuidado-curación (Cumbie, 2001).

Uso de cuatro formas de conocimiento

La reflexión proporciona un método para explorar formas alternativas de conocimiento de enfermería, incluyendo los tipos empírico, estético, personal y ético. Johns sugiere las siguientes preguntas para explorar las diferentes formas de conocimiento (2000, p. 47):

- **Conocimiento empírico:** ¿Qué conocimiento me sirvió en esta situación concreta? ¿Qué información adicional necesité? ¿Estaba preparada para afrontar esta situación?
- **Conocimiento personal:** ¿Cuáles eran mis pensamientos y emociones en esta situación? ¿Por qué sentí de la forma como lo hice? ¿Hasta qué punto estaba preocupada por la persona? ¿Hasta qué punto estaba preocupada por mí misma?
- **Conocimiento estético:** ¿Qué estaba intentando conseguir? ¿Por qué respondí como lo hice? ¿Cuáles fueron las consecuencias para el paciente y la familia? ¿Cómo se sintieron otros y cómo lo supe yo?
- **Conocimiento ético:** ¿Actué de la mejor manera? ¿Qué normas eran relevantes en esa situación? ¿Se plantearon conflictos de valores entre las perspectivas de las diferentes personas?

La práctica reflexiva requiere disciplina, acción, franqueza y sinceridad. Es una forma de autovaloración. Las anotaciones reflexivas, como un instrumento de aprendizaje, se suelen compartir con un tutor o maestro, que trabaja en colaboración con el estudiante. Una guía como la del cuadro 25-6 proporciona estructuras para el proceso de anotación. Las reflexiones escritas en un diario proporcionan ocasión para que el estudiante analice y reconozca su yo más profundo. La guía de un tutor o maestro puede ayudar a que el estudiante considere la situación de enfermería desde muchas perspectivas diferentes. Contribuye a que el estudiante encuentre significado en el acontecimiento, lo comprenda y aprenda de él, y obtenga un nivel más alto de comprensión.

El cuadro 25-7 proporciona un ejemplo de la experiencia inicial de una estudiante de enfermería. Compárela con la suya propia. Piense sobre las preguntas y úselas para su propia reflexión.

CUADRO 25-6 Guías para el diario de reflexiones

La reflexión es una ventana a través de la que el estudiante puede observarse y centrarse en sí mismo, de una forma que le permite comprender, confrontarse y trabajar para resolver las contradicciones entre la práctica actual y la deseable. La reflexión facilita el aprendizaje a través de las experiencias vividas cada día. Esta guía se centra en el concepto de *estar disponible*, que es la esencia de la práctica holística efectiva (Johns, 2000). El esquema siguiente se puede usar como una guía para hacer las anotaciones en el diario después de cada experiencia clínica:

1. Conocimiento de lo que es deseable (conocimiento ético)
 - ¿Cuáles son sus creencias y valores en relación con la situación?
 - Describa las contradicciones entre sus valores y la realidad de la situación.
2. Conocimiento de la persona/familia
 - ¿Cuál es el significado del evento sanitario para cada persona?
 - ¿Cuáles son los valores y las necesidades de cada persona?
 - ¿Qué conductas evalúa usted para descubrir esos significados y esas necesidades?
 - ¿Cómo se relaciona usted (confianza) con cada persona que influye su conocimiento?
3. Interés por la persona/familia
 - Evalúe su nivel de interés por la persona/familia.
 - ¿Con qué facilidad o dificultad cuida usted a cada persona?
 - ¿Cómo influyen sus reacciones personales su interés?

4. Respuesta estética a la persona (conocimiento estético)
 - Evalúe la extensión en que usted fue capaz de interpretar la situación, prever lo que necesitaría hacer y responder apropiadamente a la persona/familia.
 - ¿Pudo ampliar su capacidad de estar disponible para la persona y de responder con efectividad?
5. Conocimiento y control de la relación propia con la persona (conocimiento personal)
 - ¿En qué aspectos se sintió usted vulnerable en la situación?
 - ¿De qué forma controló usted las influencias negativas, como ansiedad, estrés, prejuicio, pérdida de interés, preocupación por uno mismo?
 - ¿Qué cree usted que hizo bien o mejor que en experiencias previas?
6. Creación y mantenimiento de unas circunstancias en las que sea posible estar disponible
 - ¿Existieron factores medioambientales que limitasen la disponibilidad de usted para trabajar con el paciente y la familia (normas, formas de relacionarse, falta de recursos, tiempo, etc.)?

Nota: Tomado de «*Becoming a Reflective Practitioner*», por Chris Johns, 2000, pp. 69-70. Blackwell Science. Copyright © 2000 Blackwell Publishing. Reproducido con autorización.

CUADRO 25-7 Control de reflexión del estudiante de enfermería

Debbie ingresó en la escuela de enfermería en septiembre, y en octubre se sintió abrumada por la cantidad de lectura y estudio que se le exigía. Su nivel de ansiedad comenzó a subir, pero al mismo tiempo comenzó a darse cuenta de sus sentimientos y reacciones frente a las situaciones. En sus clases estaba estudiando la enfermería como cuidado, y en el contexto clínico se centró en aplicar esas ideas a su práctica con los pacientes. Estaba sorprendida de la forma como respondían los pacientes a una palabra amable de ánimo, la atención del cuidado personal y el interés por su bienestar. Las respuestas de sus pacientes reforzaron su confianza y la motivaron a aprender más sobre sus condiciones y necesidades.

Cada semana, Debbie analizaba y describía las situaciones clínicas encontradas en la práctica, en un diario de reflexiones. A través de la reflexión sobre sus experiencias clínicas y las respuestas de su instructor clínico pudo identificar sus fuerzas y áreas de crecimiento personales. Comenzó a pensar cómo podría organizar mejor su pauta de estudio, planear el tiempo con su familia y proporcionarse a sí misma el mismo nivel de cuidado que deseaba suministrar a sus pacientes.

1. El ingreso en la escuela de enfermería es con frecuencia una experiencia abrumadora. ¿Se siente usted identificada con la situación de Debbie?
2. Cuando estudia usted el cuidado en enfermería, ¿qué ideas le interesan más? ¿Cómo ha aplicado usted esas ideas a su trabajo como estudiante de enfermería?
3. De acuerdo con las cuatro formas de conocimiento de Carper, ponga ejemplos de cómo practica esas formas de conocimiento en su cuidado de los pacientes.
4. ¿Qué valor concede usted a llevar un diario de reflexiones? ¿Cómo refleja en situaciones prácticas los pensamientos que ha escrito?
5. ¿Qué cambios puede introducir en su programa semanal para conseguir mayor eficiencia en el estudio y planear tiempo para el autocuidado?
6. ¿Qué actividades de autocuidado le serían más útiles ahora? ¿Cambios en la dieta? ¿Un programa de ejercicio o de recreo? ¿Meditación, yoga u otra terapia de mente-cuerpo?
7. ¿Tiene usted hábitos insalubres, como el tabaco o el pensamiento negativo, sobre los que necesita trabajar? Desarrolle un plan de acción para cambiar esas conductas.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Después del informe de la mañana, la enfermera Megan se aproxima a Robbie James, un chico de 10 años tendido tranquilamente en su cama del hospital. Se presenta a sí misma y escribe su nombre en la pizarra de la habitación, para que cuando llegue la madre de Robbie sepa el nombre de la enfermera de su hijo. Los pacientes asignados hoy a Megan son cuatro niños de diferentes edades con procesos agudos. Mientras Megan realiza la visita inicial, evalúa las necesidades inmediatas de cada niño y comienza a priorizar sus actividades de enfermería.

Megan tiene sus propias necesidades. No ha podido descansar la noche previa, durante la que su hija estuvo despierta hasta tarde con tos y fiebre. Sin embargo, está satisfecha con las instrucciones para cuidar a su hija y se siente capaz de centrarse en el cuidado de los pacientes de la unidad pediátrica.

Cuando Megan vuelve con morfina intravenosa, Robbie apenas habla, con un gesto de sufrimiento en la cara. Utilizando la escala de dolor CARAS, Robbie ha identificado su dolor como «el peor dolor posible». Se encuentra en el primer día después de una intervención quirúrgica por apendicitis perforada y tiene colocada una sonda nasogástrica (NG), conectada a la línea de aspiración central. Megan administra la medicación de acuerdo con el protocolo de la unidad y continúa su evaluación. Comprueba la permeabilidad y la colocación de la sonda NG y mide los signos vitales de Robbie.

Megan observa una «gráfica de ambulación» en la pared, al lado de la cama de Robbie. La gráfica incluye espacios para colocar una pegatina cada vez que Robbie camina por la sala. Robbie sabe que, cuando junte tres pe-

gatinas, podrá elegir un regalo del cofre del tesoro. Antes de salir de la habitación, Megan le sugiere a Robbie: «Cuando te encuentres mejor con este medicamento, te ayudaré a caminar y ¡pondré otra pegatina en la gráfica!».

1. Describa qué aspecto de la actuación de la enfermera guarda relación con cada una de las seis C del cuidado de enfermería, descritas por Roach: compasión, competencia, confianza, conciencia, compromiso, comportamiento.
2. Al analizar este caso y reflexionar sobre las cuatro formas de conocimiento (personal, empírico, estético y ético), describa el modo como cada tipo de conocimiento preparó a la enfermera Megan para su intervención de cuidado.
3. En la teoría del cuidado burocrático, Ray sugiere que los diferentes aspectos del sistema hospitalario influyen las elecciones realizadas por la enfermera. Describa cómo influye cada uno de los siguientes aspectos en el cuidado de la enfermera:
 - Cuidado espiritual-ético
 - Físico
 - Técnico
 - Sociocultural
 - Educativo
 - Legal

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. 

CAPÍTULO 25 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La práctica del cuidado conlleva conexión, reconocimiento mutuo y relación entre la enfermera y el paciente. El cuidado es central para la práctica de la enfermería.
- El cuidar a otra persona es ayudar a que esa persona crezca y se actualice a sí misma. Al ayudar a crecer al otro, el cuidador avanza hacia la actualización. Las conductas de cuidado descritas por Mayeroff incluyen conocimiento, ritmos alternantes, paciencia, honestidad, confianza, humildad, esperanza y coraje.
- El cuidado es un concepto multidimensional, resumido por Morse y cols. en cinco puntos de vista: a) imperativo moral, b) afecto, c) rasgo humano, d) relación interpersonal y e) intervención terapéutica.
- Varios teóricos se han centrado en el cuidado como la esencia de la enfermería. Cada teoría desarrolla aspectos diferentes del cuidado, todos ellos únicos para la enfermería.
- La enfermería presupone diferentes tipos de conocimiento, que son integrados para guiar el ejercicio profesional. El conocimiento



empírico incluye competencia científica, el conocimiento personal se centra en el yo, el conocimiento ético requiere percepción moral/ética y el conocimiento estético es el arte creativo de la enfermería.

- Los encuentros de cuidado son influenciados por la diversidad de las respuestas humanas. Los patrones de cuidado comunes incluyen conocimiento del paciente, presencia de enfermería, potenciación del paciente, compasión y competencia.
- El cuidado de uno mismo es central para cuidar a otros. El autocuidado de la enfermera incluye dieta equilibrada, ejercicio regular, reposo y sueño adecuados, actividades recreativas y terapias de mente-cuerpo.
- La enfermera madura como profesional mediante la reflexión sobre su trabajo. A través de la reflexión, la enfermera puede crecer y participar más completamente en las relaciones de cuidado-curación.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los ejemplos siguientes ilustra el principio de conocimiento del paciente?
 1. La enfermera le frota la espalda al paciente para ayudar a que se relaje, y después hace la cama con sábanas limpias.
 2. La enfermera escucha al paciente cuando describe el tratamiento que ha seguido para la diabetes en su hogar.
 3. La enfermera administra un antibiótico en la vía intravenosa a un paciente con neumonía.
 4. La enfermera recoge una muestra de orina para enviarla al laboratorio, y explica al paciente la razón de la prueba.

2. La enfermera enseña a un paciente con diabetes las medidas que deberá aplicar para regular la insulina después del alta. ¿Qué actividad de cuidado refleja con más claridad esta enseñanza?
 1. Potenciación del paciente
 2. Compasión
 3. Conocimiento del paciente
 4. Presencia de enfermería
3. Mayeroff aconsejó permitir al otro que crezca de su propia forma y a su ritmo. ¿Qué ingrediente del cuidado refleja con más claridad esa conducta?
 1. Humildad
 2. Conocimiento
 3. Paciencia
 4. Coraje
4. ¿Para cuál de las siguientes situaciones de enfermería proporcionaría el entramado la teoría de Leininger sobre diversidad y universalidad del cuidado cultural?
 1. Los padres de un lactante indonesio suspendieron el tratamiento con fenobarbital recetado, debido a que preferían la terapia con calor/frío para prevenir las convulsiones.
 2. Las enfermeras de plantilla de una unidad hospitalaria discuten la forma de reorganizar el cuidado de los pacientes para proporcionar más continuidad de la relación del personal con los pacientes.
 3. Las enfermeras de una agencia comunitaria buscan recursos para el aprendizaje sobre tratamiento intravenoso en el contexto domiciliario.
 4. Un director de enfermería explora formas de ayudar a los nuevos graduados en enfermería, para que desarrollen sus capacidades clínicas en la unidad hospitalaria.
5. En un diario de reflexiones, un estudiante de enfermería escribe la siguiente frase sobre un paciente comatoso en la unidad de cuidados paliativos: «La orden de no reanimar no estaba en la historia, y ninguna de las enfermeras sabía las medidas que debían tomarse si el paciente dejaba de respirar». ¿Cuál de las cuatro formas de conocimiento refleja con más claridad esa frase?
 1. Empírico
 2. Personal
 3. Ético
 4. Estético
6. La enfermera se sienta con el paciente y le coge la mano cuando el dolor disminuye. Esta situación es un ejemplo de la siguiente práctica de cuidado:
 1. Presencia de enfermería
 2. Evaluación
 3. Conocimiento del paciente
 4. Potenciación
7. ¿Qué teoría de enfermería es ilustrada por un modelo con el cuidado espiritual-ético en el centro, rodeado por los sistemas político, legal, económico, educativo, fisiológico, sociocultural y tecnológico?
 1. La enfermería como cuidado
 2. Teoría del cuidado burocrático
 3. Cuidado, el modo de ser humano
 4. Teoría del cuidado humano
8. El estudiante de enfermería revisa la fisiopatología del infarto de miocardio, como preparación para la experiencia clínica del día siguiente. ¿De qué tipo de desarrollo es un ejemplo esta actividad?
 1. Conocimiento empírico
 2. Conocimiento estético
 3. Conocimiento personal
 4. Conocimiento ético
9. ¿Qué terapia mente-cuerpo es descrita por la siguiente actividad: «La persona se sienta con tranquilidad en una silla, mientras respira profundamente y se centra en la imagen mental de un cristal»?
 1. Narración de historias
 2. Yoga
 3. Terapia musical
 4. Meditación
10. Un paciente de 40 años que acude a la clínica para una exploración física sistemática pregunta a la enfermera cuánto ejercicio se recomienda para un estilo de vida sano. ¿Qué respuesta de la enfermera es más apropiada?
 1. 10 minutos diarios
 2. 30 minutos diarios
 3. 20 minutos dos o tres veces a la semana
 4. 1 hora a días alternos

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Six C's of Caring in Nursing
- Care Plan Activity: Care of Client After Motor Vehicle Crash
- Application Activity: Watson's Theory of Human Caring
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Cooper, C. (2001). *The art of nursing*. Philadelphia: W. B. Saunders.
Magníficas narraciones de enfermeras practicas, que pintan una imagen vivida del ejercicio de la enfermería. Se citan fuentes académicas para apoyar la comprensión de la forma como las enfermeras cuidan a sus pacientes, por medio del apoyo activo, el soporte espiritual, la compasión, la presencia enfermera y el autocuidado. Las actividades de ejercicios dirigidos y discusión en grupo

contribuyen a que los estudiantes de enfermería desarrollen sus propias estrategias de cuidado.
 Henry, L. G., & Henry, J. D. (2004). *The soul of the caring nurse. Stories & resources for revitalizing professional passion*. Washington, D.C.: American Nurses Association.
Este libro refleja mucho de lo dicho en el presente capítulo sobre el cuidado. Consiste en historias contadas por enfermeras. El libro ofrece «una perspectiva de la forma como las enfermeras pueden practicar el cuidado, y de

hecho lo practican, a pesar del sistema actual» (p. xvii). La última sección del libro ofrece estrategias y recursos para el autocuidado de las enfermeras.
 Miller, J., & Cutshall, S. (2001). *The art of being a healing presence: A guide for those in caring relationships*. Ft. Wayne, IN: Willowgreen.
Como implica el título del libro, la presencia sanadora es un arte al que se pueden aplicar principios universales. Los pasos para ser una presencia sanadora comienzan con la apertura propia, el respeto de sí mismo y de

los demás, y el dar y recibir los dones pertinentes. Los conocimientos presentados aquí servirán de ayuda a las enfermeras para cumplir sus responsabilidades tanto profesionales como personales.

Wendler, M. C. (2002). *The heart of nursing: Expressions of creative art in nursing*. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International. Esta diversa y extraordinaria colección de trabajos artísticos de enfermeras incluye fotografías, poesías, historias cortas, trabajos de acolchado, pinturas y labores de aguja. Producidas por más de 50 enfermeras-artistas, las contribuciones sirven como ejemplos de la belleza de los procesos de cuidado y las relaciones entre seres humanos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Jackson, C. (2004). Healing ourselves, healing others. *Holistic Nursing Practice*, 18(3), 127–141.

Kapborg, I., & Bertero, C. (2003). The phenomenon of caring from the novice student nurse's perspective: A qualitative content analysis. *International Nursing Review*, 50, 183–192.

Ray, M., Turkel, M., & Marino, F. (2002). The transformative process for nursing in workforce redevelopment. *Nursing Administration Quarterly*, 26(2), 1–14.

Ruth-Sahd, L. (2003). Reflective practice: A critical analysis of data-based studies and implications for nursing education. *Journal of Nursing Education*, 42(11), 488–497.

Turkel, M. (2003). A journey into caring as experienced by nurse managers. *International Journal for Human Caring*, 7(1), 20–26.

Wiman, E., & Wikblom, K. (2004). Caring and uncaring encounters in nursing in an emergency department. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 422–429.

BIBLIOGRAFÍA

American Holistic Nurses Association. (1992). Code of ethics for holistic nurses. *Journal of Holistic Nursing*, 10(3), 275–276.

Benner, P., & Wrubel, J. (1989). *The primacy of caring: Stress and coping in health and illness*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.

Boykin, A., & Schoenhofer, S. (2001). Nursing as caring: An overview of a general theory of nursing. In M. Parker (Ed.), *Nursing theories and nursing practice* (pp. 391–402). Philadelphia: F. A. Davis.

Cameron, J. (2002). *The artist's way*. New York: Jeremy P. Tarcher/Putnam.

Carper, B. (1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. *Advances in Nursing Science*, 1(1), 13–23.

Chinn, P., & Kramer, M. (2004). *Integrated knowledge development in nursing* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Coffman, S. (2006). Marilyn Anne Ray: Theory of bureaucratic caring. In A. Tomey & M. Alligood (Eds.), *Nursing theorists and their work* (6th ed., pp. 116–139). St. Louis, MO: Mosby.

Cooper, C. (2001). *The art of nursing*. Philadelphia: W. B. Saunders.

Covington, H. (2003). Caring presence. *Journal of Holistic Nursing*, 21(3), 301–317.

Cumbie, S. (2001). The integration of mind-body-soul and the practice of humanistic nursing. *Holistic Nursing Practice*, 15(3), 56–62.

Gordon, S., Benner, P., & Noddings, N. (1996). *Caregiving*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Johns, C. (2000). *Becoming a reflective practitioner*. Oxford, England: Blackwell Science.

Knowlden, V. (1998). *The communication of caring in nursing*. Indianapolis, IN: Center Nursing Press.

Leininger, M. M. (2001). *Culture care diversity & universality: A theory of nursing*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.

Maville, J., & Huerta, C. (2002). *Health promotion in nursing*. Albany, NY: Delmar.

Mayeroff, M. (1990). *On caring*. New York: Harper Collins.

Morse, J., Solberg, S., Neander, W., Battorff, J., & Johnson, J. (1990). Concepts of caring and caring as a concept. *Advances in Nursing Science*, 13(1), 1–14.

Parker, M. (2006). *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.

Pask, E. (2003). Moral agency in nursing: Seeing value in the work and believing that I make a difference. *Nursing Ethics*, 10(2), 165–174.

Phillips, S., & Benner, P. (1994). *The crisis of care: Affirming and restoring caring practices in the helping professions*. Washington, DC: Georgetown University Press.

The Positive Way. (2006) Self-esteem questionnaire. Retrieved June 7, 2006, from <http://www.positive-way.com/self-est1.htm>

Purnell, M. (2006). Nursing as caring: A model for transforming practice. In A. Tomey & M. Alligood (Eds.), *Nursing theories and their work* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Ray, M. (2001). The theory of bureaucratic caring. In M. Parker (Ed.), *Nursing theories and nursing practice* (pp. 422–431). Philadelphia: F. A. Davis.

Roach, M. S. (2002). *Caring, the human mode of being* (2nd ed.). Ottawa, Ontario, Canada: CHA Press.

Schroeder, C. (1998). So this is what it's like: Struggling to survive in pediatric intensive care. *Advances in Nursing Science*, 10(4), 13–22.

Struthers, R. (2002). Storytelling as a healing tool. In M. Snyder & R. Lindquist (Eds.), *Complementary/alternative therapies in nursing* (4th ed., pp. 124–134). New York: Springer.

Swanson, K. (1991). Empirical development of a middle range theory of caring. *Nursing Research*, 40(3), 161–166.

Swanson, K. (1993). Nursing as informed caring for the well-being of others. *IMAGE: Journal of Nursing Scholarship*, 25(4), 352–357.

Swanson, K. (2001). A program of research on caring. In M. Parker (Ed.), *Nursing theories and nursing practice* (pp. 411–420). Philadelphia: F. A. Davis.

Watson, J. (1999). *Nursing: Human science and human care. A theory of nursing*. Boston: Jones & Bartlett.

Watson, J. (2002). Intentionality and caring-healing consciousness: A practice of transpersonal nursing. *Holistic Nursing Practice*, 16(4), 12–19.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Benner, P. (2002). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

Canfield, J., Hansen, M. V., Mitchell-Autoio, N., & Thieman, L. (2001). *Chicken soup for the nurse's soul: 101 stories to celebrate, honor, and inspire the nursing profession*. Deerfield Beach, FL: Health Communications.

Chenevert, M. (2002). *Mosby's tour guide to nursing school: A student's road survival kit* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Dowling, M. (2004). Exploring the relationship between caring, love and intimacy in nursing. *British Journal of Nursing*, 13(21), 1289–1292.

Fink, J. (2005). Burned out? Here's help. *Nursing*, 35(4), 53.

Freshwater, D. (2002). *Therapeutic nursing*. London: Sage Publications.

Gaydos, H. (2004). "Making special": A framework for understanding the art of holistic nursing. *Journal of Holistic Nursing*, 22(2), 152–163.

Godkin, J., & Godkin, L. (2004). Caring behaviors among nurses: Fostering a conversation of gestures. *Health Care Management Review*, 29(3), 258–267.

Grabber, D., & Mitcham, M. (2004). Compassionate clinicians take patient care beyond the ordinary. *Holistic Nursing Practice*, 18(2), 87–94.

Hudacek, S. (2004). *Making a difference: Stories from the point of care*, (Vol. II). Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International.

Hunter, L. (2002). Being with women: A guiding concept for the care of laboring women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 31(31), 555–562.

Johns, C. (2002). *Guided reflection: Advancing practice*. Oxford, England: Blackwell Science.

Poirier, S., & Ayres, L. (2002). *Stories of family caregiving*. Indianapolis, IN: Center Nursing Publishing.

Snyder, M., & Lindquist, R. (2002). *Complementary/alternative therapies in nursing* (4th ed.). New York: Springer.

Tomey, A. M., & Alligood, M. (2006). *Nursing theorists and their work* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Tutton, E., & Seers, K. (2003). An exploration of the concept of comfort. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 689–696.

Watson, J., & Foster, R. (2003). The attending nurse caring model: Integrating theory, evidence and advanced caring-healing therapeutics for transforming professional practice. *Journal of Clinical Nursing*, 12(3), 360–365.

Wick, K. L. (2003). *Stories for nurses. Acts of caring*. St. Louis: Mosby.

Wilkin, K. (2003). The meaning of caring in the practice of intensive care nursing. *British Journal of Nursing*, 12(20), 1178–1292.

Wilt, D., & Smucker, C. (2001). *Nursing the spirit: The art and science of applying spiritual care*. Washington, DC: American Nurses Association.

Comunicación

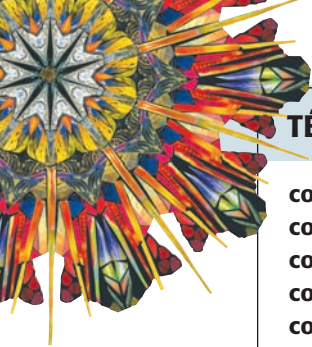
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los factores que influyen en el proceso de comunicación.
2. Describir la comunicación enfermera-paciente como un proceso dinámico.
3. Describir cuatro fases de la relación de ayuda.
4. Identificar las características de los grupos afectivos.
5. Identificar los tipos de grupos útiles para promocionar la salud y la comodidad.
6. Describir cómo las enfermeras usan las capacidades de comunicación en cada fase del proceso de enfermería.
7. Exponer por qué la comunicación efectiva es imprescindible para los profesionales sanitarios.
8. Diferenciar las características principales entre comunicación asertiva y no asertiva.

CAPÍTULO 26





TÉRMINOS CLAVE

codificación, 461
comunicación, 460
comunicación congruente, 467
comunicación electrónica, 462
comunicación no verbal, 461
comunicación terapéutica, 467
comunicación verbal, 461

decodificar, 461
dinámica de grupo, 475
empatía, 473
escucha atenta, 468
espacio personal, 466
grupo, 475
habla de ancianos, 467

proxémica, 466
registro del proceso, 479
relaciones de ayuda, 472
retroalimentación, 461
territorialidad, 466

La comunicación constituye una capacidad crítica para la enfermería. Es el proceso mediante el que los humanos cubren sus necesidades de supervivencia, establecen relaciones y experimentan emociones. En enfermería, la comunicación es un proceso dinámico usado para recoger datos de evaluación, enseñar y persuadir, y expresar afecto y comodidad. Es una parte integral de la relación de ayuda.

COMUNICACIÓN

El término *comunicación* tiene varios significados, dependiendo del contexto en el que se usa. Para algunos autores, la comunicación es el intercambio de información entre dos o más personas; en otras palabras, el intercambio de ideas o pensamientos. Esa clase de comunicación usa métodos como el habla y la escucha o la escritura y la lectura. Sin embargo, la pintura, la danza y la narración de historias son también métodos de comunicación. Además, los pensamientos son transmitidos a los otros no sólo mediante palabras habladas o escritas, sino también a través de gestos o acciones corporales.

La comunicación puede tener una connotación más personal que el intercambio de ideas o pensamientos. Puede ser una transmisión de sentimientos o una interacción más personal o social entre personas. Con frecuencia, un miembro de una pareja comenta que el otro miembro no se comunica. Algunos adolescentes se quejan de una brecha generacional, la incapacidad de comunicar los conceptos y sentimientos a un padre o a una figura de autoridad. A veces se dice de una enfermera que es eficiente, pero carece de algo llamado *modales a la cabecera del enfermo*. Para los fines de este texto, **comunicación** es cualquier medio de intercambio de información o sentimientos entre dos o más personas. Es un componente básico de las relaciones humanas, incluyendo la enfermería.

El intento de cualquier comunicación es provocar una respuesta. Así pues, la comunicación es un proceso. Tiene dos objetivos principales: influenciar a otros y obtener información. La comunicación se puede describir como útil o inútil. La primera anima el intercambio de información, pensamientos o sentimientos entre dos o más personas. La segunda bloquea o dificulta la transferencia de información y sentimientos.

Las enfermeras que se comunican con efectividad son más capaces de recoger datos de evaluación, iniciar la intervención, evaluar los resultados de las intervenciones, iniciar cambios que favorecen la salud y prevenir problemas legales relacionados con la práctica de enfermería. El proceso de comunicación se construye sobre una relación de confianza con el paciente y con sus cuidadores. La comunicación efectiva es esencial para el establecimiento de la relación enfermera-paciente.

La comunicación puede ocurrir a un nivel intrapersonal, dentro de un solo individuo, así como a niveles interpersonal y de grupo. La comunicación intrapersonal es la comunicación consigo mismo; otro nombre es *diálogo interno* (*autocharla*). Tanto el transmisor como el recep-

tor de un mensaje suelen practicar el diálogo interno. Conlleva pensar sobre el mensaje antes de enviarlo, mientras se está enviando y después de enviarlo, y ocurre constantemente. En consecuencia, la comunicación intrapersonal puede interferir con la capacidad de la persona por entender el mensaje como pretende el emisor (figura 26-1 ■).

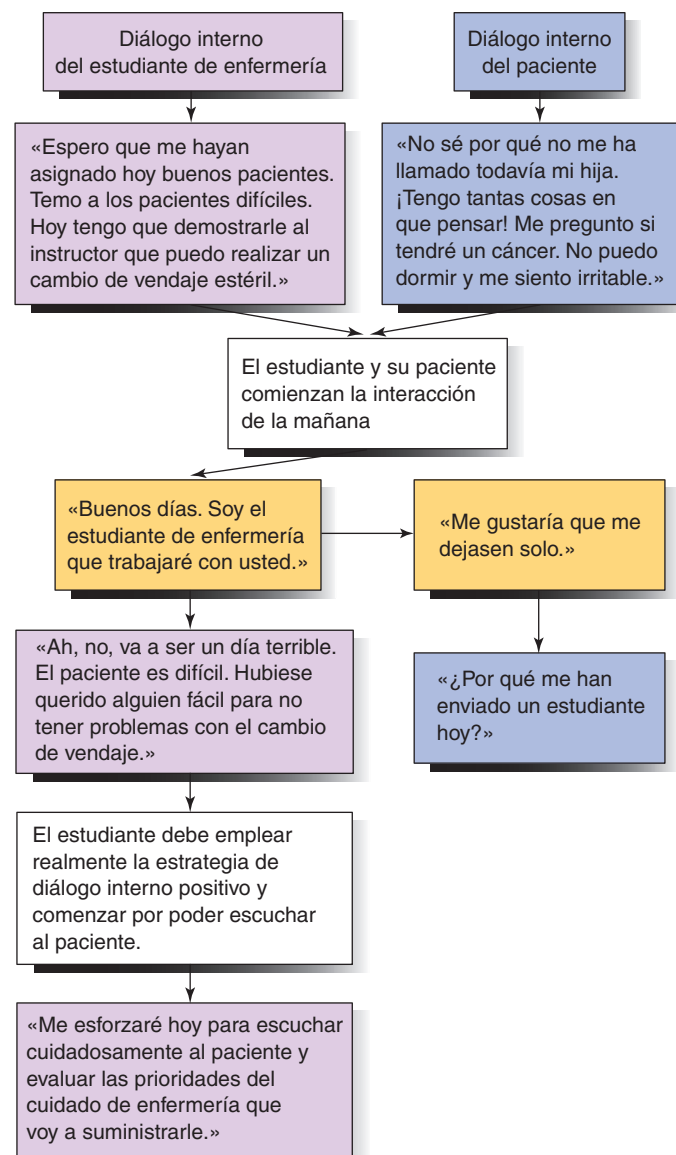


Figura 26-1 ■ Mejoría del diálogo interno del estudiante de enfermería.

El proceso de la comunicación

La comunicación «cara a cara» conlleva un emisor, un mensaje, un receptor y una respuesta o retroalimentación (figura 26-2 ■). En su forma más simple, la comunicación es un proceso bidireccional en el que intervienen el emisor y el receptor de un mensaje. Puesto que la finalidad de la comunicación es provocar una respuesta, el proceso es continuo; el receptor del mensaje se convierte en emisor de una respuesta, y el emisor original se convierte en receptor.

Emisor

El *emisor*, una persona o un grupo que desea transmitir un mensaje a otro, puede ser considerado el *codificador original*. Este término sugiere que la persona o grupo que envía el mensaje debe tener una idea o razón para la comunicación (origen), y debe exponer la idea o el sentimiento en una forma que pueda ser transmitida. La **codificación** conlleva la selección de signos o símbolos específicos (códigos) para transmitir el mensaje, como el lenguaje y las palabras que usa, la forma de disponer las palabras y el tono de voz y los gestos que emplea. Por ejemplo, si el receptor habla español, el emisor suele seleccionar palabras en español. Si el mensaje es «Sr. Johnson, tiene que esperar otra hora hasta la siguiente dosis de analgésico», el tono de voz seleccionado y el movimiento de la cabeza pueden reforzarlo. La enfermera no sólo debe tratar con dialectos y lenguajes extraños, sino también como dos niveles de lenguaje, el de las personas legas y el de los profesionales sanitarios.

Mensaje

El segundo componente del proceso de comunicación es el *mensaje* mismo, lo que realmente se dice o escribe, el lenguaje corporal que acompaña a las palabras y la forma como se transmite el mensaje. El medio usado para transmitir el mensaje es el canal y puede dirigirse a cualquiera de los sentidos del receptor. Tiene importancia que el canal sea apropiado para el mensaje, y debe contribuir a aclarar mejor la intención del mensaje.

El hablar cara a cara con una persona puede ser más efectivo en algunos casos que usar el teléfono o escribir un mensaje. La grabación de los mensajes en cinta o la comunicación por radio o televisión pueden ser más apropiadas para audiencias mayores. La comunicación escrita es apropiada con frecuencia para explicaciones largas o para una comunicación que necesite ser conservada. El canal de contacto no verbal es con frecuencia altamente efectivo (figura 26-3 ■).

Receptor

El *receptor*, el tercer componente del proceso de comunicación, es el oyente, que debe escuchar, observar y atender. Esta persona es el *decodificador*, que debe percibir lo que el emisor pretende comunicar (interpretación). La percepción usa todos los sentidos para recibir men-



Figura 26-3 ■ Las formas apropiadas de contacto pueden comunicar cuidado.

sajes verbales y no verbales. **Decodificar** significa relacionar el mensaje percibido con el conjunto de conocimientos y experiencias del receptor, y aclarar el significado del mensaje. La decodificación correcta del mensaje por el receptor, de acuerdo con la intención del emisor, depende en gran parte de sus semejanzas en cuanto a conocimiento, experiencia y fondo sociocultural. Si el significado del mensaje decodificado coincide con lo que intenta transmitir el emisor, la comunicación ha sido efectiva. La comunicación ineficaz ocurre cuando el mensaje enviado es mal interpretado por el receptor. Por ejemplo, el Sr. Johnson puede percibir el mensaje con exactitud: «No recibirá otra dosis de analgésico hasta dentro de 1 hora». Sin embargo, si la experiencia le ha enseñado que puede recibir el analgésico antes cuando está de servicio una determinada enfermera, interpretará de forma diferente la intención del mensaje.

Respuesta

El cuarto componente del proceso de comunicación, la respuesta, es el mensaje que el receptor devuelve al emisor. Se conoce también como **retroalimentación**. La retroalimentación puede ser verbal, no verbal o de ambos tipos. Los ejemplos no verbales pueden ser una inclinación de la cabeza o un bostezo. En cualquier caso, la retroalimentación permite al emisor corregir o expresar de otra forma un mensaje. En el caso del Sr. Johnson, el receptor puede aparecer irritado o decir: «Bueno, ¡la enfermera del otro turno me da el analgésico antes si lo necesito!». El emisor sabe entonces que el mensaje ha sido interpretado con exactitud. Sin embargo, ahora el emisor original se convierte en receptor, que debe decodificar y responder a su vez.

Modos de comunicación

La comunicación es realizada generalmente en dos modos diferentes: verbal y no verbal. La **comunicación verbal** usa la palabra hablada o escrita; la **comunicación no verbal** usa otros medios, como los gestos o las expresiones faciales y el tacto. Aunque ambas clases de comunicación ocurren simultáneamente, la mayor parte de la comunicación no es verbal. El aprendizaje sobre la comunicación no verbal es importante para las enfermeras, a fin de aplicar los patrones de comunicación efectiva y las relaciones con los pacientes. Otra forma de

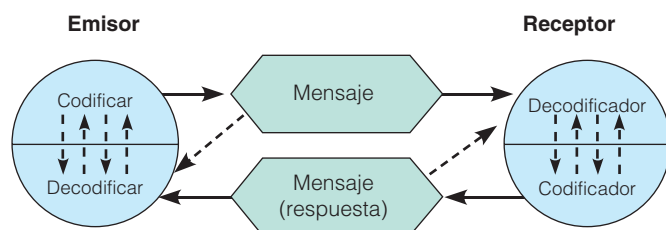


Figura 26-2 ■ Proceso de comunicación. La flechas de trazos indican comunicación intrapersonal (diálogo interno). Las líneas continuas indican comunicación interpersonal.



comunicación ha evolucionado con la tecnología: la **comunicación electrónica**. La forma más común de comunicación electrónica es el correo electrónico, mediante el que un individuo puede enviar mensajes por ordenador a otra persona o grupo de personas. Es importante para las enfermeras saber cuándo es apropiado o no apropiado el uso del correo electrónico para comunicarse con los pacientes.

Comunicación verbal

La comunicación verbal es en gran parte consciente, debido a que las personas eligen las palabras que usan. Las palabras empleadas varían entre los individuos según la cultura, el fondo socioeconómico, la edad y la educación. Como resultado, existen incontables posibilidades para el intercambio de ideas. Se puede usar una abundancia de palabras para formar mensajes. Además, cuando las personas hablan pueden transmitir una amplia variedad de sentimientos.

Cuando eligen las palabras para decir o escribir, las enfermeras deben considerar el ritmo y la entonación, la simplicidad, la claridad y la brevedad, el momento y la relevancia, la adaptabilidad, la credibilidad y el humor.

RITMO Y ENTONACIÓN. La forma de hablar, como la velocidad o ritmo y la entonación, modificará el sentido y el impacto del mensaje. La entonación puede expresar entusiasmo, tristeza, ira o diversión. El ritmo del habla puede indicar interés, ansiedad, aburrimiento o miedo. Por ejemplo, el hablar con lentitud y en voz baja a un paciente excitado puede ayudar a calmarlo.

SIMPLICIDAD. La simplicidad incluye el uso de palabras fáciles de comprender, así como frases breves y claras. Muchos términos técnicos complejos se convierten en naturales para las enfermeras. Sin embargo, es frecuente que las personas legas no comprendan esos términos. Palabras como *vasoconstricción* o *colecistectomía* son significativas para la enfermera y fáciles de usar, pero pueden resultar inadecuadas para la comunicación con los pacientes. Las enfermeras necesitan aprender a seleccionar términos apropiados y comprensibles, en función de la edad, los conocimientos, la cultura y la educación de los pacientes. Por ejemplo, en lugar de decirle al paciente: «La enfermera le sondeará mañana para hacer un análisis de orina», puede ser más apropiado y comprensible decirle: «Mañana será necesario hacerle un análisis de orina, así que la enfermera le introducirá un pequeño tubo en la vejiga para extraer la muestra». Esta última frase es más probable que origine una respuesta en el paciente, para preguntar por qué es necesaria la prueba y si será dolorosa, lo que indica que la persona ha comprendido el mensaje transmitido por la enfermera.

CLARIDAD Y BREVEDAD. Un mensaje directo y simple será más eficaz. La claridad es expresar con exactitud lo que se quiere decir, y brevedad es usar sólo las palabras necesarias. El resultado consiste en un mensaje simple y corto. Un aspecto del mensaje es la congruencia o consistencia, cuando la conducta o la comunicación no verbal de la enfermera están de acuerdo con las palabras pronunciadas. Cuando la enfermera dice: «Me interesa oír lo que quiere decirme», la conducta no verbal puede incluir mirar al paciente, establecer contacto visual e inclinarse hacia delante. El objetivo es comunicarse con claridad, de modo que se entiendan todos los aspectos de una situación o circunstancia. Para asegurar la claridad en la comunicación, las enfermeras también deben hablar lentamente y pronunciar con cuidado.

OPORTUNIDAD Y RELEVANCIA. La enfermera ha de tener en cuenta la oportunidad y la relevancia cuando se comunica con los pacientes.

Independientemente de la claridad y la sencillez de las palabras pronunciadas o escritas, el momento debe ser adecuado para conseguir que sean escuchadas. Además, los mensajes tienen que guardar relación con la persona o con los intereses y las preocupaciones de la persona.

Esto conlleva sensibilidad a las necesidades y los intereses del paciente. Por ejemplo, un paciente abrumado por el miedo al cáncer puede no escuchar las explicaciones de la enfermera sobre los procedimientos esperados antes y después de la cirugía de la vesícula biliar. En esa situación es mejor para la enfermera animar al paciente para que exponga sus preocupaciones, y después tratar de resolverlas. Las explicaciones necesarias se pueden suministrar en otro momento, cuando el paciente sea capaz de escucharlas.

Otro aspecto de la falta de oportunidad es hacer varias preguntas al mismo tiempo. Por ejemplo, una enfermera entra en la habitación de un paciente y dice de una vez: «Buenos días, Sra. Brody. ¿Cómo se encuentra esta mañana? ¿Ha dormido bien durante la noche? ¿Verdrá su marido a verla antes de la operación, verdad?». La paciente se preguntará qué respuesta debe responder primero, o si es mejor que no responda nada. Un tipo relacionado con una mala cronología consiste en hacer una pregunta y no esperar a la respuesta antes de hacer otro comentario. Por otra parte, la investigación ha demostrado que si deja que el paciente responda a la conversación social, la enfermera desarrollará una relación (Fenwick, Barclay y Schmeid, 2001). Esa relación puede facilitar la comunicación terapéutica eficaz.

ADAPTABILIDAD. Los mensajes orales deben ser alterados de acuerdo con los indicios conductuales procedentes del paciente. Este ajuste es conocido como *adaptabilidad*. La enfermera debe individualizar y considerar cuidadosamente lo que dice y cómo lo dice. Eso requiere evaluación inteligente y sensibilidad por parte de la enfermera. Por ejemplo, una enfermera que habitualmente sonríe, tiene aspecto jovial y saluda a su paciente con un entusiasta «¡Hola, Sra. Brown!», nota que la paciente tiene aspecto de sufrimiento. Es importante que la enfermera cambie el tono de la conversación y exprese preocupación en su expresión facial mientras se acerca a la paciente.

CREDIBILIDAD. *Credibilidad* significa valor, exactitud y fiabilidad de algo. La credibilidad puede ser el criterio más importante de la comunicación efectiva. Las enfermeras promueven la credibilidad siendo consistentes, formales y veraces. Es necesario que las enfermeras conozcan el tema del que están hablando y tengan información exacta. Las enfermeras deben transmitir confianza y certeza en lo que dicen, y al mismo tiempo reconocer sus limitaciones (p. ej., «No conozco la respuesta a esa pregunta, pero buscaré a alguien que la conozca»).

HUMOR. El uso del humor puede ser un instrumento positivo y poderoso en la relación enfermera-paciente, pero se debe utilizar con cuidado. El humor se puede usar para ayudar a que los pacientes afronten situaciones difíciles y dolorosas. El acto de la risa física puede ser una liberación emocional y física, reducir la tensión al proporcionar una perspectiva diferente y favorecer una sensación de bienestar.

Al usar el humor es importante tener en cuenta la percepción del paciente de lo que considera humorístico. También es importante considerar el momento. Según MacDonald (2004), aunque el humor y la risa pueden ayudar a reducir el estrés y la ansiedad en las fases inicial y de recuperación de una crisis, también pueden ser considerados ofensivos e inoportunos en el período de crisis máxima (p. 23).

Comunicación no verbal

La comunicación no verbal es llamada a veces *lenguaje corporal*. Comprende gestos, movimientos corporales, tacto y aspecto físico, incluyendo adornos. Muchas veces, la comunicación no verbal dice más a los otros sobre los sentimientos de una persona que lo expresado con palabras, puesto que la conducta no verbal está menos controlada conscientemente que la verbal (figura 26-4 ■). La comunicación no verbal puede reforzar o contradecir lo que se dice verbalmente. Por ejemplo, si la enfermera le dice a un paciente: «Me gusta sentarme aquí y hablar con usted un rato», pero mira con nerviosismo el reloj cada pocos segundos, las acciones contradicen el mensaje verbal. Es probable que el paciente crea más la conducta no verbal, que transmite «Estoy muy ocupada y necesito irme».

La observación y la interpretación de la conducta no verbal de un paciente es una capacidad esencial que deben desarrollar las enfermeras. La observación eficiente de la conducta no verbal requiere una evaluación sistemática del aspecto físico general de la persona, la postura, la marcha, la expresión facial y los gestos. Con independencia de lo



A



B

Figura 26-4 ■ La comunicación no verbal transmite a veces significado con más efectividad que las palabras. **A.** Las posturas de estas mujeres indican una actitud de franqueza para la comunicación. **B.** La postura del oyente sugiere resistencia a la comunicación.

que observe, la enfermera debe tener precaución para interpretarlo, y aclarar siempre cualquier observación con el paciente.

Los pacientes con alteraciones de los procesos del pensamiento, como en casos de esquizofrenia o demencia, pueden atravesar fases en las que la expresión verbal les resulta difícil o imposible. Durante esos períodos, la enfermera debe ser capaz de interpretar los sentimientos o emociones que el paciente expresa por medios no verbales. Una enfermera atenta que aclara las observaciones, transmite con frecuencia afecto y aceptación al paciente. Esa situación puede iniciar una relación de confianza entre la enfermera y el paciente, aunque este tenga dificultad para comunicarse en forma apropiada.

La comunicación no verbal varía ampliamente entre las culturas. Difieren incluso conductas como el sonreír y el darse la mano. Por ejemplo, para muchos hispanoamericanos la sonrisa y el saludo con la mano forman parte integral de la interacción y resultan esenciales para establecer la confianza. La misma conducta puede ser percibida por un ruso como insolente y frívola.

La enfermera no siempre puede estar segura de la interpretación correcta de los sentimientos expresados por medios no verbales. El mismo sentimiento puede ser expresado no verbalmente en más de una forma, incluso dentro del mismo grupo cultural. Por ejemplo, la ira puede ser comunicada mediante movimiento corporal agresivo o excesivo, o con inmovilidad congelada. En algunas culturas se puede usar una sonrisa para ocultar la ira. Por tanto, la interpretación de tales observaciones requiere validación con el paciente. Por ejemplo, la enfermera puede decir: «Parece que ha estado llorando. ¿Hay algo que le preocupe?».

ASPECTO PERSONAL. Los vestidos y los adornos pueden ser fuentes de información sobre una persona. Aunque la elección del atuendo es altamente personal, puede transmitir el nivel social y económico, la cultura, la religión, la asociación con grupos y el concepto de sí mismo. Los abalorios y amuletos se pueden usar para fines decorativos o protección de la salud. Cuando el significado simbólico de un objeto es desconocido, la enfermera debe interrogar sobre su significado, lo que puede favorecer la relación con el paciente.

La forma como se viste una persona es con frecuencia una indicación de cómo se siente. Alguien cansado o enfermo puede no tener la energía ni el deseo de mantener su acicalamiento normal. Cuando una persona con aspecto habitual impecable se convierte en descuidada, la enfermera puede sospechar pérdida de autoestima o una enfermedad física. La enfermera puede validar esos datos no verbales observados mediante interrogatorio del paciente. En el paciente con enfermedad aguda, en el hospital o en su hogar, el cambio de los hábitos de acicalamiento puede indicar una mejoría del estado físico. Un hombre puede solicitar una afeitadora, o una mujer puede pedir champú y algún maquillaje.

POSTURA Y MARCHA. La forma como las personas caminan y se desplazan es con frecuencia un indicador fiable del concepto de sí mismo, el humor actual y la salud. La postura erecta y una marcha activa, con objetivo, sugieren una sensación de bienestar. La postura desgarbada y una marcha lenta y dubitativa sugieren depresión o sufrimiento físico. La postura tensa y una marcha rápida, determinada, sugieren ansiedad o ira. La postura de las personas cuando están sentadas o tendidas también puede indicar los sentimientos o el humor. También en este caso, la enfermera puede aclarar el significado de la conducta observada, si describe al paciente como lo ve y después le pregunta lo que significa o si la interpretación de la enfermera es correcta. Por ejemplo: «Parece que le duele al moverse. Me pregunto cuál es la intensidad del dolor y si puedo hacer algo para que se sienta mejor».

EXPRESIÓN FACIAL. Ninguna otra parte del cuerpo es tan expresiva como la cara (figura 26-5 ■). Los sentimientos de sorpresa, miedo, ira, disgusto, felicidad y tristeza pueden ser transmitidos por las expresiones faciales. Aunque la cara puede expresar las emociones genuinas de la persona, también es posible controlar esos músculos de forma que la emoción expresada no refleje lo que la persona está sintiendo. Cuando el mensaje no es claro, tiene importancia obtener una respuesta para comprobar el intento de expresión. Muchas expresiones faciales transmiten un significado universal. La sonrisa expresa felicidad. El desdén es expresado por la desviación hacia abajo de las comisuras bucales, la inclinación hacia atrás de la cabeza y la mirada dirigida a la nariz propia. Sin embargo, ninguna expresión por sí sola se puede interpretar con exactitud, sin considerar otros indicios físicos reforzadores, el contexto en el que ocurre y el fondo cultural del paciente.

Las enfermeras deben tener conciencia de sus propias expresiones y de lo que comunican a los demás. Los pacientes notan con rapidez la expresión facial de la enfermera, en particular cuando se sienten inseguros o incómodos. El paciente que interroga a la enfermera sobre un resultado diagnóstico temido, notará si la enfermera mantiene el contacto ocular o desvía la mirada al contestar. El paciente sometido a una operación causante de desfiguración examinará la cara de la enfermera para detectar signos de desagrado. Es imposible controlar todas las expresiones faciales, pero la enfermera debe aprender a controlar la expresión de sentimientos como el miedo o el disgusto en algunas circunstancias.

El contacto ocular es otro elemento esencial de la comunicación facial. En muchas culturas, el contacto ocular mutuo indica el reconocimiento de la otra persona y la voluntad de mantener comunicación. Muchas veces, una persona inicia el contacto con otra mediante una mirada, que capta la atención del otro individuo antes de comunicarse. La persona que se siente débil o indefensa muchas veces desvía los ojos y evita el contacto ocular; la comunicación recibida puede ser embarazosa o demasiado dominante.

GESTOS. Los gestos de las manos y el cuerpo pueden resaltar y aclarar la palabra hablada, o pueden ocurrir sin palabras para indicar un sentimiento particular o un determinado signo. Un padre que espera información sobre su hija a la que están operando puede retorcerse las manos, agitar los pies, morderse las uñas o pasear de un lado para otro. Un gesto puede indicar con más claridad el tamaño o la forma de un objeto. El decir adiós con la mano y el ofrecer una silla a un visitante



Figura 26-5 ■ La expresión facial de la enfermera comunica afecto y cuidado.

son gestos con significado relativamente universal. Algunos gestos, sin embargo, son específicos de una determinada cultura. El gesto angloamericano que significa «fuera» o «vete» quiere decir «ven» o «vuelve» en algunas culturas asiáticas. En la cultura hmong se considera maleducado señalar a alguien con la punta del pie.

Para las personas con problemas especiales de comunicación, como los sordos, las manos son invaluable para la comunicación. Muchas personas sordas aprenden el lenguaje de los signos. Las personas enfermas incapaces de replicar verbalmente pueden diseñar un sistema de comunicación similar, usando las manos. El paciente quizá levante el dedo índice una vez para «sí» y dos veces para «no». El paciente y la enfermera pueden diseñar otras señales con diversos significados.

Comunicación electrónica

Los ordenadores están interpretando un papel cada vez mayor en la práctica de la enfermería. Muchas instituciones de atención sanitaria están empezando a utilizar los registros médicos electrónicos, donde las enfermeras documentan sus valoraciones e intervenciones. El correo electrónico (*e-mail*) se puede usar en las instituciones de atención sanitaria para muchos fines: programación y confirmación de las citas, comunicación de los resultados de laboratorio normales, instrucción de los pacientes y seguimiento de los pacientes dados de alta (Austin, 2006, p. 76).

CORREO ELECTRÓNICO. El correo electrónico constituye la forma más común de comunicación electrónica. Es importante que la enfermera conozca las ventajas y desventajas del correo electrónico, y las normas para asegurar la confidencialidad del paciente.

Ventajas. El correo electrónico tiene muchas cualidades positivas. Proporciona un método rápido y eficiente para comunicarse y es legible. Proporciona un registro de la fecha y la hora en las que el mensaje fue enviado o recibido. Algunas instituciones sanitarias proporcionan información a sus pacientes sobre cómo pueden ponerse en contacto, a través del correo electrónico, con determinados miembros de la plantilla. Eso mejora la comunicación y la continuidad del cuidado del paciente. El correo electrónico proporciona mejor acceso, y un estudio de investigación indicó que a la mitad de los usuarios de Internet les gustaría comunicarse con un médico en línea (Delbanco y Sands, 2004).

Desventajas. La desventaja o aspecto negativo del correo electrónico es el riesgo para la confidencialidad de los pacientes. La *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) exige a las instituciones que apliquen «salvaguardas razonables y apropiadas» cuando envían por correo electrónico información sanitaria protegida (*protected health information*, PHI) (anónimo, 2005). La institución sanitaria debe tener un sistema de encriptación del correo electrónico para fines de seguridad. La institución puede contar con su propio sistema o contratar un servicio externo de encriptación.

Otra desventaja es de tipo socioeconómico. No todo el mundo tiene un ordenador. Aunque pueda tener acceso a ordenador, no todo el mundo cuenta con los conocimientos necesarios para utilizarlo. El correo electrónico puede potenciar la comunicación con algunos pacientes, pero no con todos ellos. Serán necesarias otras formas de comunicación en el caso de pacientes con capacidades limitadas para hablar el idioma local, leer, escribir o usar un ordenador.

Circunstancias en las que no se debe usar el correo electrónico.

Austin (2006) enumera las siguientes situaciones en las que es preferible evitar el uso del correo electrónico:

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD **Comunicación**

La capacidad de comunicación guarda relación directa con el desarrollo de los procesos del pensamiento, la presencia de sistemas sensorial y motor intactos, y la extensión y la naturaleza de las oportunidades del individuo para practicar las capacidades de comunicación. Conforme crece el niño, sus capacidades de comunicación cambian en forma marcada.

LACTANTES

- Los lactantes se comunican por medios no verbales, muchas veces en respuesta a sensaciones corporales, en vez de como un esfuerzo consciente de expresarse.
- Las percepciones de los lactantes están relacionadas con estímulos sensoriales; por ejemplo, una voz suave tiene efecto calmante, mientras que la tensión y la ira alrededor del niño crean sufrimiento.

NIÑOS PEQUEÑOS Y PREESCOLARES

- Los niños pequeños adquieren capacidades de lenguaje tanto expresivas (comunicar a otros lo que sienten, piensan, desean y les preocupa) como receptivas (oír y comprender lo que dicen otros).
- Hay que darles tiempo para que completen la verbalización de sus pensamientos sin interrumpirlos.
- Proporcione una respuesta simple a las preguntas, porque tienen una capacidad de atención breve.
- El dibujo de una imagen puede proporcionar otro método para que el niño se comunique.

NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

- Hable con el niño colocándose al nivel de sus ojos para disminuir la intimidación.
- Incluya al niño en la conversación cuando se comunique con los padres.

ADOLESCENTES

- Dedique tiempo a establecer la relación con el adolescente.
- Use las capacidades de escucha activa.
- Proyecte una actitud sin prejuicios y conductas no reactivas, aunque el adolescente haga comentarios molestos.

Las enfermeras pueden usar las siguientes técnicas de comunicación para trabajar de modo efectivo con los niños y sus familias:

- El juego, un idioma universal, permite a los niños usar otros símbolos, no sólo palabras, para expresarse.
- El dibujo, la pintura y otras formas de arte pueden ser usados incluso por los niños que todavía no hablan.
- La narración de historias, en la que la enfermera y el niño actúan por turno para añadir una historia o poner palabras a las figuras, puede ayudar a que el niño se sienta más seguro al expresar emociones y sentimientos.
- Los juegos de palabras que plantean situaciones hipotéticas o conceden al niño el control, como «¿Qué pasaría si...?», «Si tú pudieses...», «Si viniese un genio y te concediese un deseo...», pueden ayudar a que el niño se sienta con más poder o explore ideas sobre la forma de afrontar la enfermedad.
- Lea libros con un tema similar a la condición o el problema del niño, y después discuta el significado, los caracteres y los sentimientos generados por la lectura. También se pueden usar de este modo películas o videos.
- Los niños mayores pueden usar la escritura para reflejar su situación, encontrarle significado y obtener una sensación de control.

En todas las interacciones con los niños es importante darles la oportunidad de expresarse; escuche abiertamente y responda con sinceridad, usando palabras y conceptos que ellos comprendan.

- La información es urgente y la salud del paciente podría peligrar si no lee el correo inmediatamente.
- Información altamente confidencial (p. ej., estado de VIH, salud mental, dependencia de sustancias químicas).
- Datos de laboratorio anormales. Si la información es confusa y puede provocar muchas preguntas por el paciente, es preferible ver o telefonar a la persona.

Otras directrices. Las instituciones suelen desarrollar normas y directrices para el uso del correo electrónico en la atención sanitaria. Es importante conocer, de acuerdo con las directrices de la institución, qué información se puede enviar por correo electrónico a los pacientes. De modo habitual existe un formulario de consentimiento informado para uso del correo electrónico, que el paciente firma. Ese formulario proporciona información sobre los riesgos del correo electrónico y autoriza a la institución sanitaria para comunicarse con el paciente en una dirección de correo electrónica específica.

Austin (2006) advierte a la enfermera que se asegure de identificar el *e-mail* como «confidencial» en la línea de «asunto». Aconseja incluir una advertencia de que el mensaje sólo debe ser leído por la persona a la que va dirigido, y que ninguna otra persona está autorizada a leerlo. Además, la advertencia debe especificar que si el correo llega a cualquier otra persona por error, debe ponerse en contacto con el remitente.

La información enviada a un paciente por correo electrónico se considera parte de su historia clínica. Por tanto, se debe incluir una copia del correo en la carpeta del paciente. Los correos electrónicos, como la demás documentación de la historia del paciente, se pueden usar como pruebas durante los pleitos.

El correo electrónico es otra forma de comunicación que puede favorecer las relaciones efectivas con los pacientes. Sin embargo, no es un sustituto para la comunicación efectiva verbal y no verbal. Las enfermeras necesitan usar su juicio profesional para elegir las formas de comunicación que mejor se adapten a las necesidades de sus pacientes.

Factores que influyen en el proceso de comunicación

Muchos factores condicionan el proceso de comunicación. Entre ellos se pueden citar desarrollo, sexo, valores y percepciones, espacio personal, territorialidad, funciones y relaciones, medio ambiente, congruencia y actitudes.

Desarrollo

El desarrollo psicosocial, intelectual y del lenguaje pasan a través de fases a lo largo de la vida. El conocimiento de la fase de desarrollo de un paciente permitirá a la enfermera modificar el mensaje de acuerdo con ese dato. El empleo de muñecos y juegos con un lenguaje simple puede contribuir a explicar una intervención a un niño de 8 años. Con los adolescentes que han desarrollado capacidades de pensamiento más abstracto se puede emplear una explicación más detallada, mientras que un ejecutivo de edad media con educación superior puede desear una información técnica detallada. Los pacientes mayores tienen con frecuencia una gama más amplia de experiencias con el sistema de atención sanitaria, que pueden influenciar su respuesta o su comprensión. La vejez se acompaña de cambios en la visión y la audición que pueden afectar las interacciones enfermera-paciente.

Sexo

Las mujeres y los varones se comunican de forma diferente desde una edad temprana. Las niñas tienden a usar el lenguaje para solicitar confirmación, minimizar las diferencias y establecer la intimidad. Los chicos usan el lenguaje para establecer la independencia y negociar la situación dentro del grupo. Esas diferencias pueden continuar en la vida adulta, de forma que la misma comunicación puede ser interpretada de un modo diferente por un hombre y una mujer.

Valores y percepciones

Los *valores* son normas que influyen sobre el comportamiento y las *percepciones* son la visión personal de los acontecimientos. Puesto que cada persona tiene rasgos de la personalidad, valores y experiencias vitales diferentes, cada una de ellas percibirá e interpretará los mensajes y las experiencias de forma distinta. Por ejemplo, si la enfermera corre las cortinas alrededor de una mujer que está llorando y la deja sola, la mujer puede interpretarlo como «la enfermera cree que estoy molestando a los demás y que no debo llorar» o como «la enfermera respeta mi necesidad de estar sola». Es importante que la enfermera tenga en cuenta los valores del paciente y confirme o corrija sus percepciones para evitar la creación de barreras en la relación enfermera-paciente.

Espacio personal

El **espacio personal** es la distancia que prefieren las personas para interactuar con otros. La **proxémica** es el estudio de la distancia entre personas y sus interacciones. Los norteamericanos de clase media usan distancias definidas en varias relaciones interpersonales, junto con tono de voz y lenguaje corporal específicos. Así pues, la comunicación se altera de acuerdo con cuatro distancias, cada una de ellas con una fase próxima y otra alejada. Tamparo y Lindh (2000, p. 31) enumeran los siguientes ejemplos de distancias:

1. *Íntima*: desde contacto hasta 0,5 m.
2. *Personal*: 0,5 a 1,5 m.
3. *Social*: 1,5 a 3 m.
4. *Pública*: 3 a 5 m.

La comunicación a *distancia íntima* se caracteriza por contacto corporal, sensaciones reforzadas de calor y olor corporales y vocalizaciones bajas. La visión es intensa, está limitada a una parte corporal pequeña y puede ser distorsionada. La distancia íntima es usada con frecuencia por las enfermeras. Los ejemplos incluyen abrazar a un bebé, tocar a un paciente ciego, cambiar de posición al paciente, observar una incisión y sujetar a un niño pequeño para una inyección. Es un instinto protector natural de las personas mantener un cierto espacio alrededor de ellas, cuyo tamaño varía con los individuos y con las culturas. Cuando alguien que desea comunicarse se coloca demasiado cerca, el receptor retrocede automáticamente uno o dos pasos. En su papel terapéutico, la enfermera tiene que violar con frecuencia ese espacio personal. Sin embargo, es importante que se dé cuenta cuando lo hace y avise al paciente. En muchos casos, la enfermera puede respetar la distancia de intimidad de una persona, sin acercarse demasiado. En otras circunstancias, la enfermera puede entrar en la distancia de intimidad para comunicar afecto y cuidado.

La *distancia personal* es menos agobiante que la distancia íntima. El tono de voz es moderado y se notan menos el calor y el olor corporales. El resultado posible incluye contacto físico, como darse la mano o tocar un hombro. A la distancia personal se percibe una parte mayor de la persona, de forma que las conductas no verbales como la postura corporal o la expresión facial completa se aprecian con menos



Figura 26-6 ■ El espacio personal influye en la comunicación en las interacciones sociales y profesionales. La invasión del espacio personal del otro individuo crea tensión.

(Fotógrafo, Patrick Watson)

distorsión. Buena parte de la comunicación entre la enfermera y el paciente ocurre a esa distancia. Encontramos ejemplos cuando la enfermera se sienta con un paciente, administra medicamentos o inicia una infusión intravenosa. La comunicación a distancia personal próxima puede transmitir interés al facilitar el intercambio de pensamientos y sentimientos. Por otra parte, también puede crear tensión si se llega a invadir el espacio personal del otro (figura 26-6 ■). En el otro extremo, a 1,5 m de distancia se transmite menos participación. Las bromas y algunas conversaciones sociales suelen ocurrir a esa distancia.

La *distancia social* se caracteriza por una percepción visual clara de la persona completa. El calor y el olor corporales son imperceptibles, aumenta el contacto ocular y las vocalizaciones son suficientemente fuertes para que puedan oírlos otros. La comunicación es, por tanto, más formal y se limita a ver y oír. La persona está protegida y fuera del alcance del contacto o de la transmisión de pensamientos y sentimientos personales. La distancia social permite más actividad y movimiento hacia uno y otro lado. Es eficaz para la comunicación con varias personas al mismo tiempo o dentro de un período de tiempo corto. Encontramos ejemplos cuando la enfermera pasa visita o envía un saludo a alguien. La distancia social es importante para resolver los asuntos ordinarios. Sin embargo, muchas veces se utiliza mal. Por ejemplo, la enfermera que permanece en la puerta y pregunta a un paciente: «¿Qué tal se encuentra hoy?», recibirá una respuesta menos personal que si se acercase a una distancia personal para hacer la misma pregunta.

La *distancia pública* exige vocalizaciones fuertes y claras con pronunciación cuidadosa. Aunque las caras y las formas de las personas se ven a la distancia pública, se pierde la individualidad. Por el contrario, es mejor la percepción del grupo de personas o de la comunidad.

Territorialidad

La **territorialidad** es un concepto del espacio y las cosas que un individuo considera como suyos. Los territorios marcados por las personas pueden ser visibles para los demás. Por ejemplo, los pacientes de un hospital consideran con frecuencia que su territorio está limitado por las cortinas alrededor de la cama, o por las paredes de una habitación privada. Esta tendencia humana a reclamar un territorio puede ser reconocida por todos los trabajadores sanitarios. Los pacientes sien-

ten con frecuencia la necesidad de defender su territorio cuando es invadido por otros; por ejemplo, cuando un visitante o la enfermera cogen una silla para acercarla a otra cama, han violado inadvertidamente la territorialidad del paciente cuya silla han cogido. La enfermera debe pedir permiso al paciente para quitar, reordenar o tomar prestados objetos en su área del hospital.

Papeles y relaciones

Los papeles y las relaciones entre emisor y receptor afectan al proceso de comunicación. Los roles como los de estudiante e instructor de enfermería, paciente y suministrador de cuidado primario o padre e hijo afectan al contenido y las respuestas durante el proceso de comunicación. La elección de las palabras, la estructura de las frases y el tono de voz varían considerablemente de papel a papel. Además resulta importante la relación específica entre las personas que se comunican. La enfermera que contacta por primera vez con un paciente se comunica de modo diferente que la enfermera que ha desarrollado previamente una relación con el paciente.

Medio ambiente

Las personas se suelen comunicar con más efectividad en un medio ambiente confortable. Las temperaturas extremas, el ruido excesivo y un medio ambiente mal ventilado pueden interferir con la comunicación. Además, la falta de privacidad puede interferir con la comunicación sobre materias que el paciente considera privadas. Por ejemplo, un paciente preocupado por la posibilidad de que su mujer lo cuide después del alta del hospital, quizá no desee discutir este tema con la enfermera si lo pueden oír los otros pacientes de la habitación. La distracción medioambiental puede alterar y distorsionar la comunicación.

Congruencia

En la **comunicación congruente**, los aspectos verbal y no verbal del mensaje coinciden. Los pacientes confían con más facilidad en la enfermera cuando perciben la comunicación con ella como congruente. La congruencia ayuda también a prevenir la mala comunicación. La congruencia entre la expresión verbal y la no verbal es apreciada con facilidad por la enfermera y por el paciente. Las enfermeras aprenden a evaluar los pacientes, pero los pacientes tienen una capacidad similar para leer la expresión o el lenguaje corporal de la enfermera. Si existe incongruencia, el lenguaje corporal o la comunicación no verbal suelen ser los que transmiten el significado verdadero. Por ejemplo, cuando enseña a un paciente la forma de cuidar la colostomía, la enfermera puede decir: «No tendrá usted ningún problema con esto». Sin embargo, si la enfermera parece preocupada o disgustada mientras pronuncia esas palabras, es menos probable que el paciente confíe en las palabras de la enfermera.

Actitudes interpersonales

Las actitudes transmiten creencias, pensamientos y sentimientos sobre las personas y los eventos. Las actitudes son comunicadas de forma convincente y rápida a los otros. Las actitudes como el cuidado, el afecto, el respeto y la aceptación facilitan la comunicación, mientras que la condescendencia, la falta de interés y la frialdad inhiben la comunicación.

El *cuidado* y el *afecto* transmiten un sentimiento de proximidad emocional, en contraste con un abordaje impersonal. El cuidado es más duradero e intenso que el afecto. Transmite interés profundo y genuino por la persona, mientras que el afecto transmite amistad y consideración, demostradas por la sonrisa y la atención al confort físico (Brammer, 1988). El cuidado conlleva entrega de sentimientos, pensamientos, capacidad y conocimiento. Requiere energía psicológica y conlleva el riesgo de ob-

tener poco a cambio, pero al suministrar el cuidado la persona suele recoger los beneficios de mayor comunicación y comprensión.

El *respeto* es una actitud que resalta el valor y la individualidad de la otra persona. Informa de que las esperanzas y los sentimientos de la persona son especiales y únicos, aunque similares a los de otros en muchos aspectos. Las personas necesitan ser diferenciadas de otros individuos, y al mismo tiempo ser similares a los demás. El ser demasiado diferente puede producir aislamiento y resultar amenazante. La enfermera transmite respeto al escuchar con mente abierta lo que está diciendo la otra persona, aunque la enfermera no esté de acuerdo con lo dicho. Las enfermeras pueden aprender nuevas formas de afrontar las situaciones cuando escuchan conscientemente la perspectiva de otra persona.

Los suministradores de atención sanitaria pueden usar de forma inadvertida palabras que ellos consideran de cuidado, pero que el paciente percibe como degradantes o condescendientes. Eso sucede con frecuencia en contextos que proporcionan cuidados sanitarios a los adultos mayores y/o a individuos con discapacidad física o mental obvia (Williams, Kemper y Hummert, 2004). El **habla de ancianos** es una forma de hablar similar al habla para bebés, que transmite el mensaje de dependencia e incompetencia a los adultos mayores. No comunica respeto. Muchos suministradores de cuidado sanitario no se dan cuenta de que usan el habla de ancianos o de que puede tener significados negativos para el paciente. Las características del habla de ancianos incluyen uso de diminutivos (términos inapropiados de cariño), pronombres en plural, cláusulas finales interrogativas y palabra lenta y fuerte (Williams y cols., 2004, p. 22). Véase tabla 26-1 para características del habla de ancianos y las estrategias alternativas que se pueden usar.

La *aceptación* no resalta la aprobación ni la desaprobación. La enfermera recibe de buena gana los sentimientos verdaderos del paciente. Una actitud de aceptación permite a los pacientes expresar con libertad los sentimientos personales y ser ellos mismos. Quizá sea necesario que la enfermera restrinja la aceptación si las conductas del paciente son perjudiciales. La enseñanza del paciente incluye ayudarlo a encontrar conductas apropiadas para expresar los sentimientos.

Comunicación terapéutica

La **comunicación terapéutica** favorece la comprensión y puede ayudar a establecer una relación constructiva entre la enfermera y el paciente. A diferencia de la relación social, que puede no tener una dirección o un objetivo específicos, la relación de ayuda terapéutica está dirigida al paciente y al objetivo.

Las enfermeras necesitan responder no sólo al contenido del mensaje verbal del paciente, sino también a los sentimientos expresados. Tiene importancia comprender cómo ve el paciente la situación y sus sentimientos antes de responderle. El contenido de la comunicación del paciente está conformado por las palabras o los pensamientos, a diferencia de los sentimientos. A veces, las personas transmiten un pensamiento en las palabras, mientras que sus emociones contradicen las palabras; es decir, las palabras y los sentimientos son incongruentes. Por ejemplo, un paciente dice: «Me alegro de que se haya marchado; era muy cruel». Sin embargo, la enfermera observa que el paciente tiene lágrimas en los ojos cuando dice eso. Para responder a las *palabras* del paciente, la enfermera podría simplemente reproducirlas, diciendo: «Usted está contento de que se haya marchado». Para responder a los *sentimientos* del paciente, la enfermera tiene que tener en cuenta las lágrimas en los ojos del paciente y decir, por ejemplo: «Parece que todo esto le entristece». La respuesta ayuda a que el paciente se centre en sus sentimientos. En algunos casos, la enfermera necesitará conocer más sobre el paciente y sus recursos para afrontar los sentimientos.

TABLA 26-1 Características del habla de ancianos y estrategias alternativas

HABLA DE ANCIANOS

Diminutivos (términos inapropiadamente íntimos de cariño; implican relación padre-hijo). Ejemplos: cariño, cielo, precioso, abuelo

Uso inapropiado del plural de los pronombres (para sustituir un pronombre colectivo, p. ej., *nosotros* para referirse a un anciano independiente).

Ejemplo: «¿Estamos preparados para tomar nuestra medicina?»

Preguntas con muletilla (solicitan la respuesta a las preguntas e implican que el adulto mayor no puede actuar solo). Ejemplo: «¿Quiere ponerse los calcetines azules, verdad que sí?»

Frases acortadas, habla lenta y vocabulario simple (similar al habla de bebé)

ESTRATEGIA ALTERNATIVA

Diríjase a los pacientes por su nombre completo (p. ej., Sra. Robinson) o por su nombre preferido

«¿Está usted preparado para tomar su medicina?»

«¿Desea ponerse los calcetines azules?»

Utilice la estructura de las frases, la rapidez del habla y el vocabulario usuales.

Nota: Tomado de "Enhancing Communication with Older Adults: Overcoming Elderspeak," by K. Williams, S. Kemper, & M. L. Hummert, 2004, *Journal of Gerontological Nursing*. Copyright © 2004 SLACK, Inc. . Reproducido con autorización.

En ocasiones el paciente necesita tiempo para enfrentarse a sus sentimientos. Las emociones fuertes son con frecuencia agotadoras. Las personas suelen necesitar hacer frente a los sentimientos antes de poder ocuparse de otros temas, como el aprendizaje de nuevas capacidades o la planificación del futuro. Esa necesidad se pone de manifiesto en los hospitales, cuando los pacientes se enteran de que tienen una enfermedad terminal. Algunos necesitan horas, días o incluso semanas antes de poder iniciar otras tareas. Algunos sólo requieren tiempo para permanecer con ellos mismos, otros necesitan a alguien que les escuche, otros requieren ayuda para identificar y verbalizar los sentimientos, y aun otros necesitan ayuda para tomar decisiones sobre el futuro.

Escucha atenta

La **escucha atenta** consiste en escuchar de forma activa, utilizando todos los sentidos, en oposición a la escucha pasiva que se limita a oír. Probablemente represente la técnica más importante en enfermería y proporciona la base para todas las demás técnicas. La escucha atenta es un proceso activo que requiere energía y concentración. Conlleva prestar atención al mensaje total, tanto verbal como no verbal, y apreciar si esas comunicaciones son congruentes. La escucha atenta significa absorber el contenido y los sentimientos que está transmitiendo la persona, sin selectividad. El oyente no selecciona ni escucha sólo lo que quiere escuchar; la enfermera no se centra en sus propias necesidades, sino en las necesidades del paciente. La escucha atenta trans-

mite una actitud de cuidado e intereses, y por tanto ayuda a que el paciente hable (figura 26-7).

La escucha atenta conlleva también percibir los temas clave de la comunicación. La enfermera debe tener cuidado para no reaccionar rápidamente al mensaje. El orador no debe ser interrumpido y la enfermera (la oyente) debe dedicar tiempo a pensar sobre el mensaje antes de responder. Mientras escucha, la enfermera también debe hacer preguntas para obtener información adicional o aclarar determinados temas.

Las enfermeras necesitan estar al tanto de sus propios prejuicios. Un mensaje que refleje valores o creencias diferentes no debe ser desatendido por esa razón. De acuerdo con Rondeau (1992), el emisor del mensaje (es decir, el paciente) debe decidir cuándo termina la conversación. Si la enfermera cierra la conversación, el paciente puede asumir que la enfermera no considera importante el mensaje.

En resumen, la escucha atenta es una capacidad altamente elaborada, pero que por fortuna se puede aprender con la práctica. La enfermera puede transmitir atención cuando escucha a los pacientes de varias formas. Las respuestas comunes son asentir con la cabeza, pronunciar «bien, bien» o «bueno, bueno», repetir las palabras usadas por el paciente o decir «entiendo lo que quiere decir». Cada enfermera tiene formas características de responder, y debe actuar con cuidado para no dar la sensación de falta de sinceridad o fingimiento.

Atención física

Egan (1998) ha descrito cinco formas específicas de comunicar atención física, que él define como la manera de estar presente para otro



Figura 26-7 ■ La enfermera transmite su actitud de escucha activa a través de una postura de participación.

**PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL**

Después de 20 años de enfermería he descubierto que una de mis mayores habilidades es la capacidad de escuchar. Al tratar con personas consideradas «difíciles», adopte una actitud sin prejuicios. Muchas veces sólo necesitan que las oigan, sentir que alguien se preocupa por ellas y dedica tiempo a escucharlas. Tres minutos de la atención total son suficientes con frecuencia para disipar su ira. En la mayoría de las ocasiones usted encontrará que la ira estaba justificada, y de ese modo podrá defender con más efectividad a los pacientes y sus familias.

—Sherrie Hatch, RN, BSN, CCRN

Clinical Resource Nurse, PICU, UC Davis Medical Center, Sacramento, CA

CUADRO 26-1 Acciones de atención física

- Colóquese frente a la otra persona. Esa posición dice «Estoy disponible para usted». La posición a los lados disminuye el grado de participación.
 - Adopte una postura franca. La posición no defensiva es aquella en la que no se cruzan los brazos ni las piernas. Transmite el deseo de la persona de facilitar la comunicación, al igual que la puerta abierta del hogar o de la oficina.
 - Inclínese hacia la persona. Las personas se mueven naturalmente hacia el otro cuando desean decir u oír algo: colocarse en primera línea de la clase, acercar la silla a un amigo, inclinarse sobre la mesa con los brazos apoyados hacia delante. La enfermera transmite participación al inclinarse hacia delante, más cerca del paciente.
 - Mantenga buen contacto ocular. El contacto ocular mutuo, preferiblemente al mismo nivel, reconoce a la otra persona y denota voluntad de mantener la comunicación. El contacto ocular no presiona hasta hacer desviar la mirada al otro, sino que es natural.
 - Intente estar relativamente relajado. La relajación total no es posible cuando la enfermera está escuchando con intensidad, pero la enfermera puede mostrar relajación si se toma un tiempo para responder, permite las pausas necesarias, equilibra períodos de tensión con relajación y usa gestos naturales
- Esas cinco posturas de atención deben ser adaptadas a las necesidades específicas del paciente en una determinada situación. Por ejemplo, la inclinación hacia delante puede no ser apropiada al comienzo de la entrevista. Se puede reservar hasta que se haya establecido una relación más próxima entre la enfermera y el paciente. Lo mismo se aplica al contacto ocular, que generalmente es continuo cuando los comunicadores están participando en la interacción.

o estar con otro. Escuchar, en su marco de referencia, es lo que una persona hace mientras atiende. Las cinco acciones de atención física que comunican una «actitud de participación» son descritas en el cuadro 26-1.

Las técnicas de comunicación terapéutica facilitan la comunicación y se centran en los problemas del paciente (tabla 26-2).

Barreras para la comunicación

Las enfermeras necesitan reconocer las barreras o respuestas no terapéuticas para la comunicación efectiva (tabla 26-3). La falta de escucha, la decodificación incorrecta del mensaje pretendido por el paciente y la colocación de las necesidades de la enfermera por encima de las necesidades del paciente son barreras importantes para la comunicación.

TABLA 26-2 Técnicas de comunicación terapéutica

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Uso del silencio	Aceptación de pausas o silencios que se pueden prolongar durante varios segundos o minutos, sin introducir ninguna respuesta verbal.	Sentarse en silencio (o caminar con el paciente) y esperar con atención hasta que el paciente sea capaz de traducir en palabras sus pensamientos y sentimientos.
Suministro de guías generales	Uso de frases o preguntas que a) animen la verbalización por parte del paciente, b) elijan un tema de conversación y c) faciliten la verbalización continuada.	«¿Qué tal se siente?» «Quizá pudiéramos hablar de...» «¿Le ayudará exponer sus sentimientos?» «¿Por dónde quiere usted que empecemos?» «¿Y entonces qué?»
Ser específico y tentativo	Uso de frases específicas en vez de generales y tentativas en lugar de absolutas.	«Clasifique su dolor en una escala de 0-10» (frase específica) «¿Le duele?» (frase general) «Parece que no le preocupa su diabetes» (frase tentativa) «Usted no se preocupa por la diabetes y nunca lo hará» (frase absoluta)
Usar preguntas de respuesta abierta	Haga preguntas amplias que conduzcan o inviten al paciente a explorar (elaborar, aclarar, describir, comparar o ilustrar) pensamientos o sentimientos. Las preguntas de respuesta abierta sólo especifican el tema de discusión e invitan a respuestas más largas de una o dos palabras.	«Me gustaría saber más detalles de eso.» «Hábleme de...» «¿Cómo se siente últimamente?» «¿Por qué vino al hospital?» «¿Qué opina usted?» «Dice que estaba asustado ayer. ¿Cómo se siente ahora?»
Uso del contacto	Utilice formas apropiadas de contacto para reforzar los sentimientos de cuidado. Puesto que los contactos táctiles varían considerablemente entre los individuos, las familias y las culturas, la enfermera debe ser sensible a las diferencias entre las actitudes y prácticas de los pacientes y las propias.	Pase un brazo sobre el hombro del paciente. Coloque su mano sobre la mano del paciente.
Reexposición o parafraseo	Escuche activamente el mensaje básico del paciente y después repita los pensamientos y/o sentimientos en palabras similares. Eso transmite que la enfermera ha escuchado y comprendido el mensaje básico del paciente, y también ofrece al paciente una idea más clara de lo que ha dicho.	Paciente: «No pude cenar nada anoche, ni el postre.» Enfermera: «Ha tenido dificultad para comer ayer.» Paciente: «Sí, estaba muy trastornado cuando se fue mi familia.» Paciente: «Me resulta difícil hablar con extraños.» Enfermera: «¿Le resulta difícil hablar con personas a las que no conoce?»

Continúa

TABLA 26-2 Técnicas de comunicación terapéutica (cont.)

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Solicite aclaración	Un método para hacer más comprensible el significado general amplio del mensaje del paciente. Se usa cuando el parafraseo es difícil o cuando la comunicación resulta errática o confusa. Para aclarar el mensaje, la enfermera puede reexponer el mensaje básico o confesar confusión y pedir al paciente que repita o vuelva a expresar el mensaje. Las enfermeras también pueden aclarar su propio mensaje con frases.	«Estoy desconcertada». «No estoy segura de comprender eso» «¿Quiere repetirlo otra vez?» «¿Quiere darme más detalles?»
Comprobación de la percepción o buscar validación consensual	Un método similar al de la aclaración que verifica el significado de palabras específicas, en vez del mensaje global de un mensaje	«Quiero decir esto en lugar de esto» «Me parece que no lo he dicho con claridad. Lo explicaré de otra forma.» <i>Paciente:</i> «Mi marido no me hace nunca ningún regalo». <i>Enfermera:</i> «¿Quiere decir que no le ha hecho nunca un regalo en su cumpleaños ni en Navidad?». <i>Paciente:</i> «Bueno, nunca es exagerado. A veces me regala alguna cosa en mi cumpleaños o en Navidad, pero nunca se acuerda de regalarme algo en otros momentos».
Ofrecimiento de uno mismo	Sugerencia de la presencia, el interés o el deseo propio de comprender al paciente, sin pedir nada a cambio ni poner condiciones que el paciente deba cumplir para recibir la atención de la enfermera.	«La acompañaré hasta que llegue su hija.» «Podemos sentarnos tranquilamente un rato; no es necesario que hable si no lo desea.» «Le ayudaré a vestirse para marcharse a su casa, si lo desea.»
Suministro de información	Suministro, de una forma simple y específica, de información factual específica, solicitada o no por el paciente. Cuando la información no es conocida, la enfermera lo reconoce e indica quién lo sabe o cuándo se enterará ella.	«Su operación está programada para las 11 de mañana.» «Notará una especie de tirón cuando le saquen el tubo del abdomen.» «No sé la respuesta, pero lo preguntaré a la Sra. King, la enfermera jefe.»
Reconocimiento	Reconocimiento sin prejuicios de un cambio en el comportamiento, un esfuerzo realizado por el paciente o una contribución a la comunicación. El reconocimiento se puede suministrar con o sin comprensión verbal o no verbal.	«Se ha recortado la barba y el bigote y se ha lavado el pelo» «Me he dado cuenta de que mira de reojo. ¿Tiene alguna dificultad en la visión?» «Hoy ha caminado dos veces más con el andador.»
Aclaramiento del momento o la secuencia	Ayuda al paciente a aclarar un evento, situación o suceso en relación con el tiempo.	<i>Paciente:</i> «He vomitado esta mañana.» <i>Enfermera:</i> «¿Después del desayuno?». <i>Paciente:</i> «Creo que he estado dormido durante semanas.» <i>Enfermera:</i> «Le operaron el lunes y hoy es martes.»
Presentación de la realidad	Ayuda al paciente a diferenciar entre lo real y lo irreal.	«El teléfono que ha sonado era del programa de televisión.» «Veo las sombras de las cortinas de las ventanas.» «Su revista está aquí en el cajón. No la han robado.»
Enfoque	Ayuda al paciente a ampliar y desarrollar un tema de interés. Es importante que la enfermera espere hasta que el paciente acabe de exponer las preocupaciones principales, antes de intentar enfocarlas. El foco puede ser una idea o un sentimiento; sin embargo, la enfermera resalta con frecuencia un sentimiento, para ayudar a que el paciente reconozca una emoción disfrazada detrás de las palabras.	<i>Paciente:</i> «Mi mujer dice que me cuidará, pero no creo que pueda hacerlo. Tiene que atender a los hijos, que siempre le están pidiendo algo: la ropa, el trabajo de casa, la comida.» <i>Enfermera:</i> «Parece preocupado por la posibilidad de que ella no pueda encargarse de todo».
Reflexión	Dirija las ideas, los sentimientos, las preguntas o la satisfacción de vuelta hacia los pacientes, para permitirles explorar sus propias emociones y sentimientos sobre una situación.	<i>Paciente:</i> «¿Qué puedo hacer?». <i>Enfermera:</i> «¿Qué cree usted que sería útil?». <i>Paciente:</i> «¿Cree usted que debo decírselo a mi marido?». <i>Enfermera:</i> «Parece que no está usted segura sobre decírselo a su marido.»
Resumen y planificación	Exposición de los puntos principales de una discusión para aclarar los aspectos más relevantes. Esta técnica es útil al final de una entrevista o para revisar una sesión de docencia sanitaria. Muchas veces sirve como introducción para la planificación del cuidado futuro.	«Durante la última media hora hemos estado hablando de...» «Mañana por la tarde hablaremos con más detalles del tema.» «Dentro de unos días revisaremos lo que ha aprendido usted sobre las acciones y los efectos de la insulina.» «Mañana examinaré su diario de sentimientos.»

TABLA 26-3 Barreras para la comunicación

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Estereotipia	Ofrecimiento de creencias generalizadas y sobresimplificadas sobre grupos de personas, basadas en experiencias demasiado limitadas para ser válidas. Estas respuestas categorizan los pacientes y niegan su peculiaridad como individuos.	«Los niños de dos años son muy revoltosos.» «Las mujeres se quejan demasiado.» «Los hombres no lloran.» «La mayoría de las personas no notan ningún dolor después de esta intervención quirúrgica.»
Acuerdo y desacuerdo	De modo similar a las respuestas críticas, el acuerdo y el desacuerdo implican que el paciente tiene razón o está equivocado, y que la enfermera está capacitada para juzgarlo. Esas respuestas impiden al paciente pensar desde su posición, y pueden hacer que el paciente se coloque a la defensiva.	<i>Paciente:</i> «No creo que el Dr. Broad sea muy buen médico. No parece interesado por sus pacientes.» <i>Enfermera:</i> «Sabrá que no paramos por las noches. Ya sabe usted que no es el único paciente.»
Desafío	Responder de una forma que obliga al paciente a demostrar su frase o punto de vista. Estas respuestas indican que la enfermera no está considerando los sentimientos del paciente, por lo que este se siente obligado a defender su posición.	<i>Paciente:</i> «Noto náuseas después de tomar el comprimido rojo.» <i>Enfermera:</i> «¿No creerá usted que le he dado un comprimido equivocado?» <i>Paciente:</i> «Siento como si me estuviese muriendo.» <i>Enfermera:</i> «¿Cómo puede usted sentirse así con un pulso de 60?» <i>Paciente:</i> «Creo que mi marido no me quiere.» <i>Enfermera:</i> «No tiene razón para decir eso; él la visita todos los días.»
Sondeo	Solicita información principalmente por curiosidad, en vez de para ayudar al paciente. Estas respuestas son consideradas entrometidas y violan la privacidad del paciente. La pregunta «¿Por qué?» es con frecuencia de sondeo y coloca al paciente en una posición defensiva.	<i>Paciente:</i> «Iba deprisa por la calle y no vi la señal de Stop.» <i>Enfermera:</i> «¿Por qué tenía tanta prisa?» <i>Paciente:</i> «No le pregunté al médico cuándo estaba en la consulta.» <i>Enfermera:</i> «¿Por qué no se lo preguntó usted?»
Comprobación	Las preguntas hacen que el paciente reconozca algo. Esas preguntas sólo permiten respuestas limitadas y muchas veces cubren las necesidades de la enfermera, en vez de las del paciente.	«¿Quién se cree usted que es?» (obliga a admitir que es sólo un paciente) «¿Cree que no tengo nada que hacer?» (obliga a reconocer que la enfermera está muy ocupada)
Rechazo	Negativa a discutir ciertos temas con el paciente. Muchas veces estas respuestas hacen creer al paciente que la enfermera está rechazando no sólo la pregunta, sino a él mismo.	«No quiero discutir esto. Hablemos de otra cosa.» «Hablemos de otras cosas que le interesan y no de los dos problemas que acaba de mencionar.» «No quiero hablar ahora. Estoy en mi período de descanso.»
Cambio de temas y argumentos	El dirigir la comunicación hacia áreas que interesan a la enfermera, en vez de considerar las preocupaciones del paciente, es con frecuencia una respuesta de autoprotección frente a un tema causante de ansiedad. Esta respuesta implica que se hablará de lo que la enfermera considere importante, y que los pacientes no deben discutir ciertos temas.	<i>Paciente:</i> «Estoy separado de mi esposa. ¿Cree usted que debo tener relaciones sexuales con otra mujer?» <i>Enfermera:</i> «Veo que tiene 36 años y que le gusta la jardinería. Este sol brillante es bueno para mis rosas. Tengo un bonito jardín de rosas.»
Tranquilizar sin justificación	Uso de clichés o frases tranquilizadoras como un medio para calmar al paciente. Estas respuestas bloquean los temores, sentimientos y otros pensamientos del paciente.	«Pronto se sentirá mejor.» «Estoy segura de que todo se solucionará.» «No se preocupe.»
Emitir juicio	Estas respuestas conllevan opiniones y aprobación o desaprobación, moralización o imposición de los valores propios. Implican que el paciente debe pensar igual que la enfermera y favorecen la dependencia del paciente.	«Esto es bueno (o malo).» «No debe hacer eso.» «Esto no es suficientemente bueno.» «Lo que usted piensa es incorrecto (o correcto).»
Proporcionar consejo común	Decirle al paciente lo que tiene que hacer. Estas respuestas niegan el derecho del paciente a ser un compañero igual. Nótese que el suministro de consejo experto, en lugar de común, es terapéutico.	<i>Paciente:</i> «¿Debo salir de mi hogar para ingresar en un asilo?» <i>Enfermera:</i> «Si yo fuera usted, me iría a un asilo, donde no tendrá que preocuparse de cocinar.»

LA RELACIÓN DE AYUDA

Las relaciones enfermera-paciente son designadas por algunos como *relaciones interpersonales*, por otros como *relaciones terapéuticas* y todavía por otros como **relaciones de ayuda**. La ayuda es un proceso de facilitación del crecimiento, que se esfuerza por conseguir dos objetivos básicos (Egan, 1998):

1. Ayudar a los pacientes a controlar sus problemas para vivir con más efectividad y aprovechar más las oportunidades no usadas o subutilizadas.
2. Ayudar a los pacientes a cuidarse mejor en la vida diaria.

Una relación de ayuda se puede desarrollar durante semanas de trabajo con un paciente o en cuestión de minutos. Las claves de la relación de ayuda son: a) desarrollo de confianza y aceptación entre la enfermera y el paciente, y b) una creencia subyacente de que la enfermera se interesa y desea ayudar al paciente.

La relación de ayuda es influenciada por las características personales y profesionales de la enfermera y el paciente. La edad, el sexo, el aspecto, el diagnóstico, la educación, los valores, los antecedentes étnicos y culturales, la personalidad, las expectativas y el contexto pueden afectar todos ellos al desarrollo de la relación enfermera-paciente. La consideración de todos esos factores, combinada con buenas capacidades de comunicación e interés sincero por el bienestar del paciente, permitirá a la enfermera crear una relación de ayuda. Las características de las relaciones de ayuda se nombran en el cuadro 26-2.

Fases de la relación de ayuda

El proceso de la relación de ayuda se puede describir en términos de cuatro fases secuenciales, cada una de ellas caracterizada por tareas y capacidades identificables. La relación debe progresar a través de las fases en sucesión, ya que cada una de ellas se construye sobre la anterior. La enfermera podrá identificar el progreso de una relación si comprende esas cuatro fases: fase de preinteracción, fase introductoria, fase de trabajo (de mantenimiento) y fase de terminación. La tabla 26-4 resume las tareas y las capacidades necesarias de las distintas fases.

Fase de preinteracción

La fase previa a la interacción es similar a la fase de planificación antes de una entrevista. En la mayoría de las situaciones, la enfermera tiene información sobre el paciente antes del primer encuentro cara a cara. Tal información puede incluir nombre del paciente, dirección,

edad, historia médica y/o historia social. La planificación de la visita inicial puede generar diversos sentimientos de ansiedad en la enfermera. Si la enfermera reconoce esos sentimientos e identifica la información específica a obtener, el resultado puede ser positivo.

Fase introductoria

La fase introductoria, conocida también como *fase de orientación o fase previa a la ayuda*, es importante ya que establece el tono del resto de la relación. Durante ese encuentro inicial, el paciente y la enfermera se observan de cerca el uno al otro y forman juicios sobre la conducta del otro. Los tres períodos de esta fase introductoria son apertura de la relación, aclaramiento del problema y estructuración y formulación del contrato (Brammer, 1988). Otras tareas importantes de la fase introductoria comprenden el conocimiento mutuo y el desarrollo de un grado de confianza.

Después de las presentaciones, la enfermera puede comenzar con alguna interacción social para facilitar la participación del paciente. Por ejemplo, la enfermera y el paciente pueden hablar del tiempo atmosférico y de lo que les gustaría hacer si estuviesen en casa.

Durante las partes iniciales de la fase introductoria, el paciente puede exhibir algunas conductas de resistencia. Las *conductas de resistencia* son aquellas que inhiben la participación, la cooperación y el cambio. Se pueden deber a dificultades para reconocer la necesidad de ayuda y por tanto de un papel dependiente, el miedo a exponer los sentimientos y enfrentarse con ellos, la ansiedad sobre las molestias para cambiar los patrones de conducta causantes del problema y el temor o la ansiedad en respuesta a la actitud de la enfermera, que puede ser inapropiada a juicio del paciente.

Las conductas de resistencia se pueden superar mediante comunicación de una actitud de cuidado, interés verdadero hacia el paciente y competencia. Ese comportamiento de la enfermera favorece también el desarrollo de confianza en la relación. La confianza se puede describir como fiarse de alguien sin duda ni cuestión, o como la creencia de que la otra persona está capacitada para proporcionar ayuda en situaciones de dificultad, y que la proporcionará con toda probabilidad. Confiar en otra persona conlleva riesgos; los pacientes se convierten en vulnerables cuando comparten pensamientos, sentimientos y actitudes con la enfermera. Sin embargo, la confianza permite al paciente expresar con franqueza sus pensamientos y sentimientos.

Al final de la fase introductoria, los pacientes deben comenzar a:

- Desarrollar confianza en la enfermera.
- Considerar la enfermera como una profesional competente capaz de ayudarles.
- Considerar que la enfermera está verdaderamente interesada por su bienestar.
- Creer que la enfermera procurará comprender y respetar sus valores y creencias culturales.
- Creer que la enfermera respetará la confidencialidad del paciente.
- Sentirse cómodos hablando con la enfermera sobre sentimientos y otros temas delicados.
- Comprender el objetivo de la relación y los papeles de ambas partes.
- Sentir que son participantes activos en el desarrollo de un plan de cuidado mutuamente acordado.

Fase de trabajo

Durante la fase de trabajo de una relación de ayuda, la enfermera y el paciente comienzan a considerarse mutuamente como individuos únicos. Empiezan a apreciar esa singularidad y a cuidar el uno del otro. El cuidado presupone compartir interés profundo y genuino por el bien-

CUADRO 26-2 Características de una relación de ayuda

LA RELACIÓN DE AYUDA

- Es un lazo intelectual y emocional entre la enfermera y el paciente y se centra en el paciente.
- Respeto al paciente como un individuo, lo que incluye
 - Aumento al máximo de las capacidades del paciente para participar en la toma de decisiones y los tratamientos.
 - Consideración de aspectos étnicos y culturales.
 - Consideración de las relaciones y los valores de la familia.
- Respeto la confidencialidad del paciente.
- Se centra en el bienestar del paciente.
- Se basa en la confianza, el respeto y la aceptación mutuos.

TABLA 26-4 Tareas y capacidades para cada fase de la relación de ayuda

FASE	TAREAS	CAPACIDADES
Fase previa a la interacción	El personal de enfermería revisa los datos de evaluación y el conocimiento pertinentes, considera las áreas de problemas potenciales y desarrolla planes de acción.	Organización de la recogida de datos; reconoce las limitaciones y busca ayuda si es necesaria.
Fase introductoria		
1. Apertura de la relación	El paciente y la enfermera se identifican mutuamente por sus nombres. Cuando la enfermera inicia la relación, es importante explicar el papel de la enfermera para proporcionar al paciente una idea de lo que puede esperar. Cuando el paciente inicia la relación, la enfermera debe ayudar al paciente a expresar preocupaciones y razones para buscar ayuda. Las preguntas vagas de respuesta abierta, como «¿Qué le preocupa hoy?», son útiles en esta fase.	Una actitud de atención relajada convierte la situación en más fácil para el paciente. No a todos los pacientes les resulta fácil recibir ayuda.
2. Aclarar el problema	Puesto que el paciente puede no ver el problema con claridad inicialmente, la tarea principal de la enfermera es ayudar a aclarar el problema.	La escucha atenta, el parafraseo, la aclaración y otras técnicas de comunicación efectivas, descritas en este capítulo. Un error común en esa fase es hacer demasiadas preguntas al paciente. Por el contrario, céntrese en las prioridades.
3. Estructuración y formulación del contrato (obligaciones a cumplir por la enfermera y el paciente)	La enfermera y el paciente desarrollan un grado de confianza y acuerdo verbal sobre a) lugar, frecuencia y duración de las reuniones, b) objetivo global de la relación, c) confidencialidad del material tratado, d) tareas a conseguir y e) duración e indicaciones para terminación de la relación.	Capacidades de comunicación enumeradas más arriba y capacidad para vencer los comportamientos de resistencia si se producen.
Fase de trabajo		
1. Exploración y comprensión de pensamientos y sentimientos	La enfermera ayuda al paciente a explorar pensamientos y sentimientos y adquiere una comprensión del paciente. El paciente explora los pensamientos y sentimientos asociados con problemas, desarrolla la capacidad de escucha y aumenta su percepción de la conducta personal.	Capacidades de escucha y atención, empatía, respeto, veracidad, concreción, autodescubrimiento y confrontación. Las capacidades adquiridas por el paciente son la escucha no defensiva y la autocomprensión.
2. Facilitación y actuación	La enfermera planea programas dentro de las capacidades del paciente y considera los objetivos a largo y a corto plazo. El paciente necesita aprender a aceptar riesgos (es decir, acepta que el resultado puede ser el éxito o el fracaso). La enfermera debe reforzar el éxito y ayuda a que el paciente reconozca los fracasos de forma realista.	Capacidades de toma de decisiones y establecimiento de objetivos. Además, para la enfermera: refuerzo de las capacidades; para el paciente: aceptación de riesgos.
Fase de terminación		
	La enfermera y el paciente aceptan los sentimientos de pérdida. El paciente acepta terminar la relación sin sentimientos de ansiedad o dependencia.	Para la enfermera: resumen de las capacidades; para el paciente: capacidad para manipular problemas de forma independiente.

estar de la otra persona. Una vez que aparece la relación de cuidado, aumenta el potencial de empatía.

La fase de trabajo tiene dos estadios principales: exploración y comprensión de los pensamientos y sentimientos, y facilitación y acción. La enfermera ayuda a que el paciente explore los pensamientos, sentimientos y acciones, y a que planea un programa de acción para cumplir objetivos preestablecidos.

EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DE LOS PENSAMIENTOS Y SENTIMIENTOS. La enfermera requiere las siguientes capacidades para esta fase de la relación de ayuda:

- *Escucha empática y respuesta.* La enfermera debe escuchar con atención y comunicarse (responder) de una forma que indique que

ha escuchado lo dicho y comprendido los sentimientos del paciente. La enfermera responde al contenido, a los sentimientos o a ambos, de forma apropiada. Las conductas no verbales de la enfermera también son importantes. Las conductas no verbales indicadoras de empatía incluyen asentimiento moderado con la cabeza, mirada firme, gestos moderados y poca actividad o escaso movimiento corporal. De acuerdo con Egan (1998), la **empatía** «puede ser considerada un proceso intelectual que presupone comprensión correcta del estado emocional y el punto de vista de otra persona», y también una respuesta emocional experimentada por el individuo que ayuda (p. 73). La escucha empática se centra en una especie de «estar con» el paciente para obtener una comprensión de él y de su mundo. Esa comprensión, sin embargo, se debe comunicar también con efectividad al paciente: respuesta empática.

CUADRO 26-3 Componentes de la autenticidad

- El ayudante auténtico no busca refugio en la sobredimensión de su papel de consejero.
- La persona auténtica es espontánea.
- La persona auténtica no se coloca a la defensiva.
- La persona auténtica exhibe pocas discrepancias; es decir, la persona es consistente y no piensa ni siente una cosa pero dice otra.
- La persona auténtica es capaz de autodescubrimiento (autocompartir) profundo en los casos apropiados.

El resultado final de la empatía consiste en consuelo y cuidado para el paciente, y una relación de ayuda y curación.

- **Respeto.** La enfermera debe mostrar respeto a la voluntad del paciente, que se manifiesta por estar disponible, voluntad de trabajar con el paciente y una actitud que transmite la idea de considerar con seriedad el punto de vista del paciente.
- **Autenticidad.** Las exposiciones personales pueden ser útiles para consolidar la comunicación entre la enfermera y el paciente. La enfermera puede emplear comentarios como «Recuerdo cuando estaba en una situación similar y me enfadaba si me llevaban la contraria». Egan (1998) ha descrito cinco conductas que son componentes de la autenticidad (cuadro 26-3). La enfermera debe actuar con precaución cuando se refiere a ella misma. Estas exposiciones deben ser utilizadas con discreción. La actitud extrema de emparejar cada problema del paciente con una historia mejor de la propia enfermera tiene poco valor para el paciente.
- **Concreción.** La enfermera debe ayudar a que el paciente sea concreto y específico, en vez de hablar de generalidades. Cuando el paciente dice «Soy estúpido y torpe», la enfermera estrecha el tema a lo específico, diciendo: «Ha tropezado con la alfombra».
- **Confrontación.** La enfermera señala las discrepancias entre pensamientos, sentimientos y acciones que inhiben la autocomprensión del paciente o la exploración de áreas específicas. Eso se hace con empatía, no de una forma acusatoria.

Durante el primer estadio de la fase de trabajo aumenta la intensidad de la interacción y se pueden expresar sentimientos de ira, vergüenza o timidez. Si la enfermera es experta en esta fase y si el paciente desea embarcarse en la autoexploración, el resultado es un principio de comprensión por parte del paciente sobre las conductas y los sentimientos propios.

FACILITAR LA ACCIÓN. En último término el paciente debe tomar decisiones y actuar para convertirse en más efectivo. La responsabilidad de las acciones corresponde al paciente. La enfermera, sin embargo, colabora con esas decisiones, proporciona soporte y puede ofrecer opciones o información.

Fase de terminación

La fase de terminación de la relación resulta con frecuencia difícil y llena de ambivalencia. Sin embargo, si las fases previas han evolucionado con efectividad, el paciente tiene en general una actitud positiva y se siente capaz de afrontar los problemas de modo independiente. Por otra parte, debido a que se han desarrollado actitudes de cuidado, es natural esperar algún sentimiento de pérdida, y cada persona tiene que desarrollar una forma de decir adiós.

Se pueden usar muchos métodos para terminar las relaciones. El resumen o la revisión del proceso pueden producir una sensación de lo-

gro. Esa sensación puede incluir recuerdos compartidos de cómo eran las cosas al principio de la relación, en comparación con cómo son ahora. También es útil tanto para la enfermera como para el paciente expresar sus sentimientos sobre la terminación de forma franca y sincera. Así pues, las discusiones sobre la terminación deben comenzar antes de la última entrevista. De ese modo el paciente tiene tiempo para adaptarse a la independencia. En algunos casos es necesario el envío a otros profesionales sanitarios, o se puede ofrecer una visita ocasional para proporcionar soporte si es necesario. El seguimiento por teléfono o mediante correo electrónico son otras intervenciones que facilitan la transición del paciente a la independencia.

Desarrollo de relaciones de ayuda

Cualquiera que sea el contexto de su ejercicio profesional, la enfermera establece algún tipo de relación de ayuda en la que se establecen objetivos (resultados) mutuos con el paciente o, si este es incapaz de participar, con las personas que le proporcionan soporte. Aunque el entrenamiento especial en técnicas de consejo es ventajoso, hay muchas formas de ayudar a los pacientes que no requieren entrenamiento específico.

- Escucha activa.
- Ayuda para identificar lo que la persona está sintiendo. Es frecuente que a los pacientes les resulte difícil o sean incapaces de identificar y etiquetar sus sentimientos, y en consecuencia tienen dificultad para resolverlos o hablar sobre ellos. Respuestas como «Parece enfadado por los órdenes de su jefe» o «Al parecer ha estado usted solo desde que murió su mujer» pueden ayudar a que los pacientes reconozcan sus sentimientos y hablen de ellos.
- Póngase usted en el lugar de la otra persona (empatía). Hable con el paciente mostrando comprensión de los sentimientos y de las conductas y experiencias subyacentes a esos sentimientos.
- Sea sincera. En las relaciones efectivas, la enfermera reconoce sinceramente cualquier falta de conocimiento al decir «No puedo responderle ahora»; exponga con franqueza su propia incomodidad diciendo, por ejemplo, «Me siento incómoda con esta discusión», y admita con tacto que existen problemas, por ejemplo cuando un paciente dice: «Soy un desastre, ¿no es cierto?».
- Sea auténtica y creíble. Los pacientes notarán si la enfermera está realmente interesada.
- Utilice su ingenio. Siempre existen cosas que se pueden hacer para afrontar los problemas. Cualquiera que sea el curso de acción elegido, debe satisfacer los objetivos del paciente, ser compatible con su sistema de valores y ofrecer una probabilidad de éxito.
- Tenga en cuenta las diferencias culturales que pueden afectar al significado y la comprensión (véase capítulo 18 ). Para facilitar la interacción enfermera-paciente, tenga en cuenta el lenguaje y/o el dialecto usados por el paciente. Solicite un intérprete bilingüe si es necesario para los pacientes que no conozcan el idioma local.
- Conserve la confidencialidad del paciente. Para respetar el derecho a la privacidad del paciente, comparta información sólo con otros profesionales sanitarios cuando sea necesario para el cuidado y el tratamiento efectivo.
- Conozca su papel y sus limitaciones. Cada persona tiene puntos fuertes y débiles peculiares. Cuando usted se sienta incapaz de afrontar algunos problemas, el paciente debe ser informado y enviado al profesional sanitario apropiado. Aclare las funciones y los papeles, de modo específico lo que se espera del paciente, de la enfermera y del suministrador de cuidado primario.

LA COMUNICACIÓN EN GRUPO

Las personas nacen dentro de un grupo (la familia) e interaccionan con otras personas durante todas las fases de la vida en varios grupos: grupos de estudiantes, grupos de compañeros de trabajo, grupos recreativos, grupos religiosos, etc. Un **grupo** está formado por dos o más personas que comparten necesidades y objetivos, que se tienen en cuenta unas a otras al actuar y que se mantienen juntas y aparte de otras en virtud de sus interacciones. Los grupos existen para ayudar a las personas a conseguir objetivos (resultados) que no se podrían conseguir con sólo el esfuerzo individual. Por ejemplo, los grupos pueden resolver los problemas muchas veces con más efectividad que una sola persona, al reunir las ideas y las pericias de varios individuos; además, la información se puede transmitir con más rapidez a los grupos que a los individuos.

Dinámica de grupo

La comunicación que tiene lugar entre los miembros de cualquier grupo se conoce como **dinámica de grupo**. La manera de esa comunicación será determinada por un número de factores y variables interrelacionados. Cada miembro del grupo tiene un efecto sobre la dinámica del grupo, basada en su motivación para participar, su similitud con los otros miembros del grupo, la madurez de los miembros para expresar sus sentimientos y el objetivo del grupo.

La dinámica peculiar de cada grupo influirá en su maduración o el proceso del grupo, así como su efectividad. Se necesitan tres funciones principales para que cualquier grupo sea efectivo. Debe mantener un grado de unidad o cohesión dentro del grupo. Necesita desarrollar y modificar su estructura para mejorar su efectividad. Y debe cumplir sus objetivos. Las características de un grupo con funcionamiento efectivo se muestran en la tabla 26-5.

Tipos de grupos de cuidado sanitario

Gran parte de la vida profesional de una enfermera transcurre en una amplia variedad de grupos, variable entre parejas (grupos de dos personas) hasta grandes organizaciones profesionales. Como participante en un grupo, la enfermera quizá necesite desempeñar diferentes roles: miembro o director, profesor o alumno, consejero o aconsejado, etc.

Los tipos comunes de grupos de atención sanitaria incluyen grupos de tarea, grupos de enseñanza, grupos de autoayuda, grupos de auto-percepción/crecimiento, grupos de terapia y grupos de soporte social relacionados con el trabajo. Existen semejanzas y diferencias entre las características de esos varios tipos de grupos y el papel de la enfermera.

Grupos de tarea

El grupo de tarea es uno de los tipos más comunes de grupos relacionados con el trabajo a los que pertenecen las enfermeras. Son ejemplos los comités de planificación del cuidado sanitario, los comités del

TABLA 26-5 Características comparativas de los grupos eficaces e ineficaces

FACTOR	GRUPOS EFECTIVOS	GRUPOS INEFICACES
Atmósfera	Confortables y relajados; una atmósfera de trabajo en la que la persona demuestra su interés y participación.	Tenso; carece de privacidad o dedicación voluntaria al grupo.
Objetivo	Objetivos, tareas y resultados aclarados, comprendidos y modificados de forma que los miembros del grupo puedan comprometerse con los objetivos a través de la colaboración.	Los objetivos no son claros, se comprenden mal o son impuestos.
Dirección y participación de los miembros	La dirección es democrática, con cambio de dirección de vez en cuando, en función del conocimiento y la experiencia.	Autoritario; el director puede dominar el grupo o los miembros pueden diferir excesivamente. La participación de los miembros es desigual, con predominio de algunos de ellos.
Comunicación	Abierta; se anima la expresión de ideas y sentimientos.	Cerrada; sólo se anima la producción de ideas. Se ignoran los sentimientos. Los miembros pueden tener «agendas ocultas» (objetivos personales en conflicto con los objetivos del grupo).
Toma de decisiones	Por el grupo, aunque se pueden instituir varios procedimientos de toma de decisiones apropiados para la situación.	Por la autoridad más alta del grupo, o uno o dos miembros fuertes del grupo, con participación mínima de los otros miembros. Se ignoran los desacuerdos.
Cohesión	Facilitada a través de la valoración de otros miembros del grupo, expresión abierta de los sentimientos, confianza y soporte.	El director reclama crédito completo por los logros. Los comentarios son críticos y dirigidos a características personales.
Tolerancia del conflicto	Se examinan con cuidado las razones para el desacuerdo o los conflictos, y el grupo procura resolverlos.	El miedo al conflicto evita las decisiones y el crecimiento.
Poder	Determinado por las capacidades de los miembros y la información que poseen. El poder es compartido.	Determinado por la posición en el grupo. La obediencia a la autoridad es fuerte. El problema es quién controla, basado en las necesidades emocionales individuales de los miembros.
Solución de problemas	Alta; es frecuente la crítica constructiva, franca, relativamente confortable y orientada a la solución de problemas.	Baja; la crítica puede ser destructiva y adoptar la forma de ataques personales francos o encubiertos.
Creatividad	Animada.	Desanimada.

servicio de enfermería, las reuniones del equipo de enfermería, los grupos de conferencias de cuidados enfermeros y las reuniones del personal del hospital. El foco de tales grupos es el desempeño de una tarea específica y el formato es definido al comienzo por el director y/o los miembros. Los métodos varían de acuerdo con la tarea a realizar.

El director de un grupo de tarea, usualmente llamado presidente, debe ser aceptado por los miembros como un líder apropiado, y por tanto debe ser un experto en el área específica de la tarea. El papel del presidente es identificar la tarea específica, aclarar la comunicación, ayudar a expresar las opiniones y ofrecer soluciones. En general, los miembros del comité son seleccionados en términos de su papel funcional individual y el estado de empleo, en vez de por sus características personales. La participación de los miembros es determinada por la tarea. Usualmente se establece por adelantado una fecha diana para la terminación del grupo.

Grupos de enseñanza

El objetivo principal de los grupos docentes es impartir información a los participantes. Los ejemplos de grupo de enseñanza incluyen educación continuada y grupos de cuidado sanitario del paciente. Numerosos sujetos son manipulados con frecuencia a través del formato de enseñanza en grupo: técnica del parto, métodos de control de la natalidad, parentalidad efectiva, nutrición, control de enfermedades crónicas como la diabetes, ejercicio para adultos de edad media y avanzada e instrucciones para los miembros de la familia sobre el cuidado de seguimiento para pacientes dados de alta. La enfermera que dirija un grupo cuyo objetivo primario sea enseñar o aprender debe ser experta en el proceso de enseñanza-aprendizaje (véase capítulo 27 ).

Grupos de autoayuda

Un grupo de autoayuda es una organización voluntaria pequeña compuesta de individuos que comparten un problema similar sanitario, social o de la vida diaria. Una de las creencias centrales del movimiento de autoayuda es que las personas que experimentan un problema particular social o sanitario tienen una comprensión de ese problema que no es posible para los que no lo sufren.

Existen grupos de autoayuda para una gama de problemas (p. ej., aborto, parentalidad, embarazo de adolescentes, divorcio, abuso de drogas, cáncer, menopausia, enfermedad mental, diabetes, SIDA, salud de la mujer, cuidadores de ancianos y duelo). Alcohólicos Anónimos fue el primer grupo de autoayuda. Los aspectos positivos de los grupos de autoayuda se resumen en el cuadro 26-4.

Las funciones principales de la enfermera en los grupos de autoayuda incluyen las siguientes:

- Ayudar a los pacientes en la formación de tales grupos mediante identificación de personas clave que pueden actuar como facilitadoras.
- Compartir experiencia con los pacientes y ayudarles en la obtención de conocimientos y capacidades apropiados.
- Informar a los pacientes y las personas que les proporcionan soporte sobre los grupos de autoayuda disponibles para ellos.
- Participar como miembros de grupos de autoayuda en los casos apropiados. El papel de la enfermera es de una fuente de recursos; es decir, debe estar en el origen, pero no en la cumbre.
- Ayudar en tiempo de crisis.

Grupos de autopercepción/crecimiento

El objetivo de los grupos de autopercepción/crecimiento es desarrollar o usar las fuerzas interpersonales. El objetivo global es mejorar

CUADRO 26-4 Aspectos positivos de los grupos de autoayuda

- Los miembros pueden experimentar afinidad casi instantánea debido a que la esencia del grupo es la idea «no estás solo».
- Los miembros pueden hablar sobre sus sentimientos y escuchar las preocupaciones de otros, sabiendo que todos comparten la misma experiencia.
- La atmósfera del grupo es generalmente de aceptación, soporte, ánimo y cuidado.
- Muchos miembros actúan como modelos de rol para los miembros más nuevos, y pueden inspirarles para intentar tareas que en otro caso considerarían imposibles.
- El grupo proporciona a las personas la oportunidad de ayudar y ser ayudadas, un componente crítico para restaurar la autoestima después de pérdidas significativas.

el funcionamiento de la persona en el grupo al que pertenecen, en el ámbito del trabajo, la familia o la comunidad. Desde el comienzo suelen ser aparentemente objetivos amplios, por ejemplo, estudiar los patrones de comunicación, el proceso del grupo o la solución de problemas. Puesto que el foco de esos grupos es la preocupación interpersonal por las situaciones actuales, el trabajo del grupo se orienta a la prueba de la realidad con énfasis en el «aquí y ahora». Los miembros son responsables de corregir los patrones ineficientes de relación y comunicación de unos con otros. Aprenden el proceso del grupo a través de la participación, la implicación y los ejercicios guiados.

Grupos de terapia

Los grupos de terapia se orientan a la autocomprensión, las formas más satisfactorias de relacionarse o controlar el estrés y los cambios de los patrones de conducta hacia la salud.

Los miembros del grupo de terapia son enviados como pacientes o, en algunos contextos, como pacientes. Son seleccionados por profesionales sanitarios después de entrevistas extensas que consideren el patrón de personalidad, la conducta y las necesidades, e identifican la terapia de grupo como el tratamiento de elección. La duración de los grupos de terapia no suele estar establecida. En general, el terapeuta y los miembros del grupo acuerdan una fecha de terminación.

Grupos de soporte social relacionados con el trabajo

Muchas enfermeras, por ejemplo las de cuidados paliativos, las de urgencias y las de cuidado agudo, experimentan niveles altos de estrés laboral. Varios tipos de grupos de soporte pueden aliviar tal estrés. Los miembros del grupo que conocen el trabajo de los otros pueden animarles y estimularles para que sean más creativos y entusiastas en su trabajo y para que rindan más. Por ejemplo, una enfermera puede ayudar a otro miembro del equipo y hacer que considere estrategias alternativas para la intervención. Los miembros también pueden compartir la alegría del éxito y la frustración del fracaso a través de la escucha activa, sin dar consejos ni emitir juicios. Este tipo de soporte social se proporciona mejor fuera del medio ambiente laboral.

LA COMUNICACIÓN Y EL PROCESO DE ENFERMERÍA

La comunicación es una parte integral del proceso de enfermería. Las enfermeras usan las capacidades de comunicación en cada fase del pro-

ceso de enfermería. La comunicación también es importante cuando se cuida a pacientes con problemas de comunicación. Las capacidades de comunicación son todavía más importantes cuando el paciente tiene defectos sensoriales, de lenguaje o cognitivos.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Para valorar la comunicación del paciente, la enfermera determina las deficiencias o barreras de la comunicación y el estilo de comunicación. Recuerde que la cultura puede influenciar cuándo y cómo habla un paciente. Evidentemente, el lenguaje varía de acuerdo con la edad y el desarrollo. Con los niños, la enfermera observa los sonidos, los gestos y el vocabulario.

Alteraciones de la comunicación

Varias barreras pueden alterar la capacidad de un paciente para enviar, recibir o comprender los mensajes. Entre ellas se incluyen defectos del lenguaje, déficit sensorial, alteraciones cognitivas, deficiencias estructurales y parálisis. La enfermera debe evaluar cada una de esas barreras para aclarar si existe.

DEFECTOS DE LENGUAJE. Determine el lenguaje primario del paciente para comunicarse y la posible necesidad de un intérprete experto. Algunos pacientes que usan el idioma local como segundo lenguaje pueden tener conocimientos idiomáticos insuficientes para cubrir sus necesidades.

DEFECTOS SENSORIALES. Las capacidades de oír, ver, tocar y oler son complementos importantes para la comunicación. La sordera puede alterar de modo significativo el mensaje que recibe el paciente; el trastorno de la visión altera la capacidad para observar conductas no verbales, como la sonrisa o un gesto; la incapacidad de tocar y oler puede alterar las capacidades del paciente para comunicar las lesiones o detectar el humo de un incendio. Para pacientes con sordera profunda siga estos pasos:

- Busque una pulsera (o un collar o etiqueta) de alerta médica que indique la pérdida de audición.
- Aclare si el paciente usa un audífono y si lo tiene encendido.
- Observe si el paciente intenta verle la cara o leer los labios.
- Observe si el paciente intenta usar las manos para comunicarse con el lenguaje de signos.

ALTERACIONES COGNITIVAS. Cualquier trastorno que altere el funcionamiento cognitivo (p. ej., enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Alzheimer y tumores o lesiones encefálicas) puede afectar la capacidad del paciente para usar y comprender el lenguaje. Esos pacientes pueden desarrollar pérdida total del habla, circulación alterada o incapacidad de encontrar o pronunciar las palabras. Ciertos medicamentos como sedantes, antidepresivos y neurolépticos también pueden alterar el habla, y hacer que el paciente use sentencias incompletas o palabras balbucientes.

La enfermera evalúa si esos pacientes responden cuando se les hace una pregunta, y si es así, valora lo siguiente: ¿Habla el paciente con fluidez o de forma dubitativa? ¿Usa correctamente las palabras? ¿Comprende las instrucciones a juzgar por la forma como las ejecuta? ¿Puede repetir palabras o frases? Además, la enfermera evalúa la capacidad del paciente para comprender las palabras escritas: ¿Aplica el paciente las instrucciones escritas? ¿Puede responder el paciente de forma correcta, señalando una palabra escrita? ¿Puede leer en voz alta? ¿Puede reconocer las palabras o las letras si es incapaz de leer frases completas? La enfermera usa palabras escritas en letra grande y clara cuando intenta establecer las capacidades en esta área.

Si el paciente está inconsciente, la enfermera busca cualquier indicio que sugiera comprensión de lo que se ha comunicado (p. ej., intenta despertar al paciente verbalmente y a través del contacto). Haga una pregunta de respuesta cerrada, como «¿Puede oírme?», y observe para una respuesta no verbal, como asentimiento con la cabeza o negación con la mano; o pida que apriete la mano o cierre los ojos una vez para sí y dos veces para no.

DEFECTOS ESTRUCTURALES. Los defectos estructurales de las cavidades oral y nasal y del sistema respiratorio pueden alterar la capacidad de una persona para hablar de forma clara y espontánea. Los



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Comunicación con los ancianos

Los adultos mayores pueden tener problemas físicos o cognitivos que necesitan intervenciones enfermeras para mejorar las capacidades de comunicación. Algunos de los problemas comunes son los siguientes:

- Defectos sensoriales, por ejemplo de la visión o la audición
- Alteración cognitiva, como la demencia
- Defectos neurológicos por ictus u otros procesos neurológicos, como afasia (expresiva y/o receptiva) y falta de movimiento
- Problemas psicosociales, como depresión

El reconocimiento de las necesidades específicas y la obtención de recursos apropiados para los pacientes pueden aumentar mucho su socialización y la calidad de vida. Las intervenciones dirigidas a mejorar la comunicación de los pacientes con esas necesidades especiales son las siguientes:

- Compruebe que los dispositivos de ayuda, las gafas y el audífono están siendo usados y se encuentran en buen estado de funcionamiento.
- Envíe para proporcionar terapias apropiadas, como la logoterapia.

- Emplee las ayudas a la comunicación, como pizarras, ordenadores o imágenes, cuando sea posible.
- Mantenga en un mínimo las distracciones medioambientales.
- Hable con frases cortas y simples, y discuta los temas de uno en uno; cuando sea necesario, refuerce o repita lo que se ha dicho.
- Colóquese siempre frente a la persona para hablar con ella: el hablarle desde atrás puede asustar a algunas personas.
- Incluya a las familias y los amigos en la conversación.
- Use los recuerdos en las conversaciones individuales o en los grupos, para conservar las conexiones de memoria y potenciar la autoidentidad y la autoestima en el adulto mayor.
- Cuando la expresión verbal y la no verbal sean incongruentes, crea a la no verbal. La aclaración y la atención a los sentimientos favorecerán un sentimiento de cuidado y aceptación.
- Aclare lo que ha sido importante y tiene significado para la persona, e intente mantener esas cosas tanto como sea posible. Incluso las cosas simples, como los rituales al acostarse, adquieren importancia si se pierden en un hospital o en el contexto de los cuidados ampliados.



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Pueden participar en la conversación social los pacientes con demencia avanzada?

La bibliografía de enfermería proporciona principios generales para emplear en la comunicación con pacientes afectados de demencia. Sin embargo, existe poca investigación que documente la efectividad de los principios o las estrategias. El objetivo del estudio de Perry, Galloway, Botorff y Nixon (2005) fue describir las estrategias de comunicación usadas por enfermeras expertas para comunicarse con residentes afectados por demencia avanzada y evaluar la efectividad de las estrategias para apoyar la participación en las conversaciones sociales.

Los investigadores usaron un diseño de estudio descriptivo. Dos investigadores condujeron semanalmente un grupo de socialización a lo largo de un período de 10 semanas para ocho mujeres con demencia. Las sesiones de socialización en grupo fueron grabadas en cintas de audio y transcritas literalmente. Esos datos condujeron a la formación de dos taxonomías: una representó la comunicación de las enfermeras y la otra representó el repertorio de comunicación de los participantes.

La investigación apoyó el uso de un mayor número de estrategias conversacionales, en comparación con lo que suele decirse en la bibliografía de enfermería. Los resultados sugirieron también que los pacientes con demencia avanzada eran capaces de participar en la conversación social, más allá de lo que podría esperarse por la puntuación del miniexamen del estado mental.

IMPLICACIONES

Este estudio sugiere que los individuos con demencia avanzada pueden participar en una conversación cuando las enfermeras usan una gama amplia de estrategias conversacionales. Además, el uso de grupos de socialización para permitir que los pacientes con demencia avanzada interactúen con otros proporciona un método con buena relación costo-efectividad para mejorar su calidad de vida.

Nota: Tomado de "Nurse-Patient Communication in Dementia. Improving the Odds," by J. Perry, S. Galloway, J. Botorff, and S. Nixon, 2005, *Journal of Gerontological Nursing*, Copyright © 2005 SLACK, Inc. Reproducido con autorización.

ejemplos incluyen paladar hendido, vías aéreas artificiales, como una sonda endotraqueal o una traqueostomía, y laringectomía (eliminación de la laringe). La disnea (dificultad para respirar) extrema también puede afectar los patrones de habla.

PARÁLISIS. Si la afectación verbal se combina con parálisis de las extremidades superiores que altera la capacidad del paciente para escribir, la enfermera debe determinar si el paciente puede señalar, mover la cabeza, encoger los hombros, parpadear o apretar una mano. Cualquiera de esos indicios se puede usar para diseñar un comienzo de sistema de comunicación.

Estilo de la comunicación

Al valorar el estilo de comunicación, la enfermera considera la comunicación tanto verbal como no verbal. Además de las barreras físicas, algunas enfermedades psicológicas (p. ej., depresión o psicosis) influyen en la capacidad de comunicar. El paciente puede mostrar verbalización constante de las mismas palabras o frases, pérdida de la asociación de ideas o vuelo de ideas.

COMUNICACIÓN VERBAL. Cuando evalúa la comunicación verbal, la enfermera se centra en tres áreas: contenido del mensaje, temas y verbalización de emociones. Además, la enfermera considera lo siguiente:

- Si el patrón de comunicación es lento, rápido, tranquilo, espontáneo, dubitativo, evasivo, etc.
- El vocabulario del individuo, en particular cualquier cambio respecto al vocabulario usado normalmente (p. ej., una persona que normalmente no blasfema nunca puede indicar estrés aumentado o enfermedad con el uso de juramentos inusuales).
- Presencia de hostilidad, agresión, firmeza, reticencia, duda, ansiedad o locuacidad (verbalización incesante) en la comunicación.
- Dificultades para la comunicación verbal, como balbuceo, tartamudeo, imposibilidad de pronunciar un sonido particular, falta de claridad en la articulación, imposibilidad de hablar con frases completas, pérdida de la asociación de ideas, vuelo de ideas o dificultad para encontrar o pronunciar las palabras o para identificar los objetos.
- Negativa o imposibilidad de hablar.

COMUNICACIÓN NO VERBAL. Considere la comunicación no verbal en relación con la cultura del paciente. Preste atención particular a la expresión facial, los gestos, los movimientos corporales, el afecto, el tono de voz, la postura y el contacto ocular.

Diagnóstico

La comunicación verbal alterada se puede usar como un diagnóstico de enfermería cuando «un individuo experimenta disminución, retraso o ausencia de capacidad para recibir, procesar, transmitir y usar un sistema de símbolos: cualquier cosa que tenga significado (es decir, que transmita significado)» (Wilkinson, 2005, p. 80). Los problemas de comunicación pueden ser *receptivos* (p. ej., dificultad para oír) o *expresivos* (p. ej., dificultad para hablar).

Wilkinson (2005) señala que el diagnóstico *deterioro de la comunicación verbal* puede no ser útil cuando los problemas de comunicación de un individuo están causados por una enfermedad psiquiátrica o una anomalía del afrontamiento. En esos casos pueden ser más apropiados los diagnósticos de *miedo* o de *ansiedad*. Otros diagnósticos de enfermería (NANDA International, 2007) usados para pacientes con problemas de comunicación cuya *etiología* afecta a la capacidad verbal pueden incluir los siguientes:

- *Ansiedad* relacionada con el trastorno de la comunicación verbal.
- *Impotencia* relacionada con el trastorno de la comunicación verbal.
- *Autoestima baja situacional* relacionada con el trastorno de la comunicación verbal.
- *Aislamiento social* relacionado con el trastorno de la comunicación verbal.
- *Trastorno de la interacción social* relacionado con la alteración de la comunicación verbal.

Planificación

Cuando se ha establecido un diagnóstico de enfermería relacionado con la comunicación verbal, la enfermera y el paciente determinan los resultados y comienzan a planear formas de promocionar la comunicación efectiva. El resultado global de las personas con *trastorno de la comunicación verbal* es reducir o resolver los factores que alteran la comunicación. Se planearán intervenciones enfermeras específicas de acuerdo con la etiología especificada. A continuación se presentan

ejemplos de criterios de resultados para evaluar la efectividad de las intervenciones enfermeras y conseguir los objetivos del paciente.

El paciente:

- Comunica que las necesidades están siendo cubiertas.
- Comienza a establecer un método de comunicación:
 - Responde sí/no a las preguntas directas mediante vocalización o indicios físicos acordados (p. ej., parpadeo, apretar la mano).
 - Usa técnicas verbales o no verbales para indicar las necesidades.
- Percibe el mensaje con exactitud, evidenciado por respuestas apropiadas verbales y/o no verbales.
- Se comunica con efectividad:
 - Usando el idioma local
 - Mediante un traductor/intérprete
 - Con el lenguaje de signos
 - Mediante una pizarra o con tarjetas de imágenes
 - Usando un ordenador
- Recupera la máxima capacidad de comunicación.
- Expresa una cantidad mínima de miedo, ansiedad, frustración y depresión.
- Usa los recursos en forma apropiada.

Aplicación

Las intervenciones enfermeras para facilitar la comunicación con pacientes que tienen problemas del habla o el lenguaje incluyen manipulación del medio ambiente, proporción de soporte, empleo de medidas para potenciar la comunicación e instrucción del paciente y la persona acompañante.

Manipulación del medio ambiente

Un medio ambiente tranquilo con distracciones limitadas facilita los esfuerzos de comunicación del paciente y la enfermera y aumenta la posibilidad de comunicación efectiva. La iluminación suficiente favorece la transmisión de mensajes no verbales, lo que tiene importancia especial cuando están alteradas la agudeza visual o la audición. Al principio, la enfermera debe proporcionar un medio ambiente de calma y relajación, que ayude a reducir la posible ansiedad del paciente. Recuerde que cualquier factor que afecte a la comunicación puede crear sentimientos de frustración, ansiedad, depresión u hostilidad en el paciente. La comunicación contribuye normalmente a la sensación de seguridad del paciente y al sentimiento de que no está solo, por lo que los problemas de comunicación pueden hacer que algunos pacientes se sientan aislados y confundidos. Para reducir aún más esas emociones, la enfermera debe reconocer y alabar los intentos de comunicación del paciente.

Suministro de soporte

La enfermera debe transmitir ánimo al paciente y proporcionar tranquilidad no verbal, quizá mediante el contacto si es apropiado. Si la enfermera no comprende el mensaje, es crítico hacerle saber al paciente que puede proporcionar aclaración con otras palabras o a través de algún otro método de comunicación. Al hablar con un paciente que tiene dificultad para comprender, la enfermera debe comprobar con frecuencia que el paciente la ha oído y entendido. Las preguntas de respuesta abierta ayudarán a la obtención de información exacta sobre la efectividad de la comunicación. Por ejemplo, María Pérez, con conocimiento limitado del inglés, está recibiendo información sobre la dieta para su enfermedad de Crohn. Si la enfermera pregunta: «¿Com-

prende lo que debe comer?», María puede asentir con la cabeza. Sin embargo, eso no confirma que el mensaje ha sido recibido. La enfermera debe preguntar: «¿Qué cree usted que le sentará bien cuando esté en su casa?». El lenguaje corporal de la enfermera (p. ej., gestos, postura, expresión facial y contacto ocular) deben transmitir aceptación y aprobación.

Medidas para favorecer la comunicación

Determine primero cómo puede recibir mejor el paciente los mensajes: con el oído, la vista, el tacto o mediante un intérprete. Los medios para facilitar la comunicación incluyen uso de palabras simples y concretas, y hablar de temas que interesen al paciente. Con frecuencia es útil usar estrategias de comunicación alternativas, como tarjetas con palabras, imágenes o papel y lápiz.

Muchas veces un intérprete puede facilitar la comunicación cuando el paciente no conoce bien el idioma local. Algunos hospitales disponen de una lista de intérpretes para varios lenguajes, que pueden ayudar a la cabecera del enfermo. Si la persona que proporciona soporte al paciente se ofrece como intérprete, es importante pedir permiso al paciente con el fin de respetar la confidencialidad. Después instruya a la persona que hace de intérprete para que traduzca del modo más literal posible, sin variar lo dicho.

Instrucción del paciente y de sus acompañantes

A veces, los pacientes y las personas próximas pueden ser preparados por adelantado para comunicar los problemas, por ejemplo antes de una intubación o de una intervención quirúrgica en el cuello. La explicación anticipada de los problemas hará que el paciente sienta menos ansiedad cuando los encuentre.

Evaluación

La evaluación es útil para facilitar la comunicación entre el paciente y la enfermera.

Comunicación con el paciente

Para determinar si se han cubierto los objetivos del paciente en relación con la comunicación, la enfermera debe escuchar de forma activa, observar los indicios no verbales y usar las capacidades de comunicación terapéutica para comprobar que la comunicación fue efectiva. Los ejemplos de comentarios que indican la obtención de resultados incluyen: «Usa con efectividad las tarjetas de imágenes para indicar sus necesidades» o «El paciente afirmó 'Escuché con más atención a mi hija ayer, y me enteré de lo que siente sobre el divorcio'».

Comunicación de enfermería

Los registros del proceso se usan con frecuencia para que las enfermeras evalúen la efectividad de su comunicación con los pacientes. Un **registro del proceso** es una anotación textual (palabra por palabra) de una conversación. Puede ser grabada en cinta o escrita, e incluye todas las interacciones verbales y no verbales tanto del paciente como de la enfermera.

Otro método para escribir un registro del proceso es hacer dos columnas en una página. La primera columna enumera lo que dicen la enfermera y el paciente junto con la conducta no verbal asociada. La segunda columna contiene un análisis sobre las respuestas de la enfermera. La tabla 26-6 ofrece un ejemplo de registro del proceso.

Una vez completo el registro del proceso, debe ser analizado en términos de contenido y significado de la interacción, basándose en la



TABLA 26-6 Muestra de registro del proceso

Mary Jane Adams, una ayudante de enfermería, informa a Irene Olsen, la enfermera titular, de que Sandra Barrett, la paciente de la habitación 815, sólo se había tomado el zumo de naranja cuando recogió la bandeja del desayuno. La Sra. Barrett había ingresado 2 días antes para estudios diagnósticos. Preocupada por su paciente, la Srta. Olsen va a la habitación 815, llama a la puerta y entra. La Sra. Barrett aparta la mirada de la ventana, con lágrimas en los ojos, cuando entra la Srta. Olsen.

DIÁLOGO ENFERMERA/PACIENTE

ENFERMERA: Buenos días, Sra. Barrett.

PACIENTE: Hola.

ENFERMERA: Creo que no se ha tomado el desayuno.

PACIENTE: No tenía hambre.

ENFERMERA: ¿Algo va mal?

PACIENTE: No (con los ojos llenos de lágrimas).

ENFERMERA: Parece que está triste, a punto de llorar.

PACIENTE: (Llora)

ENFERMERA: Me sentaré un rato con usted (se sienta).

PACIENTE: (Continúa llorando.)

ENFERMERA: (Después de una pausa de 30 segundos) A veces es difícil compartir las cosas que le preocupan a una con alguien a quien no conoce bien. Me gustaría poder ayudarle.

PACIENTE: (Enfadada) Usted puede ayudarme diciéndome la verdad.

ENFERMERA: (Se inclina hacia delante y mantiene el contacto ocular.)

PACIENTE: Todo el mundo se quita del medio cuando pregunto qué me pasa. La enfermera jefe me dijo: «¿Qué cree usted que le pasa?». ¡Nadie quiere decirme la verdad!

ENFERMERA: Está enfadada porque nadie le da una respuesta. Parece como si supiésemos algo de su estado y no quisiéramos decírselo.

PACIENTE: Parece que se han puesto de acuerdo. Nadie me dice nada. (Pausa.) (En voz baja) Si las noticias fuesen buenas, no me huirían.

ENFERMERA: Piensa que tiene algo malo porque nadie quiere decirle lo que le pasa.

PACIENTE: Las buenas noticias se dan con facilidad.

ENFERMERA: Sí, las personas dan las buenas noticias con más facilidad y más rapidez. Lo cierto es que no tenemos ninguna noticia que darle, ni buena ni mala, porque todavía no han llegado los resultados de las pruebas de laboratorio ni de los estudios radiológicos. No puedo responder a sus preguntas, pero espero que se sienta mejor al saber que no se le está ocultando nada.

PACIENTE: Bueno, cuando operaron a mi suegro por una úlcera sangrante, los resultados de laboratorio y de rayos X se recibieron inmediatamente.

ENFERMERA: Cuando se está considerando la necesidad de cirugía urgente, los análisis se piden para lo antes posible. Usualmente es preferible esperar unos resultados comprobados y un informe concienzudo por escrito.

PACIENTE: ¿Está totalmente segura?

ENFERMERA: No parece muy convencida

PACIENTE: Escuche, no quiero molestarla. Sólo que... parece que no puede ver con urgencia a mi médico ni al personal de laboratorio para tranquilizarme. No puedo seguir sin saber nada. No sé los resultados de las pruebas que me hicieron ayer. No sé cuántas pruebas más tendrán que hacerme. ¿Tendré que operarme? ¿Cuándo podré marcharme a casa?

ENFERMERA: Usted necesita que le respondan a cuatro preguntas: ¿Cuáles son los resultados de las pruebas de ayer? ¿Está pensando el médico hacerle otras pruebas, y cuáles serán? ¿Se está planeando una intervención quirúrgica? y ¿Cuándo podré marcharme a casa? Veamos cómo podría obtener respuestas a esas preguntas.

PACIENTE: Bueno, no puedo hablar por teléfono con mi médico. Todo lo que puede hacer su recepcionista es anotar el mensaje. Y en cualquier caso, temo que se ofenda si piensa que me estoy quejando. ¿Podría usted hablar con él?

ENFERMERA: No, a menos que usted y yo decidamos juntas que esa sería la mejor solución.

PACIENTE: Supongo que podría olvidarme del tema y tener paciencia, como todo el mundo me dice.

ENFERMERA: Usted ha intentado hacerlo, pero todavía se siente preocupada, triste y enfadada. Pensemos algunas otras posibilidades.

PACIENTE: Quizá pudiera usted llamar a su consulta en mi nombre. Puesto que usted es enfermera, probablemente le pondrían directamente con el médico.

ANÁLISIS

Reconocimiento.

Pronuncia una frase específica pero ignora la comunicación no verbal.

Pregunta de respuesta cerrada que no facilita la exploración.

Proporciona realimentación.

Ofrecimiento de sí misma.

Empatía. Soporte. Ofrecimiento de sí misma.

Escucha activa y demostración de interés.

Parafraseo.

Parafraseo.

Proporciona información. Soporte.

Proporciona información.

Reconoce el significado implícito.

Resumen. Anima la solución del problema.

Anima la colaboración.

Anima una mayor exploración.

TABLA 26-6 Muestra de registro del proceso (cont.)

DIÁLOGO ENFERMERA/PACIENTE

ENFERMERA: Hasta ahora existen tres soluciones posibles: llamar a la consulta usted misma, esperar hasta que venga a verla esta tarde o llamarle yo en su nombre. ¿Existen otras posibles soluciones que no havamos considerado?

PACIENTE: No se me ocurre ninguna otra.

ENFERMERA: De acuerdo, ¿cuál cree usted que sería la mejor?

PACIENTE: Creo que me sentiría mejor si usted llamase a la consulta. No deseo que piense que lo estoy criticando.

ENFERMERA: A usted le preocupa lo que él podría pensar a causa de esta llamada telefónica. Veamos cómo puedo hacer la llamada y lo que puedo decir.

ANÁLISIS

Se centra en las soluciones.

Demuestra respeto por la paciente. Parafraseo. Anima la colaboración y la solución de problemas.

Nota: Tomado de Carol Ren Kneisl, RN, MS, APRN, Orange Beach, AL. Reproducido con autorización

teoría de la comunicación. Cada frase de la enfermera es interpretada en términos de la capacidad de comunicación usada, con explicación racional de la efectividad de su uso. Se puede identificar cualquier barrera para la efectividad de la comunicación, con anotación de una posible respuesta alternativa. El resultado para la enfermera debe consistir en aumento de la percepción de sus capacidades de comunicación, así como la identificación de áreas para desarrollo futuro de sus capacidades.

COMUNICACIÓN ENTRE PROFESIONALES SANITARIOS

La comunicación efectiva entre las profesiones sanitarias es tan importante como la promoción de la comunicación terapéutica entre la enfermera y el paciente. Por ejemplo, estudios pasados demuestran que más del 60% de los errores de medicación están causados por errores en la comunicación interpersonal (Maxfield, Grenny, McMillan, Patterson y Switzler. 2005, p. 2).

Una investigación llevada a cabo en 2004 revisó los datos de más de 17.000 enfermeras, médicos, personal clínico y administradores. El estudio exploró los problemas de comunicación que pueden ser causas de errores y resultados sanitarios insatisfactorios. Las observaciones condujeron a un informe convincente titulado *Silence Kills* (el silencio mata). De acuerdo con Maxfield y cols. (2005), el estudio identificó las categorías de conversaciones especialmente difíciles, y cuyo dominio fue considerado esencial para los profesionales sanitarios. La efectividad de las conversaciones guardó relación fuerte con los errores médicos, la seguridad de los pacientes, la calidad del cuidado, la satisfacción del personal sanitario y la renovación de ese personal. Las siete áreas de preocupación fueron quebrantamiento de las reglas, errores, falta de soporte, incompetencia, trabajo en equipo deficiente, falta de respeto y microgestión (p. 3). El informe indica, por ejemplo, que muchos trabajadores sanitarios observaron a colegas que adoptaban atajos peligrosos, mostraban poco juicio clínico y exhibían abuso verbal y/o conductas intimidantes. A pesar de sus preocupaciones, muy pocos las discutieron con los compañeros de trabajo. El silencio guardó relación fuerte con resultados sanitarios menos satisfactorios para los pacientes.

Por otra parte, el estudio también demostró que los trabajadores sanitarios capaces de discutir sus problemas con los compañeros de trabajo se mostraban más satisfechos y dispuestos a seguir desempeñando la misma labor. Además, se observaron mejores resultados para los pacientes (es decir, menos errores).

En respuesta a las observaciones de este estudio, la *American Association of Critical-Care Nurses* (AACN) desarrolló un conjunto de normas nacionales. Una de las seis normas para establecer y mantener un medio laboral sano es la comunicación experta. Esta norma afirma que las enfermeras deben ser tan competentes en las tareas de comunicación como en las labores clínicas. El cuadro 26-5 enumera los elementos críticos para la comunicación experta, que conserva la integridad profesional de la enfermera al mismo tiempo que contribuye a la seguridad del paciente (AACN, 2005).

CUADRO 26-5 Norma de comunicación de la AACN para el establecimiento y la conservación de un medio ambiente laboral sano

Norma: Comunicación experta: las enfermeras deben ser tan eficientes en las capacidades de comunicación como lo son en las capacidades clínicas.

ELEMENTOS CRÍTICOS PARA LA ENFERMERA

- Los comunicadores expertos se centran en el hallazgo de soluciones y la consecución de resultados deseables.
- Los comunicadores expertos procuran proteger y mejorar las relaciones de colaboración entre los colegas.
- Los comunicadores expertos invitan y oyen todas las perspectivas relevantes.
- Los comunicadores expertos se basan en la buena voluntad y el respeto mutuo para obtener consenso y llegar a la comprensión mutua.
- Los comunicadores expertos demuestran congruencia entre palabras y acciones, y esperan que las otras partes hagan lo mismo.
- Los comunicadores expertos tienen acceso a las técnicas de comunicación apropiadas y son proficientes en su uso.

Nota: Tomado de AACN standards for establishing and sustaining healthy work environments: A journey to excellence by American Association of Critical-Care Nurses, 2005. Aliso Viejo, CA. Adaptado con autorización. Las seis conductas anteriores han sido identificadas como elementos críticos para que la enfermera individual consiga comunicación experta como parte de la creación de un medio ambiente laboral sano. Puesto que la comunicación presupone por lo menos dos individuos y no ocurre en el vacío, la enfermera debe conocer que toda organización de atención sanitaria comparte la responsabilidad de apoyar la comunicación experta, y también se han identificado elementos críticos para la organización.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué efectos tiene la conducta desorganizada?

Los objetivos de este estudio de Rosenstein y O'Daniel (2005) fueron evaluar las percepciones del impacto de la conducta desorganizadora de los médicos y las enfermeras, y sus efectos sobre los suministradores y los resultados clínicos. La conducta desorganizadora se definió como cualquier conducta, confrontación o conflicto inapropiados, variables desde el abuso verbal hasta el acoso físico y sexual.

Los investigadores distribuyeron cuestionarios a más de 1500 enfermeras (72%), médicos (27%) y administrativos ejecutivos (1%) de 50 hospitales de todo el país. La investigación reveló una prevalencia alta de conducta desorganizadora entre enfermeras y médicos. Esa conducta afecta a las relaciones enfermera-médico y también a las relaciones enfermera-enfermera y médico-médico, indicando un problema dentro y entre las disciplinas. Todos los respondedores comunicaron que la conducta desorganizadora tenía un impacto negativo significativo sobre su nivel de estrés, frustración, concentración, colaboración, comunicación y relación. Los resultados de la investigación mostraron también una per-

cepción fuerte de la asociación entre conducta desorganizadora y errores médicos, que afectaron a la seguridad de los pacientes, la calidad del cuidado y la satisfacción.

IMPLICACIONES

Este estudio confirma que la conducta desorganizadora se asocia con disminución del bienestar psicológico de los suministradores de atención sanitaria. Eso influye sobre la satisfacción en el trabajo y la retención de las enfermeras, que afecta a la escasez actual de personal enfermero. La conducta desorganizadora también afecta a la seguridad de los pacientes y a los resultados clínicos. Las organizaciones de atención sanitaria deben desarrollar estrategias, políticas y una cultura que refuercen los códigos de conducta aceptables.

Nota: Tomado de "Disruptive Behavior & Clinical Outcomes: Perceptions of Nurses & Physicians," by A. Rosenstein and M. O'Daniel, 2005, *American Journal of Nursing*, 105(1), pp. 54-64.

Comunicación entre la enfermera y el médico

Existen directrices para la documentación por escrito y para la comunicación de las enfermeras con los pacientes. Sin embargo, existen pocas normas para la comunicación verbal que ocurre con frecuencia entre las enfermeras y los médicos. Esta falta de guía o formato puede contribuir a errores médicos, como una consecuencia de los problemas de comunicación.

Estilos de comunicación

Unos pocos autores han descrito diferencias entre la comunicación de la enfermera y la del médico. Por ejemplo, Lindeke y Sieckert (2005) afirman que las enfermeras se suelen esforzar por el consenso, mientras que los médicos se centran en descartar alternativas. Esas diferencias pueden convertir la colaboración en más difícil. Beyea (2004) describe el estilo de comunicación de la enfermera como narrativo y descriptivo, mientras que el estilo de los médicos se centra en una necesidad o un problema. El llamado modelo informativo situacional examina esas diferencias y proporciona un marco para la comunicación de las enfermeras con los médicos. Véase el cuadro 26-6 para más detalles de ese marco de comunicación.

Comunicación afirmativa

La comunicación afirmativa favorece la seguridad de los pacientes al minimizar los errores de comunicación con los colegas. Las personas

que usan la comunicación afirmativa son sinceras, directas y apropiadas, al mismo tiempo que se muestran abiertas a las ideas de los otros y respetan sus derechos.

Una característica importante de la comunicación afirmativa incluye el uso de frases que comienzan con «yo», en lugar de con «tú». El pronombre «tú» tiene un matiz acusatorio y hace que el interlocutor se coloque a la defensiva. Por otra parte, el pronombre «yo» anima la discusión. Por ejemplo, la enfermera que le dice al médico «Estoy preocupada por...» obtendrá la atención del médico y le enviará el mensaje de la importancia de la colaboración mutua para beneficio del paciente. Así pues, es importante que la enfermera se muestre clara, concisa, organizada y por completo informada cuando expone verbalmente su preocupación por el paciente.

Comunicación no afirmativa

Dos tipos de comportamientos interpersonales se consideran no afirmativos: sumiso y agresivo.

SUMISO. Cuando las personas usan un estilo de comunicación sumiso permiten que sus derechos sean violados por los demás (Catalano, 2006). Atienden las demandas y peticiones de los otros sin tener en cuenta sus propios sentimientos y necesidades, al creer que sus sentimientos no son importantes. Algunos expertos creen que las personas que usan comportamientos o estilo de comunicación sumisos son inseguras, e intentan mantener su autoestima mediante evitación del conflicto (p. ej., crítica negativa y desacuerdo de los otros).

AGRESIVO. Existe una línea fina entre comunicación afirmativa y agresiva. La comunicación afirmativa es una expresión franca de ideas y opiniones, pero con respeto a los derechos, las opiniones y las ideas de otros (Catalano, 2006, p. 278). La comunicación agresiva es percibida con frecuencia como un ataque personal, ya que humilla, domina, controla o confunde a la otra persona. Al disminuir la autoestima de la otra persona, el individuo que usa la comunicación agresiva se puede sentir superior, lo que contribuye a incrementar su autoestima. Según Catalano (2006), la comunicación agresiva puede adoptar varias formas diferentes, como gritos, sarcasmo, grosería, menosprecio e incluso insultos personales directos (p. 278).

CUADRO 26-6 Modelo de informe situacional o SAER (situación, antecedentes, evaluación, recomendación)

UN MARCO PARA LA COMUNICACIÓN ENFERMERA-MÉDICO

Proporcione lo siguiente:

- Información sobre la situación actual del paciente
- Antecedentes de la situación clínica actual
- Valoración del problema actual
- Recomendación para cubrir la necesidad del paciente

Nota: Reproducido de *AORN Journal*, vol. 790, S. Beyea, "Improving Verbal Communication in Clinical Care", pp. 1053-1057, Copyright 2004, con autorización de AORN, Inc.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Usted es un estudiante de enfermería asignado para cuidar al Sr. Manasovitz, un hombre de 45 años que volverá de la sala de recuperación después de ser sometido a eliminación de una masa en el abdomen. Mientras usted prepara la habitación para la vuelta del paciente, llegan la enfermera y el médico para hablar con la Sra. de Manasovitz sobre la operación de su marido. El médico explica que la masa era maligna e invasiva. El Sr. Manasovitz es candidato a quimioterapia, pero tiene un pronóstico reservado debido a la extensión del crecimiento tumoral. La Sra. de Manasovitz aparta la mirada, cierra los ojos y sólo asiente con la cabeza. Cuando el médico se marcha, la enfermera se aproxima a la Sra. de Manasovitz, se sienta a su lado y la rodea con un brazo, mientras que la Sra. de Manasovitz comienza a llorar. La enfermera usa una voz tranquilizadora para decirle que está bien llorar y que permanecerá con ella. Las dos se sientan en silencio hasta que la Sra. de Manasovitz es capaz de expresar

sus sentimientos. La enfermera escucha con atención. Más adelante ofrece una taza de café a la Sra. de Manasovitz y le pregunta si puede hacer algo para ayudarla en este momento difícil.

1. Interprete la conducta no verbal de la Sra. de Manasovitz en respuesta a las noticias sobre la intervención quirúrgica de su marido.
2. Evalúe la respuesta de la enfermera a la Sra. de Manasovitz sobre la base de los conceptos de cuidado y consuelo.
3. ¿Por qué es importante que la enfermera se comunique de modo efectivo con la Sra. de Manasovitz en este momento?
4. Se ha dicho que la enfermera escuchó con atención a la Sra. de Manasovitz. Cite acciones que reflejan la escucha atenta.

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 26 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La comunicación es una capacidad crítica de la enfermera, usada en la recogida de datos de evaluación para los diagnósticos de enfermería, al enseñar y persuadir, y al expresar cuidado y confort.
- La comunicación es un proceso interpersonal bidireccional, con participación del emisor del mensaje y su receptor. También conlleva mensajes intrapersonales o hablar consigo mismo, lo que puede afectar al mensaje, a la interpretación del mensaje y a la respuesta.
- Puesto que el emisor debe codificar el mensaje y determinar los canales apropiados para transmitirlo, y dado que el receptor debe percibir el mensaje, decodificarlo y después responder, el proceso de comunicación comprende cuatro elementos: emisor, mensaje, receptor y respuesta.
- La comunicación verbal es efectiva cuando cumple los criterios de ritmo y entonación, simplicidad, claridad y brevedad, oportunidad, relevancia, adaptabilidad y credibilidad.
- Muchas veces la comunicación no verbal revela más sobre los pensamientos y sentimientos de una persona que la comunicación verbal; incluye aspecto personal, postura, marcha, expresiones faciales y gestos.
- Cuando evalúa los comportamientos verbales y no verbales, la enfermera necesita considerar las influencias culturales y tener en cuenta que una sola expresión no verbal puede indicar cualquiera de una variedad de sentimientos y que las palabras pueden tener varios significados.
- Cuando la comunicación es efectiva, las expresiones verbal y no verbal son congruentes.
- La comunicación electrónica, en particular el correo electrónico, se está convirtiendo en una práctica enfermera. Aunque el *e-mail* proporciona ventajas positivas para mejorar la comunicación y la continuidad del cuidado del paciente, la enfermera debe tener en cuenta el riesgo para la confidencialidad del paciente.
- Muchos factores influyen en el proceso de comunicación: desarrollo, sexo, valores y percepciones, espacio personal (distancia íntima, personal, social y pública), territorialidad, papeles y relaciones, medio ambiente, congruencia y actitudes interpersonales.
- Muchas técnicas facilitan la comunicación terapéutica: uso del silencio, suministro de instrucciones generales, contacto, repetición

o parafraseo, búsqueda de aclaración,

comprobación de la

percepción o búsqueda de validación

consensuada, ofrecimiento del propio yo, suministro de información, reconocimiento, tiempo o secuencia para aclarar conceptos, presentación de la realidad, enfoque, resumen y planificación.

- Las técnicas que inhiben la comunicación incluyen actitud estereotipada, actitud defensiva, rechazo de las pruebas dificultosas, cambio de tema y de sujeto, tranquilización injustificada, ajuste pasivo y suministro de consejo común.
- La relación efectiva entre la enfermera y el paciente es una relación de ayuda que facilita el crecimiento del individuo.
- Las cuatro fases de la relación de ayuda comprenden preinteracción, presentación, trabajo y terminación; cada una de ellas tiene una finalidad u objetivo específicos y requiere capacidades específicas de la enfermera.
- Las enfermeras interaccionan con grupos de pacientes y colegas en una amplia variedad de contextos. Para usar los grupos de modo racional y efectivo, las enfermeras deben conocer las características de los grupos efectivos.
- Para ayudar a los pacientes con problemas de comunicación, la enfermera manipula el medio ambiente, proporciona soporte, emplea medidas para favorecer la comunicación y educa al paciente y a quienes le proporcionan soporte.
- La enfermera hace con frecuencia registros de procesos, para valorar su propia comunicación. De ese modo la enfermera puede analizar tanto el proceso como el contenido de la comunicación.
- La comunicación efectiva entre los profesionales sanitarios es imprescindible para la seguridad del paciente. Una investigación fiable, conocida como *Silence Kills* (el silencio mata), indicó que muchos trabajadores sanitarios expresaron preocupación por sus compañeros (p. ej., juicio clínico deficiente, adopción de atajos peligrosos, comunicación irrespetuosa). Sin embargo, no discutieron sus preocupaciones con los compañeros. En consecuencia, el silencio guardó relación fuerte con peor evolución sanitaria de los pacientes.



- Los estilos de comunicación pueden diferir entre las enfermeras y los médicos. Las enfermeras tienden a ser más narrativas y descriptivas, y se esfuerzan por obtener el consenso. Los médicos se enfocan en una necesidad o un problema y en descartar alternativas. El modelo de informe situacional es una estrategia para resolver esas diferencias en el estilo y el método de comunicación.

- La comunicación asertiva favorece la seguridad del paciente al minimizar la mala comunicación con los colegas. Una característica importante de la comunicación afirmativa es el uso de frases que comienzan con «Yo».
- La comunicación no asertiva incluye dos tipos de conductas interpersonales: sumisa y agresiva.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Una estudiante de enfermería está atendiendo a un paciente de 72 años con enfermedad de Alzheimer, que está muy confundido. ¿Cuál de las medidas siguientes se debe usar en la estrategia de comunicación más apropiada?
 - Instrucciones por escrito para bañarse
 - Hablar en voz muy alta
 - Contacto suave mientras se realizan las actividades de la vida diaria
 - Expresión facial neutra
- Dentro del marco de las fases de la relación de ayuda, coloque las descripciones siguientes en la secuencia correcta.
 - Después de las presentaciones, la enfermera pregunta: «¿Qué planea hacer el próximo fin de semana?»
 - La enfermera afirma: «Parece que le preocupan las posibles complicaciones de la diabetes. ¿Qué cree que le sería más útil ahora?»
 - La enfermera lee en la historia médica que el paciente fue diagnosticado de diabetes hace una semana.
 - La enfermera afirma: «Cuando nos conocimos sabía usted muy poco de la diabetes; ahora puede usar la nueva información y aplicarla a su situación personal».
- ¿Cuáles de las conductas siguientes mostrará la enfermera que utiliza capacidades de escucha terapéutica apropiadas? Seleccione todas las aplicables.
 - Absorbe tanto el contenido del mensaje como el sentimiento que el paciente está transmitiendo.
 - Presume una comprensión de las necesidades del paciente.
 - Adopta una postura profesional abierta.
 - Reacciona con rapidez al mensaje.
- La enfermera le dice a un paciente que está luchando con el dolor del cáncer: «Es normal sentirse frustrado por las molestias». ¿Cuál de los conceptos siguientes es más representativo de las capacidades asociadas con la fase de trabajo de la relación de ayuda?
 - Respeto
 - Veracidad
 - Concreción
 - Confrontación
- Un paciente deprimido que no se ha bañado ni cambiado de ropa hoy está leyendo el menú del almuerzo pero es incapaz de tomar una decisión. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería sería el más apropiado para este paciente?
 - Ansiedad*
 - Impotencia*
 - Autoestima baja crónica*
 - Aislamiento social*
- Después del ingreso para cirugía urgente, un paciente de 80 años acaba de volver a la habitación desde la sala de recuperación. ¿Qué intervenciones enfermeras facilitarán más probablemente la comunicación efectiva con este paciente? Seleccione todas las aplicables.
 - Preguntar al paciente: «¿Sabe usted donde está?»
 - Preguntar al paciente o al acompañante por posibles problemas visuales o de aprendizaje.
 - Informar al paciente y a los acompañantes sobre los eventos que ocurrirán probablemente durante las dos próximas horas.
 - Proporcionar al paciente instrucciones para el alta.
- La enfermera se está comunicando con una anciana bien orientada en una institución de cuidados a largo plazo. ¿Qué frase refleja mejor la comunicación con respeto y cuidado?
 - «Estamos preparadas para la ducha?»
 - «Es hora de ir a cenar, cariño».
 - «¿Está usted cómoda, Sra. Smith?»
 - «¿Prefiere ponerse los pantalones, verdad?»
- El paciente hizo la siguiente exposición a la enfermera: «El médico acaba de decirme que no me puede salvar la pierna y que necesitare una amputación por encima de la rodilla». ¿Cuál de las respuestas siguientes de la enfermera es más apropiada?
 - «El Dr. Jones es un excelente cirujano.»
 - «¿Le duele?»
 - «Si yo fuese usted, pediría una segunda opinión.»
 - «Cuénteme más...»
- La enfermera se está comunicando con un suministrador de cuidados primarios sobre las intervenciones médicas ordenadas para un paciente. ¿Cuál de las frases siguientes es más representativa de una relación de colaboración entre la enfermera y el médico?
 - «La nueva medicación que ha recetado usted para Mr. Black es ineficaz»
 - «Estoy preocupada por la presión arterial del Sr. Black. No está bajando a pesar de la nueva medicación hipotensora.»
 - «¿Podemos hablar sobre el Sr. Black?»
 - «Perdóneme doctor. Creo que debemos hablar sobre la presión arterial del Sr. Black.»
- La enfermera pregunta al paciente: «¿Qué le preocupa más sobre la intervención quirúrgica de mañana?» ¿De cuál de las siguientes técnicas de comunicación es un ejemplo esa pregunta?
 - Proporcionar instrucciones generales
 - Buscar aclaración
 - Presentar la realidad
 - Resumir

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK


www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Videos
 - Communication
 - Communicating Effectively

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Facilitating Communication
- Care Plan Activity: Treating an Immigrant Family
- Application Activity: Communication Resources
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Burke, M., Boal, J., & Mitchell, R. (2004). Communicating for better care. Improving nurse-physician communication. *American Journal of Nursing*, 104(12), 40–47. Los autores examinan el estado actual de la comunicación enfermera-médico y presentan estrategias para mejorar la comunicación y la colaboración.
- Maxfield, D., Grenny, J., McMillan, R., Patterson, K., & Switzler, A. (2005). *Silence kills. The seven crucial conversations for healthcare*. VitalSmarts, L.C. Los autores proporcionan información convincente y ejemplos anecdóticos de los siete temas cruciales para el cuidado sanitario: quebrantamiento de reglas, errores, falta de soporte, incompetencia, trabajo en equipo deficiente, falta de respeto y microgestión. Esos son problemas experimentados por los trabajadores sanitarios, que tienen dificultad para comunicarlos. Además, perciben que esos problemas contribuyen a las dificultades y los errores médicos. El informe se centra en tres de los siete temas cruciales (incompetencia, trabajo en equipo deficiente y falta de respeto) y describe la frecuencia y el impacto de las preocupaciones de las personas.
- Preston, P. (2005). Nonverbal communication: Do you really say what you mean? *Journal of Healthcare Management*, 50(2), 83–86. Este útil artículo refuerza el papel de la comunicación no verbal en la imagen y la comunicación de los profesionales. Incluye estrategias útiles para mejorar la capacidad de percibir indicios no verbales y guiar el lenguaje del propio cuerpo.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Jonas-Simpson, C. M., Mitchell, G. J., Fisher, A., Jones, G., & Linscott, J. (2006). The experience of being listened to: A qualitative study of older adults in long-term settings. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(1), 46–53.
- Stiles, A. S., & Raney, T. J. (2004). Relationships among personal space boundaries, peer acceptance, and peer reputation in adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 16(4), 29–40.
- Utey-Smith, Q. (2004). Nursing competencies needed by new baccalaureate graduates. *Nursing Education Perspectives*, 25(4), 166–170.
- Vazirani, S., Hays, R. D., Shapiro, M. F., & Cowan, M. (2005). Effect of a multidisciplinary intervention on communication and collaboration among physicians and nurses. *American Journal of Critical Care*, 14(1), 71–76.

BIBLIOGRAFÍA

- American Association of Critical-Care Nurses (AACN). (2005). *AACN standards for establishing and sustaining healthy work environment: A journey to excellence*. Aliso Viejo, CA: Author.
- Anonymous. (2005). Meeting security regulations for e-mail. *Health Management Technology*, 26(10), 52–54.
- Austin, S. (2006). E-mail: So fast, so convenient, so . . . risky? *Nursing*, 36(2), 76–77.
- Beyea, S. C. (2004). Improving verbal communication in clinical care. *AORN Journal*, 79(5), 1053–1057.
- Brammer, L. M. (1988). *The helping relationship: Process and skills* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Catalano, J. T. (2006). *Nursing now! Today's issues, tomorrow's trends* (4th ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Delbanco, T., & Sands, D. Z. (2004). Electrons in flight—E-mail between doctors and patients. *New England Journal of Medicine*, 350(17), 1705–1708.
- Dochtermaun, J. M., & Bulachek, G. H. (2004). *Nursing Interventions Classification (NIC)*, (4th ed.) St. Louis: Mosby.
- Egan, G. (1998). *The skilled helper: A problem-management approach to helping* (6th ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Fenwick, J., Barclay, L., & Schmeid, V. (2001). Chatting: An important clinical tool in facilitating mothering in neonatal nurseries. *Advances in Nursing Science*, 24, 34–49.
- Lindeke, L. L., & Sieckert, A. M. (2005). Nurse-physician workplace collaboration. *Online Journal of Issues in Nursing*, 10(1), manuscript 4. Retrieved February 2, 2005, from http://www.nursingworld.org/ojin/topic26/tpc26_4.htm
- MacDonald, C. M. (2004). A chuckle a day keeps the doctor away: Therapeutic humor & laughter. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*, 42(3), 18–25.
- Maxfield, D., Grenny, J., McMillan, R., Patterson, K., & Switzler, A. (2005). *Silence kills. The seven crucial conversations for healthcare*. VitalSmarts, L.C.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (2004). *Nursing Outcomes Classification (NOC)*. (3rd ed.). St. Louis: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnosis: Definitions & classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Perry, J., Galloway, S., Botorff, J. L., & Nixon, S. (2005). Nurse-patient communication in dementia: Improving the odds. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(4), 43–52.

- Rondeau, K. V. (1992). Effective communication means really listening. *Canadian Journal of Medical Technology*, 52(2), 78–80.
- Rosenstein, A. H., & O'Daniel, M. (2005). Disruptive behavior & clinical outcomes: Perceptions of nurses & physicians. *American Journal of Nursing*, 105(1), 54–64.
- Tamparo, C. T., & Lindh, W. Q. (2000). *Therapeutic communications for health professionals* (2nd ed.). Albany, NY: Delmar: Thomson Learning.
- Wilkinson, J. M. (2005). *Nursing diagnosis handbook with NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Williams, K., Kemper, S., & Hummert, M. L. (2004). Enhancing communication with older adults: Overcoming elderspeak. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(10), 17–25.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Aubato, S. (2004). Making the communication connection. *Nursing Management*, 35(9), 33–35.
- Arford, P. H. (2005). Nurse-physician communication: An organizational accountability. *Nursing Economics*, 23(2), 72–77.
- Leonard, M., Frankel, A., Simmonds, T., & Vega, K. (2004). *Achieving safe and reliable healthcare: Strategies and solutions*. Chicago, IL: Health Administration Press.
- Mathew, F. M. (2003). Laughter is the best medicine: The value of humour in current nursing practice. *Nursing Journal of India*, 94(7), 146–147.
- Mikanowicz, C. K. (2005). *Strategies for developing communication between nurses and physicians*. Retrieved May 29, 2005, from <http://www.nursece.com/onlinecourses/957.html>
- Slaven, A. (2003). Communication and the hearing-impaired patient. *Nursing Standard*, 18(1), 39–41.
- Weeks, M. B. (2004). Nurse-physician communication—Discourse analysis. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 22(4), 33–37.
- Weeks, M. B. (2005). Nurse-physician communication. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 23(1), 48–56.

CAPÍTULO 27



Enseñanza

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

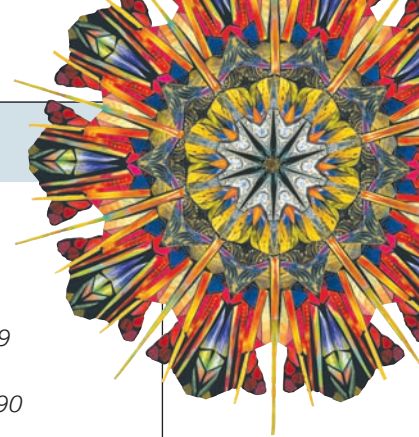
1. Describir la importancia del papel docente de la enfermera.
2. Describir los atributos del aprendizaje.
3. Comparar y contrastar andragogía, pedagogía y geragogía.
4. Describir las teorías de aprendizaje conocidas como conductismo, cognitismo y humanismo, y la forma como las enfermeras pueden usar cada una de esas teorías.
5. Describir los tres dominios del aprendizaje.
6. Identificar los factores que afectan al aprendizaje.
7. Exponer las implicaciones del uso de Internet como una fuente de información sanitaria.
8. Valorar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y el medio ambiente de enseñanza.
9. Identificar los diagnósticos, los resultados y las intervenciones de enfermería que reflejan las necesidades de aprendizaje de los pacientes.
10. Describir los aspectos esenciales de un plan de enseñanza.
11. Presentar las normas de la enseñanza efectiva.
12. Describir las estrategias para la enseñanza de pacientes con culturas diferentes.
13. Identificar los métodos para valoración del aprendizaje.
14. Demostrar documentación efectiva de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

TÉRMINOS CLAVE

adherencia, 489
andragogía, 489
aprendizaje, 488
cumplimiento, 488
disposición, 490
dominio afectivo, 489
dominio cognitivo, 489

dominio psicomotor, 489
enseñanza, 487
geragogía, 489
humanismo, 490
imitación, 489
instrucción sanitaria, 496
modelización, 489

motivación, 490
necesidad de aprendizaje, 488
pedagogía, 489
refuerzo positivo, 489
teoría cognitiva, 490
teoría conductista, 490



La instrucción del paciente es un aspecto importante de la práctica enfermera y una función independiente importante de la enfermería. En 1992, la *American Hospital Association* aprobó el proyecto de ley *A Patient's Bill of Rights* (declaración de los derechos del paciente), que establecía la instrucción como un derecho de todos los pacientes. Las leyes estatales sobre la práctica de la enfermería incluyen la enseñanza del paciente como una función de la enfermera, lo que convierte la en-

señanza en una responsabilidad legal y profesional. Además, la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) amplió recientemente sus normas de enseñanza por las enfermeras, para incluir «demostración de que los pacientes y sus seres significativos comprenden lo que se les ha enseñado. Este requerimiento significa que los cuidadores deben considerar el nivel de instrucción, el fondo educativo, las capacidades de lenguaje y la cultura de cada paciente durante el proceso de instrucción» (Bastable, 2003, p. 5).

La instrucción del paciente es multifacética y conlleva promoción, protección y conservación de la salud. Incluye enseñanza para reducir los factores de riesgo sanitarios, aumento del nivel de bienestar de la persona y adopción de medidas específicas para proteger la salud. El cuadro 27-1 enumera áreas específicas de enseñanza sanitaria.

CUADRO 27-1 Áreas de instrucción para los pacientes

PROMOCIÓN DE LA SALUD

- Aumento del nivel de bienestar de una persona
- Temas de crecimiento y desarrollo
- Control de la fertilidad
- Higiene
- Nutrición
- Ejercicio
- Control del estrés
- Modificación del estilo de vida
- Recursos dentro de la comunidad

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y LESIONES

- Cribado de salud (p. ej., glucemia, presión arterial, colesterol sanguíneo, prueba de Papanicolaou, mamografía, visión, audición, exploración física sistemática)
- Reducción de los factores de riesgo para la salud (p. ej., disminución del nivel de colesterol)
- Medidas sanitarias protectoras específicas (p. ej., vacunaciones, uso del preservativo, empleo de filtros antisolares, utilización de medicamentos, cuidado del cordón umbilical)
- Primeros auxilios
- Seguridad (p. ej., empleo de cinturones de seguridad, cascos, andadores)

RESTAURACIÓN DE LA SALUD

- Información sobre pruebas, diagnóstico, tratamiento, medicamentos
- Capacidades de autocuidado o capacidades necesarias para cuidar a un miembro de la familia
- Recursos dentro del contexto de la atención sanitaria y la comunidad

ADAPTACIÓN A LA ALTERACIÓN DE LA SALUD Y LA FUNCIÓN

- Adaptaciones en el estilo de vida
- Capacidades de solución de problemas
- Adaptación al cambio en el estado de salud
- Estrategias para afrontar los problemas actuales (p. ej., tratamiento IV a domicilio, medicamentos, dieta, límites de actividad, prótesis)
- Estrategias para afrontar problemas futuros (p. ej., miedo al dolor del cáncer terminal, intervenciones quirúrgicas u otros tratamientos futuros)
- Información sobre los tratamientos y los resultados probables
- Envío a otras instituciones o servicios de atención sanitaria
- Facilitación de autoimagen fuerte
- Consejo en casos de duelo y pérdida

ENSEÑANZA

La **enseñanza** es un sistema de actividades destinadas a producir aprendizaje. El proceso de enseñanza está intencionadamente diseñado para producir aprendizaje específico.

El proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva interacción dinámica entre maestro y alumno. Cada participante en el proceso comunica información, emociones, percepciones y actitudes hacia el otro. El proceso de enseñanza y el de enfermería son muy similares (tabla 27-1).

Las enfermeras enseñan a una variedad de alumnos en varios contextos. Enseñan a los pacientes y sus familiares o personas significativas en el hospital, las clínicas de atención primaria, el cuidado urgente, el cuidado dirigido, el hogar y las instituciones de vida asistida y de cuidado a largo plazo. El personal de enfermería enseña a grupos grandes y pequeños de alumnos en los programas de instrucción sanitaria de la comunidad.

El personal de enfermería también enseña a sus colegas profesionales y a otro personal de atención sanitaria en instituciones académicas, como colegios profesionales, facultades y universidades, y en instituciones de atención sanitaria como hospitales o asilos.

Enseñanza de los pacientes y sus familiares

El personal de enfermería puede enseñar a los pacientes individuales en encuentros docentes de uno con uno. Por ejemplo, la enfermera puede instruir sobre el cuidado de las heridas mientras cambia el vendaje del paciente, o puede enseñar sobre dieta, ejercicio y otras conductas del estilo de vida que minimizan el riesgo de un ataque cardíaco, a un paciente con un problema del corazón. La enfermera también puede participar en la enseñanza de los familiares o de otras personas que cuidan al paciente. Las enfermeras que trabajan en áreas de obstetricia y pediatría enseñan a los progenitores, y en ocasiones a los abuelos, la forma de cuidar a los niños.

TABLA 27-1
 Comparación entre proceso de enseñanza y proceso de enfermería

PASO	PROCESO DE ENSEÑANZA	PROCESO DE ENFERMERÍA
1	Recoger datos; analizar puntos fuertes y defectos de aprendizaje del paciente.	Recoger datos; analizar puntos fuertes y defectos del paciente.
2	Establecer diagnósticos educacionales.	Establecer diagnósticos de enfermería.
3	Preparar plan de enseñanza: ■ Escribir resultados del aprendizaje. ■ Seleccionar contenido y marco de tiempo. ■ Seleccionar estrategias de enseñanza.	Planear objetivos de enfermería/resultados deseados y seleccionar intervenciones.
4	Implementar plan de enseñanza.	Implementar estrategias de enfermería.
5	Evaluar aprendizaje del paciente sobre la base de la consecución de los resultados del aprendizaje.	Evaluar resultados del paciente sobre la base de la consecución de criterios objetivos.

Debido a la menor duración de las estancias hospitalarias, la enseñanza de los pacientes se puede ver limitada por la falta de tiempo. Las enfermeras necesitan suministrar al paciente instrucción que asegure la transición segura desde un nivel de cuidado a otro y planear la instrucción de seguimiento en el hogar del paciente. Los planes de alta deben incluir información sobre lo que se ha enseñado al paciente antes del traslado y lo que queda por enseñarle para que desempeñe las tareas de autocuidado en el hogar o en otra residencia (véase capítulo 7).

Enseñanza en la comunidad

Las enfermeras participan con frecuencia en los programas de educación sanitaria de la comunidad. Tales actividades docentes pueden ser voluntarias, como parte de la participación de la enfermera en organizaciones del tipo Cruz Roja o Paternidad Planeada, o pueden ser remuneradas como parte del trabajo de la enfermera, por ejemplo en el caso de las enfermeras escolares. Las actividades de enseñanza comunitaria pueden estar destinadas a grupos grandes de personas interesadas en algún aspecto de la salud, como clases de nutrición, clases de reanimación cardiopulmonar o reducción de los factores de riesgo cardíaco, y programas de ciclismo o natación sin riesgos. Los programas de instrucción en la comunidad también pueden ser diseñados para grupos pequeños o alumnos individuales, como las clases de parto o las de planificación familiar.

Enseñanza del personal sanitario

Las enfermeras también participan en la instrucción de colegas profesionales a través de la educación continuada, los programas dentro del servicio y los de perfeccionamiento del personal. Por ejemplo, las en-

fermeras experimentadas pueden actuar como preceptoras para las enfermeras recién graduadas o recién empleadas. Las enfermeras con conocimientos especializados comparten su conocimiento y su experiencia con las incorporadas recientemente a ese campo de la enfermería. Los ejemplos de tales cursos especializados comprenden enfermería de cuidados críticos, enfermería perioperatoria y aseguramiento/mejora de la calidad. Además, las enfermeras profesionales participan con frecuencia en la instrucción clínica de los estudiantes de enfermería.

Las enfermeras también participan en la enseñanza de otros profesionales sanitarios. Las enfermeras pueden participar en la formación de estudiantes de medicina o de profesiones similares. En esta función, el educador aclara el papel de la enfermera a otros profesionales sanitarios, o explica cómo pueden colaborar las enfermeras en el cuidado de los pacientes.

APRENDIZAJE

Como todas las personas, los pacientes pueden tener diversas necesidades de aprendizaje. La **necesidad de aprendizaje** es un deseo o necesidad de conocer algo que en la actualidad desconoce el individuo. Las necesidades de aprendizaje incluyen nuevo conocimiento o información, pero también pueden abarcar una capacidad o habilidad física nueva o diferente, una conducta nueva o un cambio de una conducta antigua. El **aprendizaje** es un cambio de la disposición o la capacidad humana, que persiste y no se puede adquirir sólo por crecimiento. El aprendizaje es representado por un cambio en la conducta. Véase «Educación del paciente» para leer los atributos del aprendizaje.

Un aspecto importante del aprendizaje es el deseo del individuo de aprender y de actuar de acuerdo con lo aprendido, lo que se conoce como **cumplimiento**. En el contexto de la atención sanitaria, cumplimiento es la extensión en que la conducta de una persona coincide con el consejo médico o sanitario. El cumplimiento se ilustra mejor cuando



P
 PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Los momentos aptos para la enseñanza ocurren cada día y es importante aprovecharlos. Cuando se suministra cuidado al paciente, es fácil hablar sobre la actividad que se está realizando y por qué es necesaria. Por ejemplo, mientras baña a un paciente, hable sobre el cuidado de la piel. Cuando lleve la bandeja de comida al paciente, describa los platos de la bandeja para que el paciente comprenda cómo debe ser su dieta particular. Si usted reconoce las oportunidades, encontrará que en todas las actividades existen momentos apropiados para la enseñanza.

—Joy Plamann, RN, BSN, BC,
 St. Cloud Hospital, St. Cloud, MN



EDUCACIÓN DEL PACIENTE
 Atributos del aprendizaje

- El aprendizaje es
- Una experiencia ocurrida en el interior del alumno.
 - El descubrimiento del significado personal y la relevancia de las ideas.
 - Una consecuencia de la experiencia.
 - Un proceso de colaboración y cooperación.
 - Un proceso evolutivo edificado sobre el aprendizaje y las experiencias anteriores.
 - Un proceso tanto intelectual como emocional.

la persona reconoce y acepta la necesidad de aprender, y después exhibe las conductas apropiadas que reflejan el aprendizaje. Por ejemplo, una persona diagnosticada de diabetes desea aprender sobre la dieta especial, y después planea y cumple la dieta aprendida. Muchas personas, sin embargo, conciben el término *cumplimiento* desde una perspectiva negativa, puesto que implica la sumisión del alumno, y eso está en conflicto con el derecho del paciente a decidir sobre su cuidado, en vez de aceptar lo que le ha dicho un profesional sanitario. Además, no se debe etiquetar a un paciente de no cumplidor sin obtener más información. Por ejemplo, es posible que el paciente quiera cumplir el tratamiento pero no pueda hacerlo debido al coste de los fármacos.

Otro término encontrado en la bibliografía sanitaria es **adherencia**, que define el compromiso u observancia a un régimen. Bastable (2003) explica que tanto el cumplimiento como la observancia se refieren a la «capacidad para mantener regímenes favorecedores de la salud, determinados en gran parte por un suministrador de atención sanitaria» (p. 169).

Andragogía es el arte y la ciencia de enseñar a los adultos, en contraste con **pedagogía**, la disciplina destinada a facilitar el aprendizaje de los niños. **Geragogía** describe el proceso consistente en estimular y facilitar el aprendizaje de los ancianos (Hayes, 2005; John, 1988).

Las enfermeras pueden usar los siguientes conceptos andragógicos sobre los alumnos adultos, como una guía para la enseñanza del paciente (Hayes, 2005; Knowles, 1984):

- Conforme las personas maduran, progresan desde la dependencia hacia la independencia.
- Las experiencias previas de un adulto se pueden usar como una fuente de aprendizaje.
- La preparación del adulto para aprender guarda relación muchas veces con una tarea del desarrollo o un rol social (p. ej., la percepción de una necesidad en su situación vital).
- El adulto se muestra más dispuesto al aprendizaje cuando el material tiene utilidad inmediata, y no en el futuro.

Teorías del aprendizaje

Los tres constructos teóricos principales se conocen como conductismo, cognitivismo y humanismo.

Conductismo

Thorndike propuso originalmente el concepto de conductismo. Su principal contribución aplicada a la enseñanza es que el aprendizaje se debe basar en la conducta del alumno. Además de Thorndike, entre los principales teóricos conductistas se incluyen Pavlov, Skinner y Bandura.

En la escuela de pensamiento conductista, un acto es llamado una *respuesta* cuando puede ser atribuido a los efectos de un estímulo. Los conductistas observan cuidadosamente las respuestas y después manipulan el medio ambiente para inducir el cambio pretendido. Así, para modificar la actitud y la respuesta de una persona, el conductista altera la condición del estímulo en el medio ambiente o cambia lo que sucede después de ocurrir una respuesta (Bastable, 2003, p. 45).

Los trabajos de Skinner y de Pavlov se centraron en el condicionamiento de las respuestas conductuales frente a un estímulo causante de la respuesta o la conducta. Para aumentar la probabilidad de una respuesta, Skinner introdujo la importancia del **refuerzo positivo** (p. ej., una experiencia agradable, como la alabanza y el ánimo) para favorecer la repetición de una acción. Bandura, sin embargo, afirma que la mayor parte del aprendizaje procede de la observación y la instrucción, en vez de la conducta de ensayo y error. La investigación de Bandura se centra en la **imitación**, el proceso por el que los individuos copian o

reproducen lo que han observado, y la **modelización**, el proceso mediante el que una persona aprende al observar la conducta de otros.

Las enfermeras que aplican la teoría conductista:

- Proporcionan tiempo de práctica suficiente, prueba inmediata y repetida y nueva demostración.
- Proporcionan oportunidades para que los alumnos resuelvan problemas con el método de ensayo y error.
- Seleccionan estrategias docentes que eviten la información innecesaria y provoquen la respuesta deseada.
- Alaban al alumno por la conducta correcta y proporcionan retroalimentación positiva a intervalos durante la experiencia de aprendizaje.
- Proporcionan modelos de rol de la conducta deseada.

Cognitivismo

El cognitivismo concibe el aprendizaje como una actividad cognitiva compleja. En otras palabras, el aprendizaje es en gran parte un proceso mental, intelectual o de pensamiento. El alumno estructura y procesa la información. Las percepciones son elegidas selectivamente por el individuo, y las características personales tienen un impacto sobre el modo como se percibe una pista. Los cognitivistas también resaltan la importancia de los contextos social, emocional y físico en los que ocurre el aprendizaje, tales como la relación maestro-alumno y el medio ambiente. La disposición del desarrollo y la disposición individual (expresadas como motivación) son otros factores clave asociados con los métodos cognitivos.

Entre los principales teóricos cognitivos cabe citar a Piaget, Lewin y Bloom. Piaget propuso cinco fases principales del desarrollo cognitivo: sensorimotora, preconceptual, intuitiva, de operaciones concretas y de operaciones formales. Cada una de esas fases se describe en el capítulo 20. ∞ De acuerdo con Lewin, el aprendizaje conlleva cuatro tipos diferentes de cambios: cambio de la estructura cognitiva, cambio de la motivación, cambio del sentido de pertenencia al grupo y ganancia en el control muscular voluntario. Esta teoría del cambio, ampliamente conocida, tiene tres fases básicas: descongelación, movimiento y recongelación. Esas fases se describen con detalle en el capítulo 28. ∞

Bloom (1956) identificó tres dominios o áreas de aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor. El **dominio cognitivo** o dominio «del pensamiento» incluye seis capacidades intelectuales y procesos de pensamiento, que comienzan con conocer, comprender y aplicar al análisis, la síntesis y la valoración. El **dominio afectivo**, conocido como dominio «del sentimiento», se divide en categorías que especifican el grado de «profundidad de la respuesta emocional de la persona frente a las tareas» (Bastable, 2003, p. 330). Incluye sentimientos, emociones, intereses, actitudes y apreciaciones. El **dominio psicomotor** o «de capacidades» incluye capacidades motoras como administrar una inyección.

Las enfermeras deben incluir cada uno de los tres dominios de Bloom en los planes de enseñanza del paciente. Por ejemplo, la enseñanza a un paciente de la autoadministración de insulina se sitúa en el dominio psicomotor. Pero una parte importante del plan de enseñanza para un paciente con diabetes es instruirle sobre la necesidad de insulina y lo que debe hacer cuando no se sienta bien; este aspecto pertenece al dominio cognitivo. El ayudar al paciente para que acepte las implicaciones crónicas de la diabetes y conserve la autoestima pertenece al dominio afectivo.

Las enfermeras que aplican la teoría cognitiva:

- Proporcionan un medio ambiente social, emocional y físico que conduce al aprendizaje.

- Animar una relación positiva entre maestro y alumno.
- Seleccionan estrategias de enseñanza multisensoriales, puesto que la percepción es influenciada por los sentidos.
- Reconocen que las características personales tienen un impacto sobre la percepción de los indicios y desarrollan estrategias docentes apropiadas para adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje.
- Evalúan el desarrollo y la disposición a aprender del individuo y adaptan las estrategias docentes al nivel de desarrollo del individuo.
- Seleccionan objetivos conductuales y estrategias docentes que abarcan los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor del aprendizaje.

Humanismo

La teoría humanista del aprendizaje se centra en las cualidades cognitivas y afectivas del alumno. Abraham Maslow y Carl Rogers son miembros destacados de esta escuela. De acuerdo con la teoría humanista, se cree que el aprendizaje debe ser automotivado, autoiniciado y autoevaluado. Cada individuo es considerado un conjunto único de factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales. El aprendizaje se enfoca en el autodesarrollo y la consecución del potencial completo; es mejor cuanto más relevante resulta para el alumno. La autonomía y la autodeterminación son importantes; el alumno identifica las necesidades de aprendizaje y toma la iniciativa para cubrir esas necesidades. El alumno es un participante activo y acepta la responsabilidad de cubrir las necesidades de aprendizaje individuales.

Las enfermeras que aplican la teoría humanista:

- Transmiten empatía en la relación enfermera-paciente.
- Animar al alumno para que establezca objetivos y promuevan el aprendizaje autodirigido.
- Animar el aprendizaje activo desempeñando el papel de facilitador, mentor o fuente de información para el alumno.
- Utilizan estrategias de aprendizaje activo para contribuir a la adopción por el paciente de la nueva conducta.
- Comunican al alumno nueva información relevante y hacen las preguntas apropiadas para que el alumno busque respuestas.

Utilización de las teorías de aprendizaje

Las enfermeras que utilizan la **teoría conductista** identifican lo que van a enseñar, e inmediatamente identifican y recompensan las respuestas correctas. Sin embargo, la teoría no es fácil de aplicar a las situaciones de aprendizaje complejas y limita el papel del alumno en el proceso docente.

El uso de la **teoría cognitiva** reconoce el nivel de desarrollo del aprendiz, así como la motivación y el medio ambiente del alumno. Sin embargo, algunos o muchos de los factores motivacionales y medioambientales pueden escapar al control del maestro.

Cuando usa el **humanismo**, la enfermera se centra en los sentimientos y las actitudes de los alumnos, en la importancia del individuo para identificar las necesidades de aprendizaje y aceptar la propia responsabilidad, y en la automotivación de los alumnos para trabajar hacia la confianza en ellos mismos y la independencia.

El conocimiento del foco y las limitaciones de las diversas teorías del aprendizaje, permite a la enfermera usar una o varias de ellas cuando diseña el plan de docencia para un paciente. La percepción de lo que es importante (p. ej., conocimiento, motivación, sentimientos, actitudes) ayuda a la enfermera en la elección de las teorías de aprendizaje apropiadas. La enfermera también necesita conocer los diferentes factores que pueden influenciar el aprendizaje del paciente.

Factores que afectan al aprendizaje

Muchos factores pueden facilitar o dificultar el aprendizaje de un paciente. La enfermera debe tener en cuenta esos factores, en particular cuando el tiempo disponible para la enseñanza es limitado.

Motivación

En este contexto, la **motivación** es el deseo de aprender. Influye mucho la rapidez y la cantidad del aprendizaje. En general, la motivación es mayor cuando una persona reconoce una necesidad y cree que esa necesidad será cubierta a través del aprendizaje. No es suficiente con que la necesidad sea identificada y verbalizada por la enfermera; debe ser experimentada por el paciente. Muchas veces la tarea de la enfermera es ayudar a que el paciente perciba el problema e identifique la necesidad de resolverlo. Algunos pacientes o acompañantes necesitan ayuda para identificar la información relevante para su situación, antes de percibir la necesidad. Por ejemplo, los pacientes con cardiopatía pueden necesitar conocer los efectos del tabaco antes de percibir la necesidad de dejar de fumar. O los adolescentes quizá necesiten conocer las consecuencias de una enfermedad de transmisión sexual si no se trata, antes de comprender la necesidad de tratamiento.

Disposición

La **disposición** a aprender es la exhibición de conductas o indicios que reflejen la motivación del alumno para aprender en un determinado momento. La disposición refleja no sólo el deseo o la voluntad de aprender, sino también la capacidad de aprender en un momento específico. Por ejemplo, un paciente quizá desee aprender el autocuidado durante un cambio de vendaje, pero si experimenta dolor o molestias puede ser incapaz de aprender. La enfermera puede administrar medicación analgésica para que el paciente se sienta mejor y sea más capaz de aprender. El papel de la enfermera consiste con frecuencia en facilitar el desarrollo de disposición.

Participación activa

Cuando el alumno participa de forma activa en el proceso, el aprendizaje se convierte en más significativo. Si el paciente participa activamente en la planificación y la discusión, el aprendizaje es más rápido y mejora la retención (figura 27-1 ■). El aprendizaje activo promueve el pensamiento crítico y permite a los alumnos resolver el problema con más efectividad. Los pacientes que participan activamente en el aprendizaje sobre su cuidado sanitario pueden ser más capaces de aplicar lo aprendido a su situación particular. Por ejemplo, el paciente que participa de modo activo en el aprendizaje de su dieta terapéutica posiblemente sea más capaz de aplicar los principios aprendidos a sus preferencias culturales y a sus hábitos de comida usuales. El aprendizaje pasivo, como escuchar una conferencia o ver una película, no se puede considerar óptimo.

Relevancia

El conocimiento o la capacidad aprendidos deben ser personalmente relevantes para el alumno. Los pacientes aprenden con más facilidad si pueden conectar el nuevo conocimiento con lo que ya saben o con experiencias previas. Por ejemplo, si un paciente diagnosticado de hipertensión es obeso y tiene síntomas de cefaleas y cansancio, es más probable que comprenda la necesidad de perder peso si recuerda que se sentía con más energía cuando pesaba menos. La enfermera debe validar la relevancia de lo aprendido por el paciente a lo largo del proceso.



Figura 27-1 ■ El aprendizaje se facilita cuando el paciente está interesado y participa de forma activa.

Retroalimentación

La *retroalimentación* es la información sobre el rendimiento de una persona hacia un objetivo deseado. Tiene que ser significativa para el alumno. La retroalimentación que acompaña a la práctica de capacidades psicomotoras ayuda a aprender esas capacidades. El apoyo de la conducta deseada por medio de alabanza, de correcciones expresadas en términos positivos y de sugerencias de métodos alternativos son formas de proporcionar retroalimentación positiva. La retroalimentación negativa, como el ridículo, la ira o el sarcasmo, puede hacer que la persona abandone el aprendizaje. Tal retroalimentación, considerada como un tipo de castigo, puede hacer que el paciente huya del maestro para evitar el castigo.

Soporte sin prejuicios

Las personas aprenden mejor cuando se sienten aceptadas y no juzgadas. La persona que espera ser juzgada como un paciente «malo» o «bueno» aprenderá peor que si no percibiese tal amenaza. Una vez que el alumno ha conseguido realizar una tarea o comprender un concepto, gana confianza en sí mismo y en su capacidad para aprender. De ese modo disminuye su ansiedad por la posibilidad de fracaso y se facilita el aprendizaje progresivo. Los alumnos con éxito tienen mayor confianza para aceptar los fracasos.

Desde lo simple hasta lo complejo

El aprendizaje es facilitado por la organización lógica del material, que debe progresar desde lo simple hasta lo complejo. Tal organización permite al alumno comprender la información nueva, incorporarla en lo aprendido previamente y formar nuevos conceptos. Como es natural, *simple* y *complejo* son términos relativos, que dependen del nivel al que esté aprendiendo la persona. Lo que es simple para un individuo puede ser complejo para otro.

Repeticón

La repetición de los conceptos y los hechos clave facilita la retención del material aprendido recientemente. La práctica de capacidades psicomotoras, en particular con retroalimentación de la enfermera, mejora la realización de esas capacidades y facilita su transferencia a otro contexto.

Cronología

Las personas retienen mejor la información y las capacidades psicomotoras cuando pasa poco tiempo entre el aprendizaje y la aplicación práctica de lo aprendido; cuando más largo el intervalo de tiempo, más fácil olvidar lo aprendido. Por ejemplo, un paciente al que se enseñan folletos y vídeos sobre la administración de insulina, pero no tiene ocasión de administrarse el medicamento hasta que es dado de alta del hospital, es poco probable que recuerde lo aprendido. Sin embargo, si tiene ocasión de inyectarse la insulina mientras está en el hospital, aprenderá con más facilidad.

Medio ambiente

Un medio ambiente óptimo facilita el aprendizaje al reducir la distracción y proporcionar confort físico y psicológico. El concepto incluye iluminación adecuada sin reflejos, temperatura confortable de la habitación y buena ventilación. La mayoría de los estudiantes saben lo que es intentar aprender en una habitación con calefacción excesiva; la somnolencia consiguiente interfiere con la concentración. El ruido también puede distraer al alumno e interferir con la escucha y el pensamiento. Para facilitar el aprendizaje en el contexto del hospital, la enfermera debe elegir una hora sin visitas y con poca probabilidad de interrupciones.

La privacidad es esencial para algunos tipos de aprendizaje. Por ejemplo, cuando el paciente está aprendiendo a cambiar la bolsa de colostomía, la presencia de otras personas puede ser embarazosa e interferir con el aprendizaje. Sin embargo, en el caso de pacientes con ansiedad marcada, la presencia de una persona de confianza puede proporcionarles confianza.

Muchos factores inhiben el aprendizaje. Algunas de las barreras más comunes para el aprendizaje se describen a continuación y en la tabla 27-2.

Emociones

Las emociones, como miedo, ira y depresión, pueden impedir el aprendizaje. Un nivel alto de ansiedad que origina agitación e imposibilita la concentración también puede inhibir el aprendizaje. Los pacientes o los familiares que están experimentando estados emocionales extremos pueden no oír lo que se les dice y retener sólo parte de la comunicación. Las respuestas emocionales como el miedo y la ansiedad disminuyen con la información que alivia la incertidumbre. Se pueden prescribir medicamentos a los pacientes o los familiares intensamente alterados, para reducir su ansiedad y llevarlos a un estado emocional en el que sean posibles la comprensión y el aprendizaje.

Acontecimientos fisiológicos

Los acontecimientos fisiológicos, como la enfermedad crítica, el dolor o los defectos sensoriales, inhiben el aprendizaje. Puesto que el paciente no se puede concentrar ni dedicar energía al aprendizaje, este resulta muy difícil. La enfermera intentará reducir las barreras fisiológicas para el aprendizaje lo más posible antes de la enseñanza. Por ejemplo, el suministro de analgésicos y reposo antes de la enseñanza suele ser útil.

Aspectos culturales

También existen barreras culturales al aprendizaje, como el lenguaje o los valores. El paciente que no comprende el idioma de la enfermera podrá aprender poco. La medicina occidental puede entrar en conflicto con las creencias y prácticas culturales del paciente. Para ser efectiva, la enfermera debe ser culturalmente sensible y competente; en otro caso, el paciente puede ignorar en parte o por completo los tratamientos recomendados. Otro impedimento para el aprendizaje radica en la diferencia de valores entre el paciente y el equipo sanitario. Por ejemplo, si el paciente procede de una cultura que tiene un concepto positivo del sobrepeso, la

TABLA 27-2 Barreras para el aprendizaje		
BARRERA	EXPLICACIÓN	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Enfermedad aguda	El paciente necesita todos los recursos y toda la energía para hacer frente a la enfermedad.	Retrase la enseñanza hasta que el paciente esté menos enfermo.
Dolor	El dolor disminuye la capacidad de concentrarse.	Realice evaluación del dolor antes de la enseñanza.
Pronóstico	El paciente puede estar preocupado por la enfermedad y ser incapaz de concentrarse en la nueva información.	Retrase la enseñanza hasta un momento más propicio.
Biorritmos	Los rendimientos mentales y físicos tienen un ritmo circadiano.	Modifique el tiempo de la enseñanza para adaptarlo al paciente.
Emociones (p. ej., ansiedad, negación depresión, duelo)	Las emociones consumen energía y distraen del aprendizaje.	Haga frente primero a las emociones y la posible mala información.
Lenguaje	El paciente puede no conocer bien el idioma de la enfermera.	Solicite los servicios de un intérprete o de una enfermera con capacidades de lenguaje apropiadas.
Edad		
■ Ancianos	En los ancianos se pueden alterar la visión, la audición y el control motor.	Considere los defectos sensoriales y motores y adapte el plan de enseñanza.
■ Niños	Los niños tienen una duración más corta de la atención y diferencias de vocabulario.	Planee sesiones de aprendizaje más cortas y más activas.
Cultura/religión	Pueden existir restricciones culturales o religiosas sobre ciertos tipos de conocimientos, por ejemplo la información sobre control de la natalidad.	Evalúe las necesidades culturales/religiosas del paciente al planificar las actividades de aprendizaje.
Discapacidad física	Las alteraciones visuales, auditivas, sensoriales o motoras pueden interferir con la capacidad de aprendizaje del paciente.	Planee actividades docentes apropiadas para las capacidades físicas del alumno. Por ejemplo, proporcione instrumentos de aprendizaje por audio para el paciente con visión alterada.
Discapacidad mental	La capacidad cognitiva alterada puede afectar a la capacidad de aprendizaje del paciente.	Evalúe la capacidad de aprendizaje del paciente y planee las actividades de enseñanza para complementar esas capacidades; planee un aprendizaje más complejo para los cuidadores del paciente.

enfermera debe negociar con el paciente un peso aceptable y después consensuar entre ambos un plan para conseguirlo (Purnell y Paulanka, 2005).

Capacidad psicomotora

Es importante que la enfermera tenga en cuenta las capacidades psicomotoras del paciente cuando planea la enseñanza. Esas capacidades pueden ser afectadas por la salud. Por ejemplo, un paciente mayor con artrosis intensa de las manos puede ser incapaz de hacer un vendaje. Las siguientes capacidades físicas son importantes para las capacidades psicomotoras de aprendizaje:

1. *Fuerza muscular.* Por ejemplo, un paciente mayor incapaz de levantarse de la silla por falta de fuerza en los músculos de las piernas, no aprenderá a salir por sí mismo de la bañera.
2. *Coordinación motora.* La coordinación motora grosera es necesaria para movimientos como caminar y la coordinación motora fina es necesaria cuando se usan utensilios como un tenedor para comer. Por ejemplo, un paciente con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) avanzada que afecta a los miembros inferiores, probablemente será incapaz de usar un andador.
3. *Energía.* La energía es necesaria para la mayoría de las capacidades psicomotoras, y el aprendizaje de esas capacidades consume más energía. Las personas enfermas o ancianas cuentan muchas veces con reservas de energía limitadas; el aprendizaje y la realización de actividades deben ser programados para los momentos en los que los recursos de energía del paciente son máximos.
4. *Acuidad sensorial.* La vista es usada para la mayor parte del aprendizaje (p. ej., caminar con muletas, cambio de apósito, aspiración de un medicamento con la jeringuilla). Los pacientes con alteración visual necesitan con frecuencia un ayudante para realizar tales tareas.

INTERNET E INFORMACIÓN SANITARIA

Internet ha entrado a formar parte de la vida de muchas personas, y permite comunicarse y obtener información con rapidez. La tecnología informática ha cambiando en forma dramática las actividades comerciales, incluyendo la atención sanitaria. El término *e-salud* se define como «la aplicación de Internet y otras tecnologías relacionadas en la industria de la atención sanitaria para mejorar el acceso, la eficiencia, la efectividad y la calidad de los procesos clínicos y comerciales utilizados por las organizaciones de atención sanitaria, los clínicos, los pacientes y los consumidores, en un esfuerzo para mejorar el estado sanitario de los pacientes» (*Healthcare Information and Management Systems Society E-Health Special Interest Group*, 2003, p. 4). E-salud incluye muchos aspectos, como petición de cita en línea, revisión de las facturas, acceso al correo electrónico entre el paciente y el suministrador de atención sanitaria e información sanitaria en línea.

Información sanitaria en línea

El *Pew Internet and American Life Project* (2006) comunica que el 73% de los estadounidenses adultos usan Internet. El empleo de Internet para localizar información sanitaria es común. El uso del cuidado sanitario en línea está creciendo con dos veces más rapidez que cualquier otro tipo de aplicación informática (Curran y Curran, 2005, p. 496). Ocho de cada 10 usuarios de Internet han buscado información sobre al menos un tema sanitario importante. Ciertos grupos de usuarios tienen más probabilidad de usar Internet para buscar información sanitaria: mujeres, adultos con menos de 65 años, titulados universitarios, personas



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Utilizan Internet los estudiantes universitarios para obtener información sanitaria?

Estudios previos han encontrado que la mayoría de los estudiantes universitarios utilizan Internet, y las actividades más frecuentes son el correo electrónico y los mensajes instantáneos. Sin embargo, los autores encontraron pocos datos de investigación sobre el empleo de Internet por los estudiantes universitarios para localizar información sanitaria. Este estudio examinó el uso de Internet por los estudiantes universitarios, la conducta de búsqueda de salud en Internet y las actitudes hacia la utilización de Internet para obtener información sanitaria.

Los investigadores usaron una revisión transversal anónima, que fue completada por estudiantes de dos universidades a lo largo de un período de dos semestres. El cuestionario fue utilizado de dos formas: en papel o en línea. Los 743 estudiantes que completaron el cuestionario fueron primordialmente de sexo femenino (58%), de primer año (49%) o de segundo año (25%) y de raza blanca (78%).

Los resultados indicaron lo siguiente:

- Más del 98% de los estudiantes universitarios encuestados usaron Internet, y el 68% afirmaron que tenían mucha experiencia con ella.
- El 53% comunicaron que les hubiese gustado obtener información sanitaria en Internet.
- El 73% comunicaron haber obtenido información sanitaria de Internet para ellos mismos. Dentro de este grupo, la mayoría (91%) comunicó

que obtenía desde «alguna» hasta «un poco» de información. Alrededor del 37% de los sujetos de este grupo, que buscaron información sanitaria, creían que la información había mejorado la forma como cuidaban su propia salud.

- La mayoría de los estudiantes utilizaron una variedad de motores de búsqueda para localizar información sanitaria. Sin embargo, el 89% de los estudiantes no encontraron siempre la información deseada.
- Los principales temas investigados fueron ejercicio/forma física, dieta y nutrición, y medicamentos recetados.

IMPLICACIONES

Los autores sugieren que existe un gran potencial de uso de Internet para educación sanitaria en los colegios mayores y las universidades. Los centros sanitarios universitarios pueden emplear Internet como un instrumento para la educación sanitaria. Los resultados sugieren también la necesidad de entrenar a los estudiantes en la búsqueda y la evaluación de información sanitaria.

Nota: Journal of American College Health, 53(4), pp. 183-188, 2005. Reproducido con autorización de Helen Dwight Reid Educational Foundation. Published by Heldref Publications, 1319 Eighteenth St., NW, Washington, DC 20036-1802. Copyright © 2005.

con experiencia en la red y aquellos con acceso de banda ancha (alta velocidad) (*Pew Internet and American Life Project, 2005a, p. 1*).

Acceso

Según el *Pew Internet and American Life Project* (2005b, p. 7), existen tres grupos de adultos en EE. UU.: los que no usan Internet, aquellos con una conexión modesta y los que disponen de conexión rápida para acceso a Internet. Cada grupo tiene unas características distintas.

El 22% de los adultos estadounidenses no han usado nunca Internet. Este grupo tiende a tener un nivel de instrucción bajo y una edad superior a los 65 años. El 40% de los adultos tienen una conexión ocasional con Internet. Es decir, cuentan con acceso (usualmente por teléfono) pero no emplean Internet con regularidad. Son más jóvenes y con un nivel de instrucción superior al del grupo previo. El 33% de los estadounidenses adultos están bien conectados y emplean Internet diariamente. Tienden a tener formación universitaria y menos de 50 años; sin embargo, existen «bolsas» de personas mayores que también participan con mucha intensidad en el empleo de Internet.

Los ancianos y el uso de Internet

La *Kaiser Family Foundation* (2005, pp. 3-10) llevó a cabo un estudio de revisión que proporcionó la primera imagen del uso de Internet por los ancianos para obtener información sanitaria. Los hallazgos clave del informe incluyeron:

- Sólo 4 de cada 10 ancianos con más de 64 años han usado un ordenador.
- El 70% de los *baby boomers* (50-64 años de edad) utilizan Internet. Así pues, el número de ancianos que utilizan Internet aumentará durante la década próxima.
- Existe una «línea divisoria digital» entre los ancianos. El uso de Internet es menos frecuente entre los que tienen unos ingresos anua-

les inferiores a 20.000 dólares, los que no han pasado del bachillerato, los de más edad (p. ej., más de 75 años) y las mujeres mayores.

- Uno de cada cinco ancianos (más de 65 años) emplean Internet para obtener información sanitaria. Esas personas también usan con más frecuencia la TV y los libros para conseguir información sanitaria.
- Muchas personas mayores no confían en Internet como fuente de información sanitaria, excepto las del grupo de edad comprendido entre 50 y 64 años, que confían «mucho» en Internet.
- La información sobre fármacos recetados es la principal razón para buscar información sanitaria en Internet.
- Entre los ancianos que han utilizado Internet para obtener información sanitaria, alrededor de la mitad dicen que les fue útil, y la otra mitad afirman que no les ayudó.
- La mayoría de los ancianos no comprueban el origen de la información sanitaria que encuentran en línea.

Implicaciones

Internet es una fuente importante de información sanitaria para muchos pacientes adultos de EE. UU. Por tanto, las enfermeras necesitan conocer e integrar esa tecnología en los planes de enseñanza para los pacientes que usan Internet. Por otra parte, las enfermeras también necesitan aplicar estrategias docentes efectivas para los pacientes que no utilizan Internet.

LA ENFERMERA COMO EDUCADORA

El papel de educadora o maestra es un rol importante y primario de la enfermera. Los pacientes y los familiares tienen derecho a recibir instrucción sanitaria, con el fin de tomar decisiones informadas sobre su salud. La enfermera ocupa una posición que le permite promocionar los estilos de vida sanos a través de la aplicación del conocimiento sanitario, el proceso de cambio, las teorías de aprendizaje y los procesos de enfermería y docencia cuando enseña a los pacientes y los familiares.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Una valoración completa de las necesidades de aprendizaje incorpora datos de la historia de enfermería y la valoración física, y se refiere al sistema de soporte del paciente. También considera las características del paciente que pueden influenciar el proceso de aprendizaje: disposición para aprender, motivación para aprender y nivel de lectura y comprensión, por ejemplo. La valoración de la fase de cambio de la persona y de cualquier barrera al cambio también es importante y se pasa por alto con frecuencia (véase capítulo 16). ∞

El conocimiento por la enfermera de las necesidades de aprendizaje comunes de los pacientes que experimentan problemas sanitarios similares representa otra fuente de información. Las necesidades de aprendizaje cambian al variar el estado de salud del paciente, por lo que las enfermeras deben revalorarlas constantemente.

Historia de enfermería

Varios elementos de la historia de enfermería proporcionan pistas sobre las necesidades de aprendizaje. Esos elementos comprenden: a) edad; b) comprensión y percepciones del problema sanitario por parte del paciente; c) creencias y prácticas sanitarias; d) factores culturales; e) factores económicos; f) estilo de aprendizaje, y g) los sistemas de soporte del paciente. En la «Entrevista de evaluación» acompañante se muestran ejemplos de preguntas realizadas durante la entrevista para obtener esa información. Nótese el número de preguntas con respuesta abierta.

EDAD. La edad proporciona información sobre el estado de desarrollo de la persona, que puede hacer necesarias diferencias en el contenido de la enseñanza sanitaria y en las técnicas de enseñanza. Preguntas simples para los niños de edad escolar y los adolescentes aportarán

información sobre lo que saben. La observación de los niños mientras juegan suministra información sobre su desarrollo motor e intelectual, así como sobre la relación con otros niños. Para las personas mayores, la conversación y el interrogatorio pueden revelar recuerdo lento o capacidades psicomotoras limitadas, defectos sensoriales y dificultades de aprendizaje (véase «Consideraciones según la edad»).

COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA SANITARIO POR PARTE DEL PACIENTE. Las percepciones de los pacientes sobre sus problemas sanitarios actuales pueden indicar conocimiento deficiente o información errónea. Además, los efectos del problema sobre las actividades usuales del paciente pueden alertar a la enfermera en relación con otras áreas que requieren instrucción. Por ejemplo, las personas incapaces de afrontar el autocuidado en el hogar muchas veces necesitan información sobre los recursos y los servicios de la comunidad.

CREENCIAS Y PRÁCTICAS SANITARIAS. Es importante considerar las creencias y prácticas sanitarias del paciente en cualquier plan de enseñanza. El modelo de creencia sanitaria descrito en el capítulo 17 ∞ proporciona un predictor de la conducta sanitaria preventiva. Sin embargo, aunque una enfermera esté convencida de que las creencias sanitarias de un paciente deben ser cambiadas, quizá no sea posible hacerlo debido a los muchos factores participantes en esas creencias.

FACTORES CULTURALES. Muchos grupos culturales tienen sus propias creencias y prácticas folclóricas, algunas relacionadas con la dieta, la salud, la enfermedad y el estilo de vida. Así, es importante aclarar la visión cultural del paciente sobre la enfermedad y el tratamiento. Las prácticas y valores culturales de los pacientes afectarán a sus necesidades de aprendizaje. Por ejemplo, el paciente comprende la información sanitaria que se le ha enseñado, pero no usará lo aprendido si sigue creyendo en sus prácticas médicas folclóricas (véase capítulo 18). ∞



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Necesidades y características del aprendizaje

PROBLEMA SANITARIO PRIMARIO

- Cuénteme lo que sabe sobre su problema de salud actual. ¿A qué cree usted que se debe?
- ¿Qué le preocupa del problema?
- ¿Cómo ha afectado el problema a lo que puede o no puede hacer durante sus actividades usuales (p. ej., trabajo, diversión, compra, tareas domésticas)?
- ¿Qué ha hecho en casa para aliviar el problema? ¿Qué utilidad tuvo?
- ¿Cómo han aliviado el problema los tratamientos iniciados?
- ¿Qué dificultades, si hay alguna, le han causado los tratamientos (p. ej., inconveniencia, costo, molestias)?
- Hábleme de las pruebas (cirugía, tratamientos) que le van a hacer.

CREENCIAS SANITARIAS

- ¿Cómo describiría usted su salud en general?
- ¿Qué cosas hace usted usualmente para conservar la salud?
- ¿De qué problemas de salud cree usted tener peligro a causa de la historia familiar, la edad, la dieta, la ocupación, el ejercicio insuficiente u otros hábitos como el fumar?
- ¿Qué cambios desearía hacer usted para disminuir el riesgo de esos problemas o para mejorar su salud?

FACTORES CULTURALES

- ¿Qué idioma usa usted con más frecuencia para hablar o escribir?
- ¿Pide usted consejo a otro profesional sanitario?
- ¿Usa usted hierbas u otras medicinas o tratamientos empleados con frecuencia en su grupo cultural?

- ¿Conoce esos detalles su médico de cabecera?
- ¿Qué consejo o tratamiento suministrado previamente por su médico de cabecera creó un conflicto con valores o creencias que usted considera importantes?
- ¿Qué hizo usted cuando se produjo un conflicto?

ESTILO DE APRENDIZAJE

- Tome nota de la edad y el nivel de desarrollo del paciente.
- ¿Qué nivel de instrucción ha recibido usted?
- ¿Le gusta leer?
- ¿Dónde obtiene usted información sanitaria (p. ej., médico de cabecera, enfermera, revistas, libros, farmacéutico, etc.)?
- ¿Cómo aprende usted mejor cosas nuevas?
 - a) Mediante la lectura
 - b) Hablando sobre ellas
 - c) Con una película o demostración
 - d) Con el ordenador
 - e) Escuchando al maestro
 - f) Viendo primero cómo funciona algo y haciéndolo después
 - g) Por usted mismo o en un grupo

SISTEMA DE SOPORTE DEL PACIENTE

- ¿Le gustaría a usted que un familiar o un amigo le ayudase a aprender sobre las cosas que necesitará para cuidarse a sí mismo?
- ¿A quién cree que le interesaría aprender con usted?

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Consideraciones especiales sobre la enseñanza

ANCIANOS

Los ancianos padecen con frecuencia enfermedades crónicas que requieren múltiples medicamentos y/u otros tratamientos. La enseñanza sanitaria se centrará en los mismos temas que para otras edades —promoción de la salud y el bienestar, prevención de las enfermedades y los accidentes—, pero muchas veces las necesidades de aprendizaje son mayores para sobrellevar los problemas sanitarios crónicos y conservar un estado de salud y un funcionamiento óptimos. Con el fin de que los adultos mayores se sientan motivados para aprender, el material debe ser práctico y tener significado para el individuo concreto, sobre todo si la información es nueva para ellos. Como consideraciones especiales para la enseñanza de los ancianos, cabe citar las siguientes:

- La promoción de la salud es una necesidad prioritaria y debe incluir estos temas:
 - Ejercicio
 - Nutrición
 - Hábitos de seguridad
 - Evaluaciones periódicas de la salud
 - Conocimiento de la medicación
- Establezca objetivos obtenibles: solicite la participación del paciente y la familia para conseguirlos.
- Si va a utilizar material escrito:
 - Emplee letras grandes (p. ej., una fuente de por lo menos 14 puntos) en formato de listas con frases breves.
 - Utilice papel mate (evita los reflejos del papel satinado).
 - Presente la información para un nivel de lectura de quinto o sexto grados.
- Aumente el tiempo dedicado a la enseñanza y programe períodos de descanso, ya que el procesamiento de la información es más lento.
 - La presentación verbal del material debe estar bien organizada. Asegure que las distracciones serán mínimas.
- Repita la información si es necesario.
- Utilice demostraciones prácticas para las capacidades psicomotoras, por ejemplo cuando enseñe a ponerse las inyecciones de insulina.
- Aclare dónde obtienen los pacientes la mayor parte de la información sanitaria (p. ej., periódicos, revistas, televisión).
- Utilice ejemplos que los pacientes puedan relacionar con la vida diaria.
- Tenga en cuenta los defectos sensoriales: p. ej., de visión o de audición.
- Utilice el contexto en el que el individuo se encuentre más cómodo: de grupo o personal.
- Si la falta de cumplimiento es un problema, investigue la causa. Se puede deber a falta de recursos económicos, problemas de transporte, acceso deficiente al cuidado médico, etc.

Los ancianos han acumulado a lo largo de la vida experiencias y conocimientos. Respete tales experiencias y conocimientos, y haga que el anciano los utilice para contribuir a la solución de los problemas. El refuerzo positivo y la evaluación continuada de lo que se ha enseñado son factores importantes para la enseñanza sanitaria efectiva de los adultos mayores.

NIÑOS

Se dice con frecuencia que los padres de un niño son sus primeros maestros y los más importantes. Cada interacción entre el niño y sus padres (u otros adultos y niños) conlleva un aspecto de enseñanza y aprendizaje, muchas veces de modo inconsciente. En ocasiones el resultado es el que los padres desean y se esfuerzan por conseguir; otras veces el resultado no es el que los padres hubiesen deseado.

Para que los padres se den más cuenta de la enseñanza que están suministrando, la enfermera puede señalar el modo como el padre está usando el concepto de «lazo de enseñanza» y la manera de aplicar la estrategia de enseñanza «formal» más conscientemente a muchas interacciones padre-niño.

El lazo de enseñanza consiste en cuatro conductas docentes específicas que proporcionan al niño instrucción verbal, modelo de rol y retroalimentación positiva. Esas conductas son:

- **Alerta:** Obtenga la atención del niño al llamarle por su nombre, tocarle o hacer un ruido.
- **Instrucción:** Proporcione al niño una instrucción breve y específica de lo que va a hacer; también se puede utilizar la conducta de modelo o demostración (p. ej., «Intenta hacer esto...»).
- **Realización:** Dé al niño la oportunidad de practicar la tarea, jugar con el juguete y explorar los materiales usados. Proporcione tiempo «suficiente», pero con alguna estructura o dirección.
- **Refuerzo:** Proporcione al niño retroalimentación; un comentario positivo o negativo (p. ej., «Has vertido la leche muy bien» o «No, eso no está bien; prueba a hacerlo de esta forma») específico para la tarea permite que el niño conozca cómo la ha hecho y continúe aprendiendo.

Nota: Tomado de *Gerontological Nursing: Promoting Successful Aging with Older Adults*, 3rd ed. (pp. 67–75) by M. Stanley, K. Blair, and P. G. Beare, 2005, Philadelphia: F. A. Davis; "Designing Written Medication Instructions: Effective Ways to Help Older Adults Self-Medicate" by K. Hayes, 2005, *Journal of Gerontological Nursing*, 31(5), 5–10. Adaptado con permiso; y "The Observation of Anglo-Mexican and Chinese-American Mothers Teaching Their Young Sons," by D. Steward and M. Steward, 1973, *Child Development*, 44, 329–337.

FACTORES ECONÓMICOS. Los factores económicos también pueden afectar el aprendizaje del paciente. Por ejemplo, al paciente que no cuenta con recursos suficientes para emplear una jeringuilla nueva estéril en cada inyección de insulina le resultará difícil aprender a administrarse la insulina cuando la enfermera le enseña que debe usar una jeringuilla nueva en cada ocasión.

ESTILO DE APRENDIZAJE. Se han hecho muchas investigaciones sobre los estilos de aprendizaje de las personas. La mejor forma de aprender varía con el individuo. Algunas personas son aprendices visuales y aprenden mejor con la observación. Otros individuos no visualizan bien una actividad; aprenden mejor al manipular realmente el equipo y descubrir como funciona. Otras personas pueden aprender bien al leer los temas presentados de una forma ordenada. Todavía otros individuos aprenden mejor en grupo, donde se pueden relacionar con otras personas. En algunos casos, el esfuerzo de pensar en una tarea y en su lógica favorecerá el aprendizaje. En otros, el hecho de formar parte del grupo o los aspectos interpersonales motivan y favorecen el aprendizaje.

El estilo de aprendizaje de un paciente se puede basar en su fondo cultural. Por ejemplo, los pacientes de culturas con una tradición oral fuerte pueden preferir los vídeos educativos presentados en su idioma materno (Munoz y Luckmann, 2005).

La enfermera rara vez tiene tiempo o capacidad para evaluar a cada alumno, identificar el estilo de aprendizaje particular de las personas y después adaptar la enseñanza de acuerdo con esos datos. Lo que puede hacer, sin embargo, es preguntar a los pacientes cómo han aprendido mejor las cosas en el pasado o cómo les gustaría aprender. Muchas personas saben lo que les ayuda a aprender, y se puede usar esa información para planificar la enseñanza. El uso de una variedad de técnicas docentes y actividades variables para la enseñanza proporciona una buena forma de emparejar los alumnos con los estilos de aprendizaje. Una técnica será más efectiva para algunos pacientes, mientras que otras técnicas serán apropiadas para los pacientes con estilos de aprendizaje diferentes.

SISTEMA DE APOYO DEL PACIENTE. La enfermera explora el sistema de apoyo del paciente para determinar la extensión en que otras personas pueden potenciar el aprendizaje y dar soporte. Los familiares o un

amigo pueden ayudar a que el paciente realice las capacidades requeridas en el hogar y mantenga los cambios necesarios en su estilo de vida.

Exploración física

La parte de revisión general de la exploración física proporciona pistas útiles sobre las necesidades de aprendizaje del paciente, como estado mental, nivel de energía y estado de nutrición. Otras partes de la exploración física revelan datos sobre la capacidad física del paciente para aprender y realizar las actividades de atención sanitaria. Por ejemplo, la capacidad visual, la capacidad de audición y la coordinación muscular afectan a la selección del contenido y las estrategias de aprendizaje.

Disposición para aprender

Los pacientes que están preparados para aprender se comportan con frecuencia de modo diferente a los que no lo están. El paciente que está preparado puede buscar información, por ejemplo haciendo preguntas, leyendo libros o artículos, hablando con otras personas y en general mostrando interés. La persona que no está preparada para aprender es más probable que evite el tema o la situación. Además, el paciente no dispuesto puede cambiar de tema cuando la enfermera lo menciona. Por ejemplo, la enfermera puede decir: «Tenemos que buscar un buen momento para enseñarle a cambiar el vendaje», y el paciente responde: «Oh, mi esposa se ocupará de todo».

La enfermera evalúa estas características de la disposición:

- **Disposición física.** ¿Es capaz el paciente de centrarse en cosas distintas de la situación física o el dolor, el cansancio y la inmovilidad consumen todo su tiempo y energía?
- **Disposición emocional.** ¿Está el paciente emocionalmente preparado para aprender las actividades de autocuidado? Los pacientes con grados intensos de ansiedad, depresión o pena por su situación física no están preparados.
- **Disposición cognitiva.** ¿Puede pensar el paciente con claridad sobre este punto? ¿Tiene alterado el nivel de conciencia a causa de los efectos de la anestesia y la analgesia?

Las enfermeras pueden promocionar la disposición para aprender si suministran soporte físico y emocional durante la fase crítica de recuperación. Conforme el paciente se estabiliza física y emocionalmente, la enfermera puede proporcionar oportunidades de aprender.

Motivación

La motivación guarda relación con si el paciente desea aprender, y suele ser mayor cuando el paciente está preparado, reconoce la necesidad de aprendizaje y la información ofrecida es significativa para el paciente. La valoración de la motivación, sin embargo, puede ser difícil. Las capacidades de comunicación usadas por la enfermera pueden obtener información útil indicadoras de la disposición para el cambio, como «Realmente estoy preparado para perder peso ahora». Por otra parte, las conductas no verbales como desinterés, falta de atención y no acudir a las citas, pueden indicar una motivación disminuida para aprender.

Las enfermeras pueden aumentar la motivación del paciente de varias formas:

- Relacionar el aprendizaje con algo que el paciente valore, y ayudar a que el paciente comprenda la relevancia del aprendizaje
- Ayudar al paciente para que la situación de aprendizaje le resulte agradable y no amenazante
- Favorecer la autodirección y la independencia
- Demostrar una actitud positiva hacia la capacidad para aprender

- Ofrecer soporte y ánimo continuo mientras el paciente intenta aprender (es decir, refuerzo positivo)
- Creación de una situación de aprendizaje en la que el paciente tenga éxito. (El éxito en tareas pequeñas le motiva para seguir aprendiendo.)
- Ayudar al paciente para que identifique los beneficios del cambio de conducta

Instrucción sanitaria

Según el 1993 *National Adult Literacy Study* (Estudio nacional sobre la alfabetización de los adultos), la capacidad de lectura media de muchos estadounidenses adultos corresponde al nivel de quinto grado (Edmunds, 2005). Un informe del *Institute of Medicine* (IOM, 2004) titulado *Health Literacy: A Prescription to End Confusion* (Alfabetización sanitaria: un método para poner fin a la confusión) afirma que casi la mitad de todos los estadounidenses –90 millones de personas– tienen dificultad para comprender y aplicar la información sanitaria (p. 1). Además, los estudios que valoraron diversos materiales relacionados con la salud encontraron que el nivel de lectura excedía al del decimosegundo grado.

La **instrucción sanitaria** es la capacidad de leer, comprender y aplicar la información sanitaria, e incluye tareas como comprender las etiquetas de los fármacos, interpretar los volantes de cita, completar los formularios del seguro sanitario y cumplir las instrucciones para pruebas diagnósticas (Redman, 2004, pp. 30-31). La instrucción sanitaria es limitada con más frecuencia en ciertos grupos de la población: adultos mayores, personas con nivel bajo de educación, grupos con recursos económicos escasos, poblaciones minoritarias y personas con conocimiento limitado del idioma local.

La falta de instrucción sanitaria se asocia con resultado deficiente de las intervenciones relacionadas con la salud y costos más altos de la atención sanitaria (IOM, 2004). Por ejemplo, un paciente quizá no entienda la receta lo suficiente para saber cuántos comprimidos tiene que tomar, o es posible que cometa errores si la prescripción no está en su idioma materno (p. ej., «once» significa una vez en inglés). Los pacientes con instrucción baja tienen menos información sobre promoción de la salud y/o el tratamiento de un proceso patológico, propio o de un familiar, debido a la dificultad para leer el material educativo. En consecuencia, experimentan tasas de hospitalización más altas que las personas con instrucción sanitaria adecuada.

La enfermera encontrará muchas dificultades para enseñar a pacientes con escasa o nula capacidad de lectura y escritura. Sin embargo, tal enseñanza tiene importancia vital, debido a que los pacientes con instrucción baja necesitan oportunidades de aprendizaje para mejorar sus prácticas sanitarias.

ALERTA CLÍNICA

La mayoría de las personas con niveles muy bajos de lectura afirman que leen bien. ■

Sin embargo, es difícil valorar la instrucción del paciente, debido a la vergüenza y el estigma asociados con la instrucción sanitaria limitada, que representan barreras importantes. Los pacientes se pueden sentir demasiado turbados para admitir que no saben leer. Las conductas siguientes pueden hacer que la enfermera sospeche un problema de instrucción:

- Falta de cumplimiento
- Insistencia del paciente en que ya conoce la información
- Pedir a un amigo o familiar que les lea el documento
- Excusas para no leer las instrucciones (p. ej., que se le han roto las gafas y que leerán el documento cuando vuelvan a casa)

CUADRO 27-2 Determinación de la legibilidad usando programas de procesamiento de textos

MICROSOFT WORD

- Clic en «Herramientas»
- Clic en «Opciones»
- Clic en la pestaña «Ortografía y gramática»
- Seleccionar o marcar «Estadísticas de legibilidad»
- Clic en «OK»

Al acabar el documento, clic otra vez en «Ortografía y gramática». Cuando Microsoft Word termina de comprobar la ortografía y la gramática, proporciona información sobre el nivel de legibilidad del documento.

COREL WORDPERFECT

- Clic en «Herramientas»
 - Clic en «Gramática»
 - Clic en «Opciones»
 - Clic en «Análisis»
 - Clic en «Legibilidad»
 - En el cuadro de diálogo de Legibilidad, elegir un documento para comparación
- Después se proporciona información sobre el nivel de lectura del documento.

Nota: Instrucciones de las versiones en español de los programas de ordenador Microsoft Word for Windows 2003 y Corel WordPerfect 12, 2004.

Existen muchas fórmulas para valorar el nivel de lectura del material escrito. La mayoría de los programas de procesamiento de textos tienen una función que calcula la facilidad de lectura (cuadro 27-2). Las enfermeras participantes en la redacción de material escrito para enseñanza sanitaria deben escribir para los niveles más bajos de lectura (véase «Educación del paciente»). El objetivo es obtener un material educativo correspondiente al nivel de quinto o sexto grados (Aldridge, 2004). Las personas con buenas capacidades de lectura no se sienten ofendidas por el material simple y prefieren la información fácil de leer. Sin embargo, ni incluso las instrucciones escritas más simples serán útiles para el paciente con capacidad de lectura baja o nula. Véase el cuadro «Educación del paciente» para sugerencias sobre cómo enseñar a pacientes con nivel de instrucción bajo.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Creación de ayudas escritas para la enseñanza

- Mantenga el nivel de lenguaje en el nivel de quinto grado o por debajo.
- Use la voz activa, no la pasiva.
- Utilice palabras fáciles comunes, con las menos sílabas posibles (p. ej., *use* en lugar de *utilice*, o *dar* en lugar de *administrar*).
- Utilice la segunda persona (*usted*) en lugar de la tercera (*el paciente*).
- Utilice un tipo de letra grande (14 a 16 puntos).
- Escriba frases cortas.
- Evite emplear todas las letras en mayúscula.
- Coloque primero la información prioritaria y repita más de una vez.
- Utilice letra **negrita** para resaltar.
- Emplee dibujos, esquemas o gráficas simples en los casos apropiados.
- Deje gran cantidad de espacio en blanco.
- Obtenga retroalimentación de las enfermeras y los pacientes.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Enseñanza de los pacientes con baja alfabetización

- Utilice múltiples métodos de enseñanza: muestre imágenes. Lea la información importante. Dirija la discusión en grupo pequeño. Emplee la interpretación de rol. Demuestre una tarea. Proporcione práctica real.
- Resalte los puntos clave en términos simples y proporcione ejemplos.
- Limite la cantidad de información en una sola sesión de enseñanza. En lugar de una sesión larga con gran cantidad de información, son preferibles las sesiones más cortas, con un punto importante en cada sesión.
- Relacione la información nueva con algo que ya conozca el paciente y/o con su trabajo o su estilo de vida.
- Refuerce la información por medio de la repetición.
- Haga que el paciente participe en la enseñanza.
- Obtenga retroalimentación: haga al paciente preguntas específicas sobre la información presentada o pida al paciente que la repita con sus propias palabras.
- Evite los folletos con muchas páginas y el formato de las clases con un grupo grande.

NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Pueden los dibujos animados aumentar el conocimiento de la información educativa?

La información impresa puede no ser útil para el paciente, debido a un conocimiento bajo del idioma del texto. En este estudio, los investigadores compararon el aumento de conocimiento sobre la vacunación contra la poliomielitis, mediante la información presentada en dos formatos: folleto impreso y vídeo con dibujos animados. Los participantes eran padres/cuidadores de pacientes pediátricos. Noventa y seis participantes observaron la cinta de vídeo en la sala de espera de la clínica, en medio de un intenso tráfico de personal. El grupo de comparación estuvo formado por 96 participantes que recibieron un folleto escrito para leerlo. Ambos grupos completaron una prueba previa que incluyó datos demográficos y cinco preguntas relacionadas con el conocimiento sobre la vacuna contra la poliomielitis. Después de que los dos grupos completaron la lectura del folleto o la visualización del vídeo, los participantes realizaron una prueba posterior con las mismas preguntas que la prueba previa y tres preguntas adicionales.

No existieron diferencias estadísticas entre los tres grupos en lo que respecta a la información demográfica o el conocimiento previo al tratamiento. Existió una diferencia estadística significativa entre los dos grupos en el conoci-

miento de la prueba posterior. Ambos grupos obtuvieron puntuaciones superiores en la prueba posterior que en la previa. Sin embargo, el 30% de los participantes que observaron la cinta de vídeo respondieron correctamente todas las preguntas en la prueba posterior, mientras que ninguno de los participantes del grupo con panfleto respondió correctamente todas las preguntas.

IMPLICACIONES

El estudio demostró que los dibujos animados pueden mejorar el conocimiento del paciente, con independencia de su nivel de alfabetización. El costo de producción del vídeo usado en este estudio fue de 6000 dólares, con un tiempo de producción de 6 semanas. El material impreso es menos caro y se puede preparar con rapidez. Sin embargo, si el paciente no quiere o no puede leer el material, ¿cuál es el costo último para el individuo y para el sistema de atención sanitaria?

Nota: Health Education Research by M. Leiner, G. Handal, and D. Williams. Copyright 2004 by Oxford University Press Journals. Reproducido con autorización de Oxford University Press Journals in the format Textbook via Copyright Clearance Center.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de los pacientes con necesidades de aprendizaje se deben designar de dos formas: como preocupación o problema primario del paciente, o como etiología de un diagnóstico de enfermería asociado con la respuesta del paciente a las alteraciones o disfunciones sanitarias (véase «Identificación de diagnósticos de enfermería» y «Resultados e intervenciones»).

Necesidad de aprendizaje como etiqueta diagnóstica

La *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) incluye las siguientes etiquetas diagnósticas apropiadas para las necesidades de aprendizaje de un paciente, cuando la necesidad de aprendizaje es la preocupación primaria:

- **Conocimiento deficiente:** ausencia o deficiencia de información cognitiva relacionada como un tema específico (NANDA, 2005, p. 109)

Siempre que se usa la etiqueta diagnóstica *Conocimiento deficiente*, quiere decir que el paciente está buscando información sanitaria o la enfermera ha identificado una necesidad de aprendizaje. El área de deficiencia se debe incluir siempre en el diagnóstico. A continuación se ofrecen algunos ejemplos que usan la etiqueta NANDA *Conocimiento deficiente* como problema primario:

- *Conocimiento deficiente (dieta baja en calorías)* relacionado con falta de experiencia respecto al nuevo tratamiento ordenado
- *Conocimiento deficiente (peligros de seguridad en el hogar)* relacionado con negación del deterioro de la salud y la vida en soledad

Wilkinson (2005) resalta que cuando se usa *Conocimiento deficiente* como problema primario, un objetivo debe ser «el paciente adquiere conocimiento sobre...». La enfermera tiene que proporcionar información capaz de cambiar la conducta del paciente, en vez de centrarse en las conductas causadas por la falta de conocimiento del paciente.

Una segunda etiqueta diagnóstica en la que la necesidad de aprendizaje puede constituir el problema primario es

- *Conducta de búsqueda de la salud:* búsqueda activa (por una persona en estado de salud estable) de métodos para cambiar los hábitos sanitarios personales y/o el medio ambiente, con el fin de avanzar a un nivel más alto de salud (NANDA, 2005, p. 88)

Cuando se usa esta etiqueta diagnóstica, el paciente está buscando información sanitaria; el paciente puede mostrar o no una respuesta alterada o disfunción en el momento, pero busca información para mejorar la salud o prevenir la enfermedad. El diagnóstico es especialmente apropiado para los pacientes que acuden a programas de educación sanitaria de la comunidad. A continuación se ofrecen ejemplos en los que se usa la etiqueta NANDA *Conducta de búsqueda de salud* como problema primario:

- *Conducta de búsqueda de salud (ejercicio y efectividad)*, relacionada con el deseo de mejorar las conductas sanitarias perjudiciales y disminuir el riesgo de enfermedad cardíaca. Ese diagnóstico puede ser apropiado para el paciente que ha identificado un riesgo sanitario personal de enfermedad cardíaca, y desea minimizarlo a través del ejercicio.
- *Conducta de búsqueda de salud (peligros de seguridad en el hogar)* relacionada con deseo de minimizar el peligro de lesiones. Este diagnóstico puede ser apropiado para los padres de un niño pequeño, que buscan información con el fin de confirmar que su hogar es se-

guro para el hijo. El diagnóstico también se puede usar cuando un hijo adulto busca información con el fin de asegurar que el hogar de un padre anciano está libre de riesgo de caídas o de otras lesiones comunes en las personas mayores.

Una tercera etiqueta diagnóstica en la que la necesidad de aprendizaje puede representar el problema primario es

- *Falta de cumplimiento:* conducta de la persona y/o el cuidador que no coincide con un plan de promoción de la salud o terapéutico, acordado por la persona (y/o la familia y/o la comunidad) y el profesional de atención sanitaria. En presencia de un plan acordado favorecedor de la salud o terapéutico, la conducta de la persona o el cuidador es total o parcialmente distinta y puede conducir a resultados clínicamente inefectivos o en parte inefectivos (NANDA, 2005, p. 120).

La etiqueta diagnóstica *Falta de cumplimiento* se debe usar con precaución. En general, el diagnóstico de *Falta de cumplimiento* se asocia con el *intento* de cumplir, pero los factores situacionales lo dificultan (Wilkinson, 2005, p. 323). Los factores que influyen el cumplimiento por parte del paciente de la enseñanza sanitaria incluyen comprensión o entendimiento de lo enseñado, experiencia de efectos secundarios negativos del tratamiento, imposibilidad económica de realizar el plan terapéutico, barreras idiomáticas o enseñanza deficiente por parte del equipo de cuidado sanitario. *Falta de cumplimiento* no se debe usar para el paciente incapaz de cumplir las instrucciones (p. ej., incapacidad cognitiva), ni para el que toma la decisión informada de rechazar o no seguir el tratamiento médico (Wilkinson, 2005, p. 323).

ALERTA CLÍNICA

El término *falta de cumplimiento* es percibido con frecuencia como una etiqueta negativa. Asegúrese de exponer la etiología con palabras neutras, sin prejuicios. ■

Conocimiento deficiente como etiología

Otra forma de abordar las necesidades de aprendizaje identificadas en los pacientes es anotar «conocimiento deficiente» como etiología o segunda parte de la exposición diagnóstica. Tales diagnósticos de enfermería se escriben con el siguiente formato:

- *Riesgo de (especificar)* relacionado con conocimiento deficiente de (especificar).

A continuación se ofrecen algunos ejemplos:

- *Riesgo de parentalidad alterada* relacionado con conocimiento deficiente (capacidades de cuidado y alimentación del lactante)
- *Riesgo de infección* relacionado con conocimiento deficiente (enfermedades de transmisión sexual y su prevención)
- *Ansiedad* relacionada con conocimiento deficiente (aspiración de médula ósea)

Siguen otros diagnósticos de enfermería en los que déficit de conocimiento puede ser la etiología:

- Riesgo de lesión
- Alimentación al pecho ineficaz
- Ajuste alterado
- Afrontamiento ineficaz
- Mantenimiento de la salud ineficaz



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes que necesitan enseñanza

CÚMULO DE DATOS La enfermera lleva al Sr. Steinberg la primera dosis de un medicamento ordenado por su médico. La enfermera pregunta si alguien le ha explicado qué es el medicamento y por qué lo está tomando. Él responde que no.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE RESULTADO DESEADO*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE ACTIVIDADES NIC
<i>Conocimiento deficiente (información médica) relacionado con falta de contacto con medicamento ordenado recientemente/Ausencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con tema específico</i>	Conocimiento: medicación [1808]/ <i>Extensión del conocimiento transmitido sobre uso del medicamento</i>	Sustancial: ■ Identificación del nombre correcto del medicamento ■ Descripción de la acción del medicamento ■ Descripción de los efectos secundarios del medicamento ■ Descripción de las precauciones relacionadas con el uso del medicamento	Enseñanza, medicación prescrita [5616]/ <i>Preparación de un paciente para tomar con seguridad los medicamentos ordenados y monitorizar sus efectos</i>	■ Informa al paciente sobre el nombre genérico y la marca del medicamento ■ Instruye al paciente sobre el objetivo y la acción del medicamento ■ Instruye al paciente sobre la dosis, la vía y la duración del tratamiento ■ Instruye al paciente sobre las precauciones específicas mientras se toma el medicamento (p. ej., no conducir)

CÚMULO DE DATOS George Evans es un hombre de 45 años que acude a la clínica para su exploración física anual. Expresa preocupación por su historia familiar de enfermedad cardíaca y solicita información sobre las actividades para disminuir el riesgo de enfermedad cardíaca.

<i>Conducta de búsqueda de salud (información sobre nutrición, actividad y ejercicio) para reducir el riesgo de enfermedad cardíaca/Búsqueda activa (por una persona con salud estable) de formas de alterar los hábitos sanitarios personales y/o el medio ambiente para pasar a un nivel más alto de salud</i>	Conducta de adherencia [1600]/ <i>Acción autoiniciada para promocionar el bienestar, la recuperación y la rehabilitación</i>	Demostrado con frecuencia: ■ Hace preguntas relacionadas con la salud en los casos indicados ■ Busca información relacionada con la salud en diversas fuentes ■ Usa estrategias para eliminar la conducta perjudicial	Ayuda para automodificación [4470]/ <i>Refuerzo de cambio autodirigido iniciado por el paciente para conseguir objetivos personalmente importantes</i>	■ Ayuda al paciente a identificar un objetivo específico del cambio ■ Ayuda al paciente a identificar conductas diana que es necesario cambiar para obtener el objetivo deseado ■ Evalúa el conocimiento y el nivel de capacidad actuales del paciente en relación con el cambio deseado ■ Explora con el paciente posibles barreras para cambiar la conducta
--	--	--	--	--

CÚMULO DE DATOS Mildred Cumming, una viuda de 74 años con historia de hipertensión. Su presión arterial es de 150/96. Recibe tratamiento hipotensor diario. Cuando la enfermera le pregunta si está tomando la medicación según lo prescrito, dice que toma los medicamentos a días alternos porque son caros y no puede tomarlos diariamente.

<i>No cumplimiento (del plan de medicación) relacionado con recursos insuficientes/ Conducta de la persona y/o el cuidador que no coincide con el plan terapéutico acordado por la persona (y/o la familia y/o la comunidad) y el profesional sanitario. En presencia de un plan terapéutico o para promocionar la salud acordado, la conducta de la persona o el cuidador es de no cumplimiento total o parcial y puede conducir a ineficacia clínica total o parcial</i>	Conducta de cumplimiento [1601]/ <i>Acciones personales para favorecer el bienestar, la recuperación y la rehabilitación, basadas en el consejo profesional</i>	Demuestra consistentemente: ■ Discute el régimen terapéutico prescrito con el profesional sanitario ■ Modifica el régimen de tratamiento de acuerdo con las instrucciones del profesional sanitario	Ayuda a los recursos económicos [7380]/ <i>Asistencia a un individuo/familia para asegurar y controlar las finanzas y cubrir las necesidades de atención sanitaria</i>	■ Determina si la paciente es elegible para programas de exención ■ Informa a la paciente de los recursos disponibles y ayuda a acceder a los recursos (p. ej., programa de ayuda para la medicación)
--	---	---	--	--

*El n° NOC (código de los resultados de enfermería) y el n° NIC (código de las intervenciones de enfermería) se indican entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionados son sólo ejemplos de los sugeridos por el NOC y el NIC, y se deben individualizar para cada paciente.

Nótese que la mayoría de los diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA implican la necesidad de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, el diagnóstico de *Estreñimiento* sugiere una revisión de las prácticas de higiene intestinal, hidratación y ejercicio/actividad.

Planificación

El desarrollo de un plan de enseñanza se consigue mediante una serie de pasos. La participación del paciente en este momento favorece el diseño de un plan significativo y estimula la motivación del paciente. El paciente que ayuda a diseñar el plan de enseñanza tiene más probabilidad de conseguir los resultados deseados (véase «Educación del paciente: Ejemplo de plan de enseñanza para cuidado de la herida»).

ALERTA CLÍNICA

El conocimiento de la fase de cambio del paciente contribuye a seleccionar las intervenciones que serán útiles para facilitar el cambio del paciente. ■

Determinación de las prioridades de enseñanza

El aprendizaje del paciente debe ser ordenado de acuerdo con su prioridad. El paciente y la enfermera realizan juntos esa tarea, teniendo en cuenta siempre las prioridades del paciente. Una vez aclaradas las prioridades del paciente, en general se mostrará más motivado para centrarse en otras necesidades de aprendizaje identificadas. Por ejemplo, un varón que desea conocerlo todo sobre la enfermedad arterial coronaria quizá no esté preparado para aprender a cambiar su estilo de vida hasta que haya cubierto su necesidad de aprender más sobre la enfermedad. Las enfermeras también pueden usar marcos teóricos, como la jerarquía de necesidades de Maslow, para establecer las prioridades (véase capítulo 8). ∞

Establecimiento de los resultados del aprendizaje

Los resultados del aprendizaje se pueden considerar iguales que los resultados deseados en otros diagnósticos de enfermería. Se escriben



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Ejemplo de plan de enseñanza para cuidado de la herida

Valoración del paciente: Universitario de 24 años que sufrió un desgarro de 7 cm en la región anterior inferior de la pierna izquierda durante un partido de hockey. La herida fue limpiada, suturada y vendada. El paciente fue citado para quitarle los puntos en la clínica, al cabo de 10 días. El paciente afirma que vive en la residencia de la universidad y es capaz de cuidar la herida si le dan instrucciones. No tiene problema para entender y leer el idioma local. Se considera que está en las fases de «preparación» y «acción» del cambio.

Diagnóstico de enfermería: Conocimiento deficiente (cuidado de herida suturada) relacionado con falta de experiencia previa.

Objetivo a largo plazo: La herida curará totalmente, sin infección ni otras complicaciones.

Objetivo intermedio: En la visita a la clínica, la herida estará cicatrizando sin signos de infección, pérdida de función ni otras complicaciones.

Objetivos a corto plazo: El paciente: a) enumera correctamente tres síntomas y signos de infección de la herida, y b) realiza correctamente una demostración de la limpieza y el vendaje de la herida.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE	ESQUEMA DEL CONTENIDO	MÉTODOS DE ENSEÑANZA
Al completar la sesión de instrucción, el paciente		
1. Describe la curación normal de la herida.	I. Curación normal de la herida	Describe la curación normal de la herida con ayuda de material audiovisual.
2. Describe los síntomas y signos de infección de la herida.	II. Infección Los síntomas y signos incluyen calor al tacto, mala alineación de los bordes y exudado purulento. Los signos de infección sistémica incluyen fiebre y malestar general.	Describe los mecanismos de infección de la herida. Usa material audiovisual para mostrar el aspecto de la herida infectada.
3. Identifica el equipo necesario para el cuidado de la herida.	III. Equipo para cuidado de la herida a. Solución limpiadora ordenada por el médico (p. ej., agua limpia, jabón suave y agua o solución antimicrobiana). b. Material de vendaje: apósito, venda de gasa, esparadrapo.	Proporciona folleto que describe los signos y síntomas de infección de la herida. Muestra el equipo necesario para limpieza y vendaje de la herida. Proporciona folleto que lista el equipo necesario.
4. Demostración de la limpieza y el vendaje.	IV. Demostración de la limpieza y el vendaje en la herida del paciente o en un maniquí.	Demuestra la limpieza y el vendaje en la herida del paciente o en un maniquí. Proporciona folleto que describe el procedimiento para limpieza y vendaje de la herida.
5. Describe la acción apropiada en caso de duda o si se producen complicaciones.	V. Los recursos disponibles para el paciente incluyen la clínica y el departamento de urgencias.	Describe los recursos disponibles. Proporciona folleto con lista de recursos disponibles y plan de tratamiento posterior.
6. Identifica la fecha, la hora y el lugar de la cita de seguimiento para quitar los puntos.	VI. Plan de tratamiento posterior; dónde y cuándo.	Proporciona instrucciones escritas.

Valoración: El paciente:

1. Responde a las preguntas sobre autocuidado de la herida.

2. Hace una demostración de la limpieza y el vendaje de la herida.

3. Describe la persona y el teléfono de contacto para solicitar ayuda.

4. Describe la fecha, la hora y el lugar de la cita de seguimiento.

CUADRO 27-3 Ejemplo de verbos para escribir los resultados del aprendizaje

Dominio cognitivo	Dominio afectivo	Dominio psicomotor
Compara	Acepta	Ensambla
Describe	Atiende	Calcula
Evalúa	Elige	Cambia
Explica	Discute	Demuestra
Identifica	Exhibe	Mide
Etiqueta	Inicia	Mueve
Lista	Se une	Organiza
Nombra	Participa	Muestra
Planea	Comparte	
Selecciona	Usa	
Afirma		
Escribe		

del mismo modo. Como los resultados del paciente, los resultados del aprendizaje

- Expresan la conducta o el rendimiento del paciente (el alumno), no la conducta de la enfermera. Por ejemplo, «Identifica los factores de riesgo personales para enfermedad cardíaca» (conducta del paciente), *no* «Enseña al paciente sobre los factores de riesgo cardíacos» (conducta de la enfermera).
- Reflejan una actividad observable y medible. El rendimiento puede ser visible (p. ej., caminar) o invisible (p. ej., sumar una columna de cifras). Sin embargo, es necesario que se pueda evaluar si una actividad no observable ha sido dominada, por algún rendimiento que represente la actividad. Por ejemplo, el rendimiento de un resultado se puede escribir así: «Selecciona alimentos con pocas grasas en un menú» (observable), y *no* «comprende la dieta pobre en grasas» (no observable). El cuadro 27-3 muestra ejemplos de verbos indicadores de conceptos medibles, usados para los resultados del aprendizaje. Evite usar palabras como *conoce*, *comprende*, *cree* y *aprecia*, puesto que no son observables ni medibles.
- Pueden añadir condiciones o modificadores necesarios para aclarar qué, dónde, cuándo o cómo se realizará la conducta. Por ejemplo, «Demuestra *correctamente* (condición) la marcha con muletas, con cuatro puntos de apoyo», «Se administra la insulina *independientemente* (condición) según se le ha enseñado» o «Expresa *tres* (condición) factores con influencia sobre el nivel de azúcar en sangre».
- Incluyen criterios para especificar cuándo debe haber ocurrido el aprendizaje. Por ejemplo, «El paciente expresa tres cosas con influencia sobre el nivel de azúcar en sangre *al final de la segunda clase sobre diabetes*».

Los resultados del aprendizaje pueden reflejar la adquisición por el alumno de conceptos desde simples hasta complejos. Por ejemplo, el resultado del aprendizaje «El paciente enumera los factores de riesgo cardíaco» es un resultado de conocimiento de nivel bajo que simplemente exige identificar todos los factores de riesgo cardíaco; no sugiere la aplicación del conocimiento a las conductas del alumno. El resultado del aprendizaje «El paciente enumera los factores de riesgo cardíaco personales» requiere que el alumno no sólo comprenda los factores de riesgo cardíaco en general, sino también que su propia conducta le impone un riesgo de enfermedad cardíaca.

Al escribir los resultados del aprendizaje, la enfermera debe especificar las conductas y el conocimiento (cognitivo, psicomotor y afectivo) necesarios para influenciar positivamente el estado de salud del paciente.

En la mayoría de los casos, las necesidades de aprendizaje son más complejas que la simple adquisición de conocimientos, e incluyen la aplicación de esos conocimientos a uno mismo (véase «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» en la p. 499).

Elección del contenido

El contenido o material que se enseña está determinado por los resultados del aprendizaje. Por ejemplo, «Identifica sitios apropiados para la inyección de insulina» significa que la enfermera debe incluir enseñanza de los sitios del cuerpo adecuados para administrar las inyecciones de insulina. Las enfermeras pueden elegir entre muchas fuentes de información, incluyendo libros, revistas de enfermería, Internet y otros suministradores de cuidados primarios. Cualesquiera que sean las fuentes elegidas, el contenido debe ser

- Exacto.
- Actualizado.
- Basado en los resultados del aprendizaje.
- Ajustado a la edad, la cultura y la capacidad del alumno.
- Consistente con la información que está enseñando la enfermera.
- Seleccionado teniendo en cuenta el tiempo y los recursos disponibles para la enseñanza.

Selección de las estrategias de enseñanza

El método de enseñanza elegido por la enfermera debe ser adecuado para el individuo y para el material que se desea enseñar (figura 27-2 ■). Por ejemplo, la persona que no puede leer necesita material presentado de otras formas; la conversación no suele ser la mejor estrategia para enseñar la forma de ponerse una inyección, y la enfermera que usa la discusión en grupo para la enseñanza debe ser una directora de grupo competente. Como ya se ha dicho, algunas personas tienen una orientación visual y aprender mejor con la vista; otros individuos aprenden mejor con el oído y a través de explicaciones. La tabla 27-3 enumera algunas estrategias de enseñanza seleccionadas.

Organización de las experiencias de aprendizaje

Para ahorrar tiempo a las enfermeras en la construcción de sus normas de enseñanza, algunas instituciones sanitarias han desarrollado guías



Figura 27-2 ■ La enseñanza de los materiales y los procedimientos debe ser adecuada para la edad y la capacidad de aprendizaje del paciente.

TABLA 27-3 Estrategias de enseñanza seleccionadas

ESTRATEGIA	TIPO PRINCIPAL DE APRENDIZAJE	CARACTERÍSTICAS
Explicación o descripción (p. ej., clase)	Cognitivo	El maestro controla el contenido y el ritmo. El alumno tiene un papel pasivo; por tanto, retiene menos información que cuando participa activamente. Retroalimentación determinada por el maestro. Puede ser individual o en grupo.
Discusión de uno con uno	Afectivo, cognitivo	Anima la participación por el alumno. Permite refuerzo y repetición al nivel del alumno. Permite introducción de temas delicados.
Respuesta de preguntas	Cognitivo	El maestro controla la mayor parte del contenido y el ritmo. El maestro debe comprender la pregunta y lo que significa para el alumno. El alumno quizá tenga que superar el concepto cultural de que hacer preguntas es descortés y puede desconcertar al maestro. Se puede usar con individuos y con grupos. A veces, el maestro tiene que confirmar si la cuestión ha sido respondida, preguntando, por ejemplo, «¿Responde esto a su pregunta?».
Demostración	Psicomotor	Se usa frecuentemente con explicación. Se puede utilizar con individuos, grupos pequeños o grupos grandes. No permite el uso del equipo por el alumno, que tiene un papel pasivo.
Descubrimiento	Cognitivo, afectivo	El maestro guía la situación de solución del problema. El alumno es un participante activo; por tanto, la retención de la información resulta elevada.
Discusiones en grupo	Afectivo, cognitivo	El alumno puede obtener ayuda del grupo de soporte. Los miembros del grupo aprenden unos de otros. El maestro necesita mantener la discusión enfocada y evitar la monopolización por uno o dos miembros del grupo.
Práctica	Psicomotor	Permite la repetición y la retroalimentación inmediata. Permite la experiencia práctica.
Materiales impresos y audiovisuales	Cognitivo	Se pueden usar libros, folletos, películas, instrucción programada y enseñanza informatizada. Los alumnos pueden avanzar a su propio paso. La enfermera puede actuar como consultora y no es necesario que esté presente durante el aprendizaje. Potencialmente ineficaz si el nivel de lectura es demasiado alto. El maestro necesita seleccionar materiales en la lengua materna del alumno.
Interpretación de rol	Afectivo, cognitivo	Permite la expresión de actitudes, valores y emociones. Puede ayudar al desarrollo de capacidades de comunicación. Conlleva participación activa del alumno. El maestro debe crear un medio ambiente seguro y de soporte para minimizar la ansiedad de los alumnos.
Modelización	Afectivo, psicomotor	La enfermera actúa como ejemplo por actitud y capacidad psicomotora.
Programas de aprendizaje con ayuda del ordenador	Todos los tipos de aprendizaje	El alumno tiene un papel activo. El alumno controla el ritmo. Proporciona refuerzo y revisión inmediatos. Uso con individuos o con grupos.

para las sesiones de enseñanza que suelen suministrar las enfermeras. Esas guías estandarizan el contenido y los métodos de enseñanza, y facilitan el planeamiento y la aplicación de la enseñanza de los pacientes. Los planes de enseñanza estandarizados también aseguran la consistencia y la calidad del contenido para el alumno, lo que disminuye el riesgo de confusión si se enseñan diferentes prácticas. Por ejemplo, cuando enseña a bañar al lactante, la enfermera de la unidad debe ser consistente en cuanto a los jabones apropiados y no apropiados para el baño. Cuando la enfermera aplica un plan diseñado por otra persona o desarrolla un plan de enseñanza personalizado, algunas directrices contribuyen a ordenar la secuencia de aprendizaje:

- Comience con algo que le interese al alumno; por ejemplo, antes de aprender a administrarse la insulina por sí mismo, un adolescente deseará saber cómo debe ajustar su estilo de vida y si podrá seguir jugando al fútbol.

ALERTA CLÍNICA

Deje un bloc de notas y un bolígrafo junto a la cama del paciente, y anímelo para que escriba las preguntas que desee hacerle a la enfermera o al médico. ■

- Aclare lo que el alumno conoce y después continúe con lo desconocido. Esta secuencia aumenta la confianza del alumno. En ocasiones usted no conocerá lo que el paciente sabe o es capaz de hacer, y necesitará obtener esa información mediante preguntas o pidiendo al paciente que rellene un formulario previo.
- Océpese pronto de cualquier tema que esté causando ansiedad al paciente. Un nivel alto de ansiedad puede dificultar la concentración en otras áreas. Por ejemplo, una mujer muy preocupada por la posibilidad de que la aguja se rompa al ponerse la inyección puede ser incapaz de aprender el método de autoadministración de insulina hasta que se resuelva ese temor.
- Enseñe los conceptos básicos antes de progresar a las variaciones o los ajustes (es decir, desde lo simple hasta lo complejo). El alumno se sentirá confundido si tiene que considerar posibles ajustes y variaciones antes de dominar los conceptos básicos. Por ejemplo, cuando enseñe a una mujer a insertarse una sonda vesical, es preferible enseñar el procedimiento básico antes que cualquier ajuste necesario si la sonda deja de drenar después de la inserción.
- Programe tiempo para la revisión del contenido y las preguntas del paciente, con el fin de aclarar la información suministrada.

ALERTA CLÍNICA

Si el paciente no tiene preguntas, usted puede ayudar a que pregunte si dice «Al hablar de este tema, es frecuente que me pregunten...». ■

Implementación

La enfermera debe ser flexible al aplicar cualquier plan de enseñanza, puesto que quizá resulte necesario revisarlo. El paciente se puede cansar antes de lo anticipado o enfrentarse a demasiada información con rapidez excesiva, pueden cambiar las necesidades de la persona o pueden intervenir factores externos. Por ejemplo, la enfermera y el paciente planean cambiar el vendaje a las 10 a.m., pero cuando llega el momento, el paciente desea observar una vez más cómo lo cambia la enfermera antes de hacerlo él mismo.

En este caso, la enfermera altera el plan de enseñanza y suministra cualquier información deseada, proporciona otra demostración y retrasa hasta el día siguiente la enseñanza de la capacidad psicomotora. También es importante que las enfermeras usen técnicas de enseñanza diseñadas para potenciar el aprendizaje y reducir o eliminar cualquier barrera que lo impida, como el dolor o el cansancio (véase tabla 27-2).

ALERTA CLÍNICA

Muchas enfermeras enseñan al mismo tiempo que suministran cuidados de enfermería (p. ej., administrar la medicación). Recuerde documentar también esta enseñanza informal. ■

Pautas para la enseñanza

El conocimiento por sí solo no es suficiente para el cambio de conducta de una persona. No asuma que el suministro de información conducirá automáticamente al cambio de conducta por parte del paciente. El aprendizaje necesario para el cambio de conducta y la actuación de acuerdo con ese conocimiento son dos procesos diferentes (Saarmann, Daugherty y Riegel, 2000, p. 281). Las fases del cambio, la voluntad y la necesidad percibida de cambiar y las barreras para el cambio son elementos que reflejan la implementación de un plan de enseñanza (véase capítulo 16 ). Las guías siguientes pueden resultar útiles

a la enfermera cuando el paciente está preparado para cambiar una conducta sanitaria y al aplicar un plan de docencia:

- La colaboración entre el maestro y el alumno es esencial. Una relación constructiva y de aceptación facilitará más el aprendizaje. Antes de planear la enseñanza se deben conseguir el conocimiento del alumno y de los factores descritos previamente, que influyen en el aprendizaje.
- El maestro que usa el aprendizaje previo del paciente en la situación actual anima al paciente y facilita el aprendizaje de nuevas capacidades. Por ejemplo, una persona que ya sabe cocinar puede usar ese conocimiento cuando aprende a preparar los alimentos para una dieta especial.
- El tiempo óptimo para cada sesión depende en gran parte del alumno. Siempre que sea posible, solicite la ayuda del paciente para elegir el mejor momento; por ejemplo, cuando se siente más descansado o cuando no se hayan programado otras actividades. Busque «momentos de enseñanza» que pueden ocurrir durante el cuidado habitual normal (Hohler, 2004). Por ejemplo, si un paciente le pregunta por qué necesita un determinado medicamento (p. ej., warfarina), esa es una oportunidad para explicar la razón de la medicación, los signos que debe observar y si requiere vigilancia con pruebas de laboratorio.
- La enfermera docente debe ser capaz de comunicarse con claridad y concisión. Las palabras utilizadas tienen que tener el mismo significado para el alumno y para el maestro. Un paciente al que se le enseña a no echarse agua en una zona de la piel, puede pensar que está permitido el empleo de una toalla húmeda para limpiar el área. La enfermera tendrá que explicarle que la zona no puede entrar en contacto con agua ni con humedad.
- El uso del vocabulario de las personas legas favorece la comunicación. Muchas veces, las enfermeras usan términos y abreviaturas que tienen significado para otros profesionales sanitarios, pero que carecen de sentido para los pacientes. Incluso palabras como *orina* y *heces* pueden ser desconocidas para los pacientes, y las abreviaturas como UCI (unidad de cuidados intensivos) o UCPA (unidad de cuidados postanestesia) son mal interpretadas con frecuencia.
- El ritmo de cada sesión de enseñanza también afecta al aprendizaje. Las enfermeras se deben mostrar sensibles a cualquier signo de que el ritmo es demasiado rápido o excesivamente lento. Si el paciente parece confundido o no comprende lo enseñado cuando se le pregunta, es posible que el ritmo resulte demasiado rápido. Si el paciente parece aburrido y pierde el interés, caben las siguientes posibilidades: el ritmo es demasiado lento, el período de aprendizaje es demasiado largo o el paciente está cansado.
- El medio ambiente puede dificultar o facilitar el aprendizaje; por ejemplo, el ruido y las interrupciones suelen interferir con la concentración, mientras que un ambiente confortable favorece el aprendizaje. Si es posible, el paciente no debe permanecer en la cama durante las actividades de aprendizaje. La mayoría de las personas asocian la cama con el reposo y el sueño, no con el aprendizaje. La colocación del paciente en una postura y un lugar asociados con la actividad o el aprendizaje puede influenciar la cantidad de aprendizaje conseguida durante la sesión. Por ejemplo, un paciente al que se le muestra un vídeo mientras está en la cama, tiene más probabilidad de experimentar somnolencia durante la instrucción que si estuviese sentado en una silla al lado de la cama.
- Las ayudas para la enseñanza pueden favorecer el aprendizaje y centrar la atención del alumno. Para asegurar la transferencia de conocimientos, la enfermera debe utilizar el tipo de accesorios o el equipo

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Herramientas de enseñanza para los niños

- **Visitas.** Visitas al hospital y a las salas de tratamiento; verán las personas vestidas con uniformes, salas de lavado, prendas protectoras.
- **Vestirse.** Tocar y ponerse las prendas que verán y usarán.
- **Libros para colorear.** Uso de libros para colorear como preparación para los tratamientos, la cirugía o la hospitalización; muestran el aspecto que tendrán las habitaciones, las personas y el equipo.
- **Libros de historietas.** Los libros de historietas describen cómo se sentirá el niño, lo que se hará y el aspecto que tendrá el lugar. Los padres pueden leer estas historietas a los hijos varias veces antes de la experiencia real. A los niños pequeños les gusta la repetición.
- **Muñecos.** Práctica de los procedimientos en muñecos o peluches; proporciona sensación de dominio de la situación. Muchas veces se dispone de muñecos especiales para insertar sondas y poner inyecciones, por ejemplo.
- **Marionetas.** Las marionetas se pueden usar en situaciones de interpretación de rol, para suministrar información y mostrar al niño cómo será la experiencia; ayudan a que el niño exprese sus emociones.
- **Ferías sanitarias.** Las ferias sanitarias pueden instruir a los niños sobre sus cuerpos y las formas de permanecer sanos. Las ferias se pueden centrar en problemas de alto riesgo para los niños, como prevención de accidentes, control de tóxicos y otros temas identificados en la comunidad como asuntos de interés.

que empleará el paciente en la realidad. Antes de la sesión de enseñanza, la enfermera debe montar el equipo y las ayudas visuales, y comprobar que funcionan correctamente. Véase «Educación del paciente» para herramientas docentes destinadas a uso con los niños.

- La enseñanza que incluye un número de sentidos del alumno suele potenciar el aprendizaje. Por ejemplo, cuando enseña a cambiar un vendaje quirúrgico, la enfermera puede hablar al paciente sobre el procedimiento (oído), mostrar cómo se hace (vista) y demostrar cómo se manipula el equipo (tacto).
- El aprendizaje es más efectivo cuando el alumno descubre el contenido por sí mismo. Las formas de potenciar el aprendizaje incluyen estimular la motivación y la autodirección; por ejemplo: a) establecimiento de objetivos específicos, realistas y asequibles; b) suministro de retroalimentación, y c) ayuda para que el alumno obtenga satisfacción con el aprendizaje. La enfermera también puede favorecer el aprendizaje independiente autodirigido si anima al paciente para que explore las fuentes de información necesarias. Si ciertas actividades no ayudan a que el alumno obtenga los resultados, será necesario revalorarlas; quizá convenga sustituirlas por otras. La explicación por sí sola quizá no enseñe al alumno la forma de manipular una jeringuilla. Puede ser más efectivo hacer que la manipule realmente (figura 27-3 ■).
- La repetición refuerza el aprendizaje. El resumen del contenido, la exposición repetida utilizando otras palabras y el abordaje del tema desde otro punto de vista son formas de repetir y aclarar el contenido. Por ejemplo, después de describir las clases de alimentos que pueden ser incluidos en una dieta, la enfermera describe los alimentos otra vez, pero en el contexto de las tres comidas ingeridas durante el día.
- Es útil emplear «organizadores» para presentar el tema que se va a enseñar. Los organizadores avanzados proporcionan un medio de conectar el material desconocido con el conocido y generar relaciones lógicas. La frase siguiente puede ser un organizador avan-



Figura 27-3 ■ Las actividades de enseñanza pueden incluir participación práctica del paciente.

zado: «Usted sabe cómo fluye la orina por una sonda desde la vejiga. Ahora le mostraré la forma de inyectar líquido para que fluya por la sonda hacia la vejiga». Los detalles que siguen son presentados dentro de un entramado que les añade significado.

- Los cambios conductuales anticipados, indicadores de que se ha producido el aprendizaje, deben estar siempre dentro del contexto del estilo de vida y los recursos del paciente. No será razonable esperar que una mujer se dé un baño de agua caliente dos veces al día si no tiene bañera o tiene que calentar el agua en la cocina.

Estrategias de enseñanza especiales

La conversación cara a cara es el método más común de enseñanza usado por las enfermeras. Sin embargo, pueden elegir entre un número de estrategias de enseñanza especiales: contrato con el paciente, enseñanza en grupo, instrucción asistida por ordenador, descubrimiento y solución del problema, y modificación de la conducta. Cualquiera que sea la estrategia seleccionada por la enfermera, debe ser apropiada para el alumno y para los objetivos del aprendizaje.

CONTRATO CON EL PACIENTE. El contrato con el paciente conlleva establecimiento de un contrato de aprendizaje con el paciente, que especifica ciertos resultados y cuándo tienen que conseguirse. Este es un ejemplo de contrato consigo mismo:

Yo, Amy Martin, haré ejercicio intenso durante 20 minutos tres veces por semana a lo largo de un período de 2 semanas, y después me compraré seis rosas amarillas.

Amy Martin

A. Ward, enfermera titulada
30 de julio de 2007

El contrato, redactado y firmado por el paciente y la enfermera, puede especificar los resultados del aprendizaje, las responsabilidades del paciente y de la enfermera, y los métodos de seguimiento y evaluación. El contrato puede ser cambiado de dos formas: si el paciente consigue los resultados del contrato y desea negociar nuevos resultados del aprendizaje, y si el paciente decide que es incapaz de obtener los resultados establecidos y desea revisarlos (Rankin, Stallings y London, 2005, pp. 207-209). El contrato de aprendizaje proporciona libertad, respeto mutuo y responsabilidad mutua.

ENSEÑANZA EN GRUPO. La instrucción en grupo es económica y proporciona a los miembros la oportunidad de compartir la enseñanza y aprender unos de otros. Un grupo pequeño permite discusiones en las que pueden participar todos los componentes. Un grupo grande requiere con frecuencia una técnica de conferencia o uso de películas, vídeos, diapositivas o interpretación del rol por parte de los maestros.

Es importante que todos los miembros participantes en la instrucción en grupo tengan una necesidad común (p. ej., instrucción sobre salud prenatal o preoperatoria). También es importante considerar los factores socioculturales para la formación de un grupo.

INSTRUCCIÓN FACILITADA POR ORDENADOR (IFO). La instrucción facilitada por ordenador es popular. Al principio, el uso primario de métodos de instrucción por ordenador era el aprendizaje cognitivo de hechos. Ahora, sin embargo, los ordenadores se pueden usar para enseñar lo siguiente:

- Aplicación de la información (p. ej., responder preguntas después de leer la información sobre un tema sanitario).
- Capacidades psicomotoras (p. ej., llenar una jeringuilla en la pantalla del ordenador, hasta la línea de la dosis correcta en la jeringuilla).
- Capacidades de solución de problemas complejos (p. ej., responder a preguntas basadas en la situación del paciente).

Los ordenadores se pueden usar de varias formas:

- Los profesionales sanitarios o los pacientes individuales usan un ordenador.
- Las familias o los grupos pequeños de tres a cinco pacientes reunidos alrededor de un ordenador lo usan por turno y responden juntos las preguntas.
- Grupos grandes con la imagen del ordenador proyectada en una pantalla, mientras un maestro o un alumno usan el teclado.
- Individuos o grupos pequeños que utilizan los ordenadores de una red local o a través de Internet.

Los individuos que usan un ordenador pueden elegir el ritmo que se adapte a sus necesidades de aprendizaje particulares. Los grupos pequeños pueden elegir menos, y los grupos grandes progresan dentro de un programa a un ritmo que puede ser demasiado lento para algunos alumnos y demasiado rápido para otros. Por tanto, es útil reunir grupos de alumnos con necesidades y capacidades similares. Cuando usan el ordenador solos o en grupos grandes, los alumnos leen y ven la información, contestan las preguntas y reciben retroalimentación inmediata. La respuesta correcta suele ser indicada mediante el uso de colores, signos parpadeantes o una alabanza escrita. Cuando el alumno selecciona una respuesta incorrecta, el ordenador puede responder con una explicación del fallo y ánimo para intentarlo otra vez. Muchos programas preguntan a los alumnos si desean revisar el material en el que estaban basadas la pregunta y la respuesta. Algunos programas incorporan situaciones simuladas que permiten a los alumnos manipular objetos en la pantalla para aprender capacidades psicomotoras. Cuando se usa para enseñar tales capacidades, la instrucción facilitada por ordenador debe ir seguida de prácticas con equipo real supervisadas por el maestro.

Algunos pacientes pueden tener una actitud negativa hacia los ordenadores, lo que quizá represente una barrera para el aprendizaje. La enfermera ayuda a esos pacientes explicando cómo puede contribuir el ordenador a cubrir las necesidades. El emparejamiento de un programa de ordenador o de una página de Internet con las circunstancias sanitarias individuales del paciente puede animar el uso del ordenador. Tam-

bién puede ayudar el suministro de una lista de recursos disponibles en la comunidad para entrenamiento y acceso. Para los pacientes que usan Internet es importante que la enfermera enseñe a evaluar si una determinada página es relevante y creíble para información sanitaria.

La mayoría de los catálogos de los medios de comunicación, las revistas profesionales y las bibliotecas de cuidados sanitarios contienen información sobre programas de ordenador que pueden utilizar las enfermeras para instrucción de los pacientes. El especialista en medios o el bibliotecario de una institución de atención sanitaria o una facultad universitaria constituyen un recurso excelente para ayudar a la enfermera que desea localizar programas de ordenador apropiados. También se dispone de material docente informatizado para pacientes con diferentes necesidades idiomáticas, para pacientes con necesidades visuales especiales y para pacientes con distintos niveles de crecimiento y desarrollo.

DESCUBRIMIENTO/SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. Cuando usa la técnica de descubrimiento/solución de problemas, la enfermera presenta alguna información inicial y después hace una pregunta al alumno o plantea una situación relacionada con la información. El alumno aplica la nueva información a la situación y decide lo que debe hacer. Los alumnos pueden trabajar solos o en grupos. Esta técnica es muy adecuada para la enseñanza a familias. El maestro guía a los alumnos a través del proceso de pensamiento necesario para encontrar la mejor solución a la pregunta, o la mejor acción que se puede aplicar en la situación. Esta técnica se puede designar también como *solución de problemas anticipados*. Por ejemplo, la enfermera puede presentar información sobre la diabetes y el control de la glucosa. Después puede preguntar a los alumnos cómo creen ellos que deben ajustar la insulina y/o la dieta si la glucemia basal es demasiado baja. De este modo, los pacientes aprenden cuáles son los componentes críticos que deben considerar para llegar a la mejor solución del problema.

MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA. El sistema de modificación de la conducta se basa en las siguientes premisas: a) las conductas humanas son aprendidas y pueden ser selectivamente fortalecidas, debilitadas, eliminadas o sustituidas, y b) la conducta de una persona se encuentra bajo control consciente. De acuerdo con este sistema, la conducta deseable es recompensada y la conducta indeseable es ignorada. La respuesta del paciente es la clave para el cambio de conducta. Por ejemplo, el paciente que intenta dejar el tabaco no es criticado cuando fuma, pero es alabado o recompensado cuando pasa sin fumar un determinado período de tiempo. En algunos casos se combina un contrato de aprendizaje con la modificación de la conducta, y se incluyen las siguientes características pertinentes:

- Se emplea el refuerzo positivo (p. ej., la alabanza).
- El paciente participa en el diseño del plan de aprendizaje.
- La conducta indeseable es ignorada, no criticada.
- Tanto el paciente como la enfermera esperan que la tarea sea dominada (es decir, que cambie la conducta).

Enseñanza transcultural

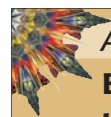
La enfermera y los pacientes con distintos orígenes culturales y étnicos encuentran barreras adicionales para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esas barreras comprenden problemas de lenguaje y de comunicación, conceptos diferentes del tiempo, prácticas sanitarias culturales conflictivas, creencias con posible influencia positiva o negativa sobre el cumplimiento de la enseñanza sanitaria y problemas sanitarios únicos, de alto riesgo o de alta frecuencia, que pueden ser incluidos en la instrucción de promoción de la salud (véase

capítulo 13 ). Las enfermeras deben tener en cuenta las guías siguientes cuando instruyen a pacientes con diversos fondos étnicos:

- **Obtenga materiales de enseñanza, folletos e instrucciones en el idioma usado por los pacientes.** Si la enfermera no puede leer el material en lengua extraña, quizá necesite un traductor que se lo lea. De ese modo, la enfermera podrá valorar la calidad de la información y actualizarla con la ayuda del traductor cuando sea necesario.
- **Utilice ayudas visuales, como fotografías, gráficas y esquemas para comunicar el significado.** El material audiovisual puede ser útil si el locutor habla con claridad y lentamente. Aunque la comprensión del mensaje verbal constituya un problema para el paciente, el ver cómo se realiza una tarea o un procedimiento puede tener utilidad. En algunos casos se puede pedir a un traductor que aclare lo dicho en el vídeo. Como alternativa, el vídeo quizá esté disponible en varios idiomas, y la enfermera puede solicitar la versión adecuada a la compañía.
- **Use palabras concretas en vez de abstractas.** Utilice un lenguaje simple (frases breves, palabras cortas) y presente las ideas de una en una.
- **Dedique tiempo a las preguntas.** Eso ayuda a que el paciente separe mentalmente una idea o capacidad de la siguiente.
- **Evite el uso de terminología médica o del lenguaje de los cuidados sanitarios,** como «medir los signos vitales» o «tomar el pulso apical». Por el contrario, la enfermera debe emplear frases como medir la presión arterial o auscultar el corazón.
- **Si a la otra persona le resulta difícil entender lo que usted le dice, confirme la información fundamental por escrito.** Por ejemplo, durante las valoraciones escriba números, palabras o frases, y pida al paciente que los lea para confirmar que los entiende.
- **Utilice el humor con mucha cautela.** El significado puede cambiar en el proceso de traducción.
- **No utilice palabras de jerga ni expresiones coloquiales.** Pueden ser mal interpretadas.
- **No asuma que los movimientos de cabeza, el contacto ocular o la sonrisa indican comprensión de lo enseñado.** Esas respuestas pueden indicar simplemente respeto por parte del paciente. El paciente puede pensar que no es apropiado hacer preguntas o decir que no entiende, debido a que podría molestar a la enfermera o dejarla en mal lugar.
- **Invite y anime las preguntas durante la enseñanza.** Haga saber al paciente que puede hacer preguntas y comentarios para aclarar la información suministrada. Al interrogar para valorar la comprensión del paciente, evite hacer preguntas negativas. Esas preguntas pueden ser interpretadas de forma diferente por las personas para las que el lenguaje empleado es su segundo idioma. «¿Comprende usted cuánto podrá flexionar la cadera después de la cirugía?», es preferible a la pregunta negativa «¿No entiende usted cuánto podrá flexionar después de la cirugía?». En caso de enseñanza de información o capacidades particularmente difíciles, la enfermera puede decir: «A la mayoría de las personas les resulta difícil entender esto. ¿Quiere usted que se lo repita otra vez?». En algunas culturas no es apropiado expresar las necesidades, y el mostrar confusión o pedir que se le vuelva a explicar algo se considera una grosería.
- **Cuando se explican procedimientos o funciones relacionados con zonas íntimas del cuerpo, quizá resulte apropiado que el maestro y el alumno sean del mismo sexo.** Debido a problemas de pudor en muchas culturas y creencias sobre lo que se considera una interacción varón-mujer apropiada o inapropiada, es aconsejable que un profesional de sexo femenino instruya a las pacientes sobre la hi-

giene personal, el control de la natalidad, las enfermedades de transmisión sexual y otros temas potencialmente delicados. Si es necesaria la intervención de un traductor durante la explicación de los procedimientos o la enseñanza, también debe ser de sexo femenino.

- **Incluya a la familia en la planificación y la enseñanza.** Eso favorece la confianza y el respeto mutuo. Identifique al miembro de la familia con autoridad e incorpore a esa persona en la planificación y la instrucción para favorecer el cumplimiento y apoyar la enseñanza sanitaria. En algunas culturas, el varón cabeza de familia es el miembro crítico que debe ser incluido en la docencia sanitaria; en otras culturas es la mujer de más edad del grupo familiar. Véase el cuadro «Asistencia según la cultura».
- **Considere la orientación temporal del paciente.** El paciente puede estar más orientado al presente que la enfermera. Las culturas con una orientación predominante al presente incluyen a los mejicanos, nativos navajos, apalaches, esquimales y filipinos. La prevención de problemas futuros puede ser menos significativa para esos pacientes que para los demás, por lo que quizá resulte más difícil enseñar la prevención. Por ejemplo, la enseñanza a un paciente de por qué y cuándo debe tomar la medicación puede ser más difícil si el paciente está orientado al presente. En tales casos la enfermera puede resaltar la prevención de problemas a corto plazo en vez de la prevención de problemas a largo plazo. El no acudir a las citas



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Ejemplos de culturas que valoran la inclusión de la familia en la enseñanza del paciente

HISPANOAMERICANOS

- Debido al valor de la familia, es importante que la enfermera dirija la enseñanza para incluir a todos los miembros de la familia interesados. Los miembros de las familias hispanoamericanas se proporcionan soporte unos a otros, y las decisiones suelen ser tomadas por varones ancianos de la familia.
- Asegure espacio suficiente para alojar a todos los miembros de la familia que pueden acompañar al paciente que solicita información y cuidado sanitarios.

AFROAMERICANOS

- La estructura de la familia ha sido tradicionalmente matriarcal.
- Tiene importancia reconocer el papel dominante de las mujeres de raza negra en la toma de decisiones, y compartir la información sanitaria con ellas.
- Las abuelas interpretan un papel central en la familia afroamericana, y participan con frecuencia en el soporte y el cuidado de sus nietos.

ASIÁTICOS/ISLEÑOS DEL PACÍFICO

- La toma de decisiones es con frecuencia un tema familiar. Por tanto, tiene importancia incluir a la familia, sobre todo a la figura autoritaria masculina, en el proceso de toma de decisiones para una situación.
- Los profesionales sanitarios son respetados automáticamente, como individuos eruditos.
- Los asiáticos desean con frecuencia «mantener la dignidad» propia y de los demás. En consecuencia, pueden mostrarse de acuerdo con lo que se está diciendo para no ser considerados ofensivos o groseros al discutir con la enfermera o el médico. Quizás sea necesario darles permiso para que hagan preguntas.

Nota: Tomado de *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice*, 2nd ed., by S. B. Bastable, 2003, Sudbury, MA: Jones and Bartlett.

clínicas o el llegar tarde también son frecuentes en los pacientes con una orientación al tiempo presente. La enfermera puede ayudar si acomoda a esos pacientes cuando llegan a sus citas.

Las pautas pueden ser muy flexibles en las sociedades orientadas al presente, con grandes variaciones en los horarios de sueño y comida. El enseñar a los pacientes para que tomen los medicamentos al acostarse o con las comidas no significa necesariamente que esas actividades vayan a ocurrir a la misma hora cada día. Por esa razón, la enfermera debe valorar la rutina diaria del paciente antes de enseñarle a que empareje un medicamento u otro tratamiento con un evento, que posiblemente no ocurra a la misma hora todos los días. Al enseñar a un paciente cuándo tiene que tomar la medicación, la enfermera debe aclarar si el individuo dispondrá de un reloj y si sabe leer la hora.

- **Identifique las prácticas y creencias sanitarias culturales.** La falta de aplicación de la enseñanza sanitaria se puede deber a conflictos con las creencias de la medicina folclórica. La falta de cumplimiento puede guardar relación también con la no comprensión o con el fatalismo, un sistema de creencias basado en que los acontecimientos vitales están predestinados o fijados con anterioridad y el individuo es incapaz de cambiarlos. Para animar el cumplimiento, la enfermera necesita conocer la explicación del paciente de las causas de la enfermedad y del modo como se puede tratar (Munoz y Luckmann, 2005).

La enfermera debe considerar con respeto las creencias sanitarias culturales del paciente, y procurará aclarar si están de acuerdo o no con lo que ella enseña. A continuación, la enfermera intentará llegar a un acuerdo para favorecer la integración del nuevo conocimiento con las prácticas sanitarias familiares. El objetivo es llegar a un plan acordado mutuamente: decidir las instrucciones que deben cumplirse para seguridad del paciente y negociar las prácticas sanitarias folclóricas menos cruciales.

Valoración

La valoración es un proceso continuado y final mediante el que la enfermera, el paciente y muchas veces otras personas significativas determinan lo que se ha aprendido.

Valoración del aprendizaje

El proceso de valoración del aprendizaje es igual que la evaluación de la consecución por el paciente de los resultados deseados para otros diagnósticos de enfermería. El aprendizaje se mide en comparación con resultados de aprendizaje predeterminados, seleccionados durante la fase de planificación del proceso de enseñanza. Así pues, los resultados sirven no sólo para dirigir el plan de enseñanza, sino también para proporcionar criterios de valoración. Por ejemplo, el resultado «Selecciona alimentos bajos en hidratos de carbono» se puede evaluar si se pide al paciente que nombre tales alimentos o que los seleccione en una lista.

El mejor método de valoración depende del tipo de aprendizaje. En el *aprendizaje cognitivo*, el paciente demuestra la adquisición de conocimiento. Los ejemplos de instrumentos de valoración para el aprendizaje cognitivo incluyen los siguientes:

- Observación directa de la conducta (p. ej., observación del paciente cuando selecciona la solución de un problema utilizando el conocimiento nuevo)
- Mediciones por escrito (p. ej., pruebas)
- Preguntas orales (p. ej., pedir al paciente que repita la información o corrija las respuestas verbales a preguntas)

- Autoinformes y automonitorización. Pueden ser útiles durante las llamadas telefónicas de seguimiento y las visitas al hogar. La evaluación del aprendizaje individual autocontrolado, por ejemplo en la instrucción asistida por ordenador, incorpora con frecuencia auto-vigilancia.

La adquisición de *capacidades motoras* se evalúa mejor mediante observación del modo como el paciente realiza un procedimiento, por ejemplo la autoadministración de insulina.

El *aprendizaje afectivo* es más difícil de valorar. Las actitudes y los valores aprendidos se pueden deducir por las respuestas del paciente a preguntas, por el modo como habla el paciente de temas relevantes y mediante observación de la conducta del paciente que expresa sentimientos y valores. Por ejemplo, ¿han aprendido los padres a valorar la salud lo suficiente para vacunar a sus hijos? ¿El paciente que dice valorar la salud usa realmente preservativos cada vez que tiene relaciones sexuales con una nueva pareja?

Después de la valoración, la enfermera puede considerar necesario modificar o repetir el plan de enseñanza si no se han cumplido los objetivos o si sólo se han cumplido en parte. Puede ser necesaria la enseñanza de seguimiento en el hogar o por teléfono para el paciente dado de alta en una institución sanitaria.

El cambio conductual no siempre ocurre inmediatamente después del aprendizaje. Muchas veces los individuos aceptan el cambio intelectualmente primero, y después cambian de conducta sólo periódicamente (p. ej., el paciente sabe que debe perder peso, seguir una dieta y hacer ejercicio). Para que la conducta nueva sustituya a la antigua debe emerger gradualmente; en otro caso prevalecerá la conducta antigua. La enfermera puede ayudar a que el paciente cambie de conducta si acepta la vacilación y proporciona ánimo.

Valoración de la enseñanza

Es importante que las enfermeras evalúen la efectividad de la enseñanza y el contenido del programa docente, al igual que valoran la eficacia de las intervenciones para otros diagnósticos de enfermería. La valoración debe incluir una consideración de todos los factores: cronología, estrategias de enseñanza, cantidad de información, utilidad de la enseñanza, etc. La enfermera puede encontrar, por ejemplo, que el paciente se sintió superado por el exceso de información, se aburría o se sintió motivado para aprender más.

Tanto el paciente como la enfermera deben valorar la experiencia de aprendizaje. El paciente puede decir a la enfermera si la enseñanza fue útil, interesante, etc. También pueden tener utilidad los cuestionarios de retroalimentación y las grabaciones en vídeo de las sesiones de aprendizaje.

La enfermera no se debe sentir ineficaz como maestra si el paciente olvida algo de lo que se le enseñó. El olvido es normal y se puede anticipar. Hacer que el paciente escriba la información, la repita durante la enseñanza, lea folletos sobre la información y participe de modo activo en el proceso de aprendizaje facilita la retención.

Documentación

La documentación del proceso de enseñanza es esencial, puesto que proporciona un registro legal de la enseñanza suministrada, e informa de ella a otros profesionales sanitarios. Si la enseñanza no se documenta, legalmente no ha existido.

También es importante documentar las respuestas del paciente y de las personas significativas a las actividades docentes. ¿Qué dijeron o hicieron el paciente o su cuidador para indicar que la enseñanza se ha-



bía producido? ¿Ha demostrado el paciente dominio de una capacidad o adquisición del conocimiento? La enfermera registra esa información en el historial del paciente, como prueba de aprendizaje. Sigue un ejemplo de documentación en el historial:

6/6/2007 11:30 Aprende a usar el glucómetro para medirse los niveles de glucosa en sangre capilar. Se nota una vacilación ligera en cada paso. Demostró técnica correcta. Afirmó que se «siente más cómoda» cada vez que lo hace, pero que todavía «necesita pararse y pensar en el procedimiento». Continuará la vigilancia del progreso del paciente. — S. Brown, RN

Muchas instituciones disponen de formularios de enseñanza del paciente con múltiples copias, que incluyen los diagnósticos médicos y de enfermería, el plan de tratamiento y la instrucción del paciente. Después de completar cada sesión de enseñanza, el paciente y la enfermera firman el formulario y se entrega una copia al paciente, como registro de la enseñanza y refuerzo del tema enseñado. Una segunda copia del formulario relleno y firmado se añade al historial del paciente.

Las partes del proceso de enseñanza que deben ser documentadas en la gráfica del paciente incluyen las siguientes:

- Necesidades de aprendizaje diagnosticadas
- Resultados del aprendizaje
- Temas enseñados
- Resultados del paciente
- Necesidad de enseñanza adicional
- Recursos proporcionados

El plan de enseñanza escrito que usa la enfermera como un recurso para guiar futuras sesiones de enseñanza también puede incluir estos elementos:

- Información y capacidades enseñadas
- Estrategias docentes usadas
- Contexto temporal y contenido de cada clase
- Resultados de la enseñanza y métodos de evaluación

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

La Sra. Yorty es una mujer de 59 años, vicepresidenta de un banco muy apreciada por su jefe y sus compañeros. Hace tres días fue ingresada en el hospital por dificultad para respirar y dolor torácico leve. La evaluación diagnóstica revela arteriopatía coronaria significativa, aunque todavía no ha producido un infarto de miocardio. El médico encargado indica que la Sra. Yorty necesitará introducir cambios importantes en su estilo de vida para disminuir el riesgo de ataque cardíaco. Como enfermera, usted debe instruir a la Sra. Yorty sobre su enfermedad, la dieta, el ejercicio y la reducción del estrés. Mientras enseña a la Sra. Yorty, nota que es muy agradable y asiente frecuentemente con la cabeza, pero también parece preocupada y se distrae con facilidad.

1. ¿Cómo valoraría usted la disposición para aprender de la Sra. Yorty?
2. ¿Cuáles serían las necesidades de aprendizaje, puesto que la Sra. Yorty es claramente una persona instruida?
3. Usted tiene gran cantidad de información para suministrar a la Sra. Yorty, y teme no ser capaz de enseñarle todo lo necesario. ¿Qué puede hacer para ayudar a la paciente y obtener los objetivos del aprendizaje?
4. ¿Cómo puede saber usted si su enseñanza es efectiva?
5. ¿Cuáles serían las diferencias si estuviese enseñando a la paciente en su hogar, en lugar de en el hospital o en el contexto del cuidado agudo?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 27 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La enseñanza de los pacientes y las familias sobre sus necesidades sanitarias es un rol importante de la enfermera. Las enfermeras también enseñan a sus colegas, subordinados, estudiantes de enfermería y de otras profesiones sanitarias, y miembros de los grupos de instrucción de la comunidad.
- El aprendizaje se traduce por un cambio en la conducta.
- Las tres teorías principales sobre el aprendizaje se conocen como conductismo, cognitivismo y humanismo.
- Bloom identificó tres dominios del aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor.
- El aprendizaje es afectado por varios factores, entre ellos motivación, disposición, participación activa, relevancia, retroalimentación, soporte sin prejuicios, repetición, cronología, medio ambiente, emociones, eventos psicológicos, habilidad psicomotora y aspectos culturales.
- Muchos adultos de EE. UU. usan Internet para tener acceso a la información sanitaria. El 22% de los adultos que no han usado nunca Internet tienden a tener menos instrucción y una edad por encima de 65 años. Sin embargo, los *Baby Boomers* actuales (edad 50-64 años) usan Internet. En consecuencia, se prevé que el uso de Internet entre los ancianos aumentará cuando envejezcan los *Baby Boomers*.

- La enseñanza, como el proceso de enfermería, consiste en seis actividades: valoración del alumno, diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, diseño de un plan de enseñanza, implementación del plan, valoración de los resultados del aprendizaje y de la efectividad de la enseñanza, y documentación de las actividades docentes.
- Las estrategias de enseñanza elegidas por la enfermera deben ser adecuadas para el paciente y para los temas que se desean enseñar.
- Un plan de enseñanza es un plan escrito consistente en los resultados del aprendizaje, el contenido a enseñar y las estrategias empleadas para la enseñanza del contenido. El plan debe ser revisado cuando cambian las necesidades del paciente o si las estrategias docentes se muestran ineficaces.
- La valoración de la enseñanza y el proceso de aprendizaje es un proceso tanto continuado como final, en el que el paciente, la enfermera y los cuidadores determinan lo que se ha aprendido.
- La documentación de la enseñanza del paciente es esencial para comunicar lo enseñado a otros profesionales sanitarios y como registro para fines legales y de acreditación.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las actividades siguientes será clasificada como dominio afectivo en la taxonomía de Bloom?
 1. Enseñar a administrar una inyección
 2. Aprender a aceptar la pérdida de un miembro
 3. Aprender a insertar una sonda
 4. Enseñar a leer
2. ¿Cuál de los métodos siguientes es mejor para que un paciente diabético recién diagnosticado aprenda los requisitos de la dieta usada para la enfermedad?
 1. Suministrar un vídeo que explique los requisitos dietéticos relacionados con la enfermedad.
 2. Pedir a un dietista que visite al paciente para que le presente información y folletos sobre la dieta para la diabetes.
 3. Pedir al paciente que haga una lista con sus alimentos favoritos y procurar incorporarlos en la dieta.
 4. Hacer que el paciente acuda a una reunión en grupo de pacientes diabéticos, para discutir su adaptación a esta enfermedad crónica.
3. La enfermera está programando una situación de enseñanza. ¿Cuál de los pacientes siguientes está más preparado para aprender?
 1. Varón de 45 años al que su médico acaba de informarle que tiene cáncer
 2. Niño de 3 años cuyos padres le están leyendo un libro de cuentos sobre ir al hospital
 3. Una mujer de 60 años que recibió medicación hace 5 minutos para aliviar el dolor abdominal
 4. Un hombre de 70 años que se está recuperando de un ictus y acaba de volver de fisioterapia
4. ¿Cómo puede evaluar mejor la enfermera el estilo de aprendizaje de un paciente?
 1. Preguntarle al paciente cómo aprende mejor.
 2. Utilizar diversas técnicas de enseñanza.
 3. Observar las interacciones del paciente con los demás.
 4. Preguntar a los miembros de la familia.
5. Un paciente de 74 años que toma varios medicamentos le dice a la enfermera: «No tengo idea de para qué es el comprimido pequeño». ¿Cuál es el mejor diagnóstico de enfermería para este paciente?
 1. *Déficit de conocimiento*
 2. *Conducta de búsqueda de información sanitaria*
 3. *Conocimiento deficiente (información sobre la medicación)*
 4. *No cumplimiento*
6. El paciente tiene programada una prueba diagnóstica. ¿Qué preguntas de la enfermera tienen más probabilidad de proporcionar un «momento para la enseñanza»? Seleccione todo lo aplicable.
 1. «¿Le han hecho antes esta prueba?»
 2. «¿Qué le preocupa a usted en relación con esta prueba?»
 3. «¿Qué le gustaría a usted saber en relación con esta prueba?»
 4. «¿Está usted preparado para la prueba?»
7. Un paciente necesita aprender a administrarse las inyecciones de insulina. ¿Qué frase refleja un posible nivel bajo de alfabetización? Seleccione todo lo aplicable.
 1. «Leeré la información más adelante: ahora estoy demasiado cansado.»
 2. «He visto a mi hermano ponerse las inyecciones. Sé como se hace.»
 3. «Será suficiente con que enseñe a mi mujer.»
 4. «¿Tiene un vídeo en el que pueda ver cómo tengo que ponerme la inyección?»
8. El médico de cabecera ingresó a un paciente con crisis hipertensiva, debida a que no tomaba los medicamentos prescritos. ¿Qué dato tendría la mayor prioridad para determinar las necesidades de aprendizaje?
 1. Edad del paciente
 2. Percepción por parte del paciente de los efectos de la hipertensión
 3. Capacidad del paciente para comprar los medicamentos necesarios
 4. Sistema de soporte del paciente
9. Se ha establecido el siguiente resultado del aprendizaje para un paciente: selecciona alimentos con pocas grasas. ¿Cuál de las frases siguientes refleja si el paciente ha obtenido ese resultado del aprendizaje?
 1. «Comprendo la importancia de llevar una dieta con pocas grasas.»
 2. «Ahora me siento mejor conmigo mismo.»
 3. «Mire como he modificado mi receta preferida para que tenga menos grasa.»
 4. «Desde que cambié mi dieta también está perdiendo peso mi marido.»
10. El resultado del aprendizaje de un paciente es: el paciente verbaliza el nombre del medicamento, su finalidad y las precauciones apropiadas. ¿Cuál de las siguientes frases documentadas demuestra el aprendizaje?
 1. Enseño nombre, objetivo y precauciones del nuevo medicamento para el corazón; parece comprender
 2. Proporciono y reviso información escrita sobre el medicamento; responde correctamente a las preguntas de seguimiento
 3. Leo la información escrita al paciente; afirma que la leerá cuando vuelva a casa
 4. Pregunto sobre el nuevo medicamento para el corazón; respuestas satisfactorias

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Planning a Rural Health Education Program
- Care Plan Activity: Discharge of Client with Cardiomyopathy
- Application Activity: Overseeing a Health Fair
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Wingard, R. (2005). Patient education and the nursing process: Meeting the patient's needs. *Nephrology Nursing Journal*, 32(2), 211–214. Este artículo muestra claramente la integración del proceso de enfermería y la enseñanza del paciente. El autor utiliza ejemplos relacionados con la anemia para resaltar los principios clave.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Hsu, J., Huang, J., Kinsman, J., Fireman, B., Miller, R., Selby, J., & Ortiz, E. A. (2005). Use of e-health services between 1999 and 2002: A growing digital divide. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(2), 164–171.

Wilson, E. V., & Lankton, N. K. (2004). Modeling patients' acceptance of provider-delivered e-health. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 11(4), 241–248.

BIBLIOGRAFÍA

Aldridge, M. D. (2004). Writing and designing readable patient education materials. *Nephrology Nursing Journal*, 31(4), 373–377.

Bastable, S. (2003). *Nurse as educator: Principles of teaching and learning for nursing practice* (2nd ed.). Boston: Jones & Bartlett.

Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of education objectives. Book 1, Cognitive domain*. New York: Longman.

Brownson, K. (n.d.). *Improving patient education for poor readers*. Retrieved June 26, 2006 from http://www.nursingspectrum.com/ce/self-study_modules/syllabus.html?CCID=3121

Curran, M. A., & Curran, K. E. (2005). The e-health revolution: Competitive options for nurse practitioners as local providers. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 17(12), 495–498.

Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Edmunds, M. (2005). Health literacy a barrier to patient education. *Nurse Practitioner*, 30(3), 54.

Escoffery, C., Miner, K. R., Adame, D. D., Butler, S., McCormick, L., & Mendell, E. (2005). Internet use for health information among college students. *Journal of American College Health*, 53(4), 183–188.

Hayes, K. (2005). Designing written medication instructions: Effective ways to help older adults self-medicate. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(5), 5–10.

Healthcare Information and Management Systems Society E-Health Special Interest Group (SIG).

(2003). *HIMSS e-health SIG white paper*. Retrieved June 9, 2006, from http://www.himss.org/content/files/ehealth_whitepaper.pdf

Hohler, S. E. (2004). Tips for better patient teaching. *Nursing*, 34(7), 32hn7–32hn8.

Institute of Medicine. (2004). *Health literacy: A prescription to end confusion*. Washington, DC: National Academies Press.

John, M. T. (1988). *Geragogy: A theory for teaching the elderly*. New York: Haworth Press.

Kaiser Family Foundation. (2005). *E-health and the elderly: How seniors use the Internet for health information. Key findings from a national survey of older Americans*. Menlo Park, CA: Author.

Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in action*. San Francisco: Jossey-Bass.

Leiner, M., Handal, G., & Williams, D. (2004). Patient communication: A multidisciplinary approach using animated cartoons. *Health Education Research*, 19(5), 591–595.

Monsivais, D., & Reynolds, A. (2003). Developing and evaluating patient education materials. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 34(4), 172–176.

Moorhead, S., Johnson, H., & Maas, M. (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Munoz, C., & Luckmann, J. (2005). *Transcultural communication in nursing* (2nd ed.). Clifton Park, NY: Delmar Learning.

NANDA International. (2005). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: Author.

NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.

Pew Internet & American Life Project. (2005a). *Health information online*. Retrieved June 9, 2006, from http://www.pewinternet.org/PPF/r/165/report_display.asp

Pew Internet & American Life Project. (2005b). *Digital divisions*. Retrieved June 9, 2006, from http://www.pewinternet.org/PPF/r/165/report_display.asp

Pew Internet & American Life Project. (2006). *Demographics of Internet users*. Retrieved June 9, 2006, from <http://www.pewinternet.org/trends.asp>

Pumell, L. D., & Paulanka, B. J. (2005). *Guide to culturally competent health care*. Philadelphia: F. A. Davis.

Rankin, S. H., Stallings, K. D., & London, F. (2005). *Patient education in health and illness* (5th

ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Redman, B. K. (2004). *Advances in patient education*. New York: Springer.

Saarmann, L., Daugherty, J., & Riegel, B. (2000). Patient teaching to promote behavioral change. *Nursing Outlook*, 48, 281–287.

Schultz, M. (2002). Low literacy skills needn't hinder care. *RN*, 65(4), 45–48.

Smith, L. S. (2003). Help! My patient's illiterate. *Nursing*, 33(11), 32hn6–32hn8.

Stanley, M., Blair, K. A., & Beare, P. G. (2005). *Gerontological nursing: Promoting successful aging with older adults* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.

Steward, D., & Steward, M. (1973). The observation of Anglo-Mexican and Chinese-American mothers teaching their young sons. *Child Development*, 44, 329–337.

Wilkinson, J. M. (2000). *Nursing diagnosis handbook with NIC interventions and NOC outcomes* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Using technology to transform patient education. (2004). *RN*, 67(2), 26nm1–26nm4.

Bandura, A. (1971). Analysis of modeling processes. In A. Bandura (Ed.), *Psychological modeling*. Chicago: Aldine.

London, F. (2004). How to prepare families for discharge in the limited time available. *Pediatric Nursing*, 30(3), 212–227.

Lorig, K. R. (2003). Taking patient ed to the next level. *RN*, 66(12), 35–38.

Mauk, K. L. (2006). Reaching and teaching older adults. *Nursing*, 36(2), 17.

McCray, A. T. (2005). Promoting health literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 12(2), 152–163.

Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes* (G. V. Anrep, trans.). London: Oxford University Press.

Piaget, J. (1966). *Origins of intelligence in children*. New York: Norton.

Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton-Mifflin.

Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn*. Columbus, OH: Chas. E. Merrill.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.

Thomas, C., & Wolfe, H. (2005). Bulletin boards: Not just for kids anymore. *Nursing*, 35(7), 68.

Liderazgo, dirección y delegación

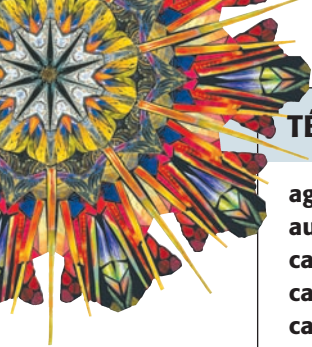
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Comparar y contrastar dirección.
2. Distinguir entre líderes formales e informales.
3. Comparar y contrastar los diferentes estilos de liderazgo.
4. Identificar las características de un líder eficaz.
5. Comparar y contrastar los niveles de dirección.
6. Describir las cuatro funciones de la dirección.
7. Describir las tareas y las funciones de los directores de enfermería.
8. Identificar las capacidades y competencias necesarias de un director de enfermería.
9. Describir las características de las tareas apropiadas para delegarlas en personal auxiliar autorizado o no autorizado.
10. Enumerar los cinco derechos de la delegación.
11. Describir el rol del líder/director en la planificación y la aplicación del cambio.

CAPÍTULO 28





TÉRMINOS CLAVE

agentes de cambio , 520	gestión del riesgo , 515	líder que deja hacer , 514
autoridad , 516	gobernanación compartida , 514	líder situacional , 514
cambio , 520	gobierno compartido , 514	líder tolerante , 514
cambio no planeado , 520	influencia , 514	líder transaccional , 514
cambio planeado , 520	líder , 512	líder transformacional , 514
coordinación , 516	líder autocrático , 513	liderazgo compartido , 514
director , 512	líder autoritario , 513	mentor , 516
directores de nivel medio , 515	líder burocrático , 514	modelo de rol , 515
directores de nivel superior , 515	líder carismático , 514	obligatoriedad , 516
directores de primer nivel , 515	líder consultivo , 513	organización , 515
efectividad , 517	líder democrático , 513	planificación , 515
eficiencia , 517	líder formal , 513	preceptor , 516
estilo del liderazgo , 513	líder informal , 513	productividad , 517
formación de redes , 516	líder participativo , 513	responsabilidad , 516
gestión , 516	líder permisivo , 514	visión , 515

Aunque ciertos aspectos del rol de la enfermera varían de acuerdo con la localidad y el tipo de práctica profesional, el liderazgo, la gestión, la delegación y el cambio son componentes consistentes de ese rol. Las enfermeras funcionan dentro de sistemas de atención sanitaria y trabajan con múltiples pacientes y con otros suministradores de atención sanitaria. Como parte de equipos multidisciplinarios, ocupan con frecuencia una posición de liderazgo y muchas veces delegan en otros ciertos aspectos del cuidado. La enfermería proporciona oportunidades de convertirse en líderes a varios niveles y también muchas situaciones en las que la enfermera actúa como director y agente de cambio.

EL PERSONAL DE ENFERMERÍA COMO LÍDER

La enfermera profesional asume con frecuencia los roles de líder y director. Esos dos roles están relacionados; es decir, los directores deben tener capacidades de liderazgo y los líderes dirigen con frecuencia, pero ambos roles son distintos.

El **líder** influye en otros para trabajar juntos y conseguir un objetivo específico. Los líderes son muchas veces visionarios; están informados, se expresan bien, tienen confianza y se conocen a sí mismos. También suelen tener capacidades interpersonales notables y son excelentes inter-

locutores y comunicadores. Tienen iniciativa, capacidad y confianza para introducir cambios innovadores, motivar, facilitar y aconsejar a otros. Dentro de sus organizaciones, las enfermeras líderes participan en (y guían a) los equipos encargados de valorar la efectividad del cuidado, aplican el ejercicio basado en pruebas científicas y construyen estrategias para mejorar el proceso. Pueden ocupar diversos puestos, desde líder de equipo de turno hasta presidente de la institución. Los líderes pueden desempeñar también puestos voluntarios, como presidente de una organización profesional o miembro de una junta directiva de la comunidad.

El **director** es un empleado de una organización al que se le otorga autoridad, poder y responsabilidad para planear, organizar, coordinar y dirigir el trabajo de otros, y para establecer y evaluar las normas. Los directores comprenden la estructura y la cultura de sus organizaciones. Controlan los recursos humanos, económicos y materiales. Establecen objetivos, toman decisiones y resuelven problemas. Inician y aplican el cambio.

Los objetivos del liderazgo de enfermería incluyen: a) mejorar el estado de salud de los individuos o las familias, b) aumentar la efectividad y el nivel de satisfacción entre los colegas profesionales y c) mejorar las actitudes de los ciudadanos y los legisladores hacia la profesión de enfermería y lo que esperan de ella.

Como directores, las enfermeras son responsables de dirigir el cuidado de los pacientes. Algunas enfermeras desempeñan puestos dentro de la or-

TABLA 28-1 Comparación entre los roles de líder y de director

LÍDER

Puede ser nombrado oficialmente para el cargo o no
Tiene poder y autoridad para forzar las decisiones sólo si los seguidores quieren aceptarlas
Influye en los demás para el establecimiento de objetivos, de modo formal o informal
Le interesa aceptar el riesgo y explorar nuevas ideas
Se relaciona con los otros personalmente, de una forma intuitiva y empática
Se siente recompensado por los logros personales
Puede tener éxito o no como director
Controla las relaciones
Se centra en las personas

DIRECTOR

Es nombrado oficialmente para el puesto
Tiene poder y autoridad para forzar las decisiones
Aplica políticas, reglas y normas predeterminadas
Mantiene una estructura ordenada, controlada, racional y equitativa
Se relaciona con las personas de acuerdo con sus roles
Se siente recompensado cuando cumple la misión o los objetivos de la organización
Sigue siendo director en tanto que conserve el nombramiento
Gestiona los recursos
Se centra en los sistemas

ganización como directores de enfermería, supervisores o ejecutivos. Como directora, la enfermera es responsable de: a) obtener con eficacia los objetivos de la organización; b) usar con eficiencia los recursos de la organización; c) asegurar el cuidado efectivo de los pacientes, y d) asegurar el cumplimiento de las normas institucionales, profesionales, reguladoras y gubernamentales. Los directores son responsables también del desarro-



A



B



C

Figura 28-1 ■ Las enfermeras como líderes y directoras: **A.** El director de enfermería cambia opiniones sobre la asignación de las tareas durante el informe de cambio de turno. **B.** La enfermera delega actividades básicas de cuidado del paciente en el auxiliar de enfermería. **C.** La enfermera consulta con el trabajador social durante la planificación del alta.

(Patrick Watson)

llo del personal titulado y no titulado dentro de su grupo de trabajo. La tabla 28-1 compara con más detalles los roles de líder y de director. La figura 28-1 ■ ilustra algunas de las funciones del líder y el director.

LIDERAZGO

El liderazgo puede ser formal e informal. El **líder formal** o nombrado es seleccionado por una organización y se le otorga autoridad oficial para tomar decisiones y actuar. El **líder informal** no ha sido nombrado oficialmente para dirigir las actividades de otros, pero debido a su antigüedad en el cargo, edad o capacidades especiales, es reconocido por el grupo como su líder e interpreta un papel importante al influir en los colegas, los colaboradores y otros miembros del grupo para conseguir los objetivos del grupo.

Teoría del liderazgo

Las primeras teorías sobre el liderazgo se enfocaron en lo que los líderes son (teoría de los rasgos), en lo que hacen (teorías conductuales) y en la forma en que adaptan su estilo de liderazgo de acuerdo con la situación (teorías de la contingencia). Las teorías sobre el **estilo del liderazgo** describen los rasgos, las conductas, las motivaciones y las elecciones usadas por los individuos para influir con efectividad en otros.

Teorías clásicas del liderazgo

Los teóricos de los rasgos encontraron que los líderes poseían con frecuencia capacidades y rasgos específicos, entre ellos buen juicio, decisión, conocimiento, adaptabilidad, integridad, tacto, confianza en sí mismo y cooperación. Los conductivistas creen que a través de la educación, el entrenamiento y las experiencias vitales, los líderes desarrollan un estilo de liderazgo particular. Esos estilos han sido caracterizados como autocrático, democrático, permisivo y burocrático.

Un **líder autocrático (autoritario)** toma las decisiones por el grupo. Cree que los individuos son motivados desde el exterior (la fuerza impulsora es extrínseca, el deseo de obtener recompensas de otros) y son incapaces de tomar decisiones independientes. Relacionado con el dictador, el líder autocrático determina las políticas, da órdenes y suministra instrucciones al grupo. Bajo este estilo de liderazgo el grupo puede sentirse seguro, puesto que los procedimientos están bien definidos y las actividades son predecibles. La productividad también puede ser alta. Sin embargo, no se cubren las necesidades del grupo de creatividad, autonomía y automotivación, y el grado de franqueza y confianza entre el líder y los miembros del grupo es mínimo o ausente. Es frecuente que los miembros se sientan insatisfechos con este estilo de liderazgo; sin embargo, un estilo autocrático es a veces el más eficaz. Cuando son necesarias decisiones urgentes (p. ej., parada cardíaca, incendio, ataque terrorista), una persona debe asumir la responsabilidad de tomar decisiones sin que su autoridad sea puesta en duda por otros miembros del equipo. Cuando los miembros del grupo no quieren o no pueden participar en la toma de una decisión, el estilo autoritario resuelve el problema y permite progresar al individuo o al grupo. Ese estilo también puede ser efectivo cuando un proyecto debe ser completado de forma rápida y eficiente.

Un **líder democrático (participativo, consultivo)** anima la discusión en grupo y la toma de decisiones. Este tipo de líder actúa como catalizador o facilitador y guía activamente el grupo hacia la consecución de los objetivos. La productividad y la satisfacción del grupo son altas, ya que los miembros contribuyen al esfuerzo. El líder democrático asume que los individuos están motivados internamente (la fuerza impulsora es intrínseca, el deseo de autosatisfacción), son capaces de tomar decisiones y valoran la independencia. Los intereses del líder



participativo comprenden suministro de retroalimentación constructiva, ofrecimiento de información, sugerir y hacer preguntas. Este estilo de liderazgo demanda que el líder tenga fe en los miembros del grupo para conseguir los objetivos. Aunque se ha demostrado que el liderazgo democrático es menos eficiente y más laborioso que el autoritario, permite más automotivación y más creatividad entre los miembros del grupo. También requiere un alto grado de cooperación y coordinación entre los miembros. Este estilo de liderazgo puede resultar extremadamente efectivo en el contexto de la atención sanitaria.

El **líder permisivo (tolerante, «que deja hacer»)** reconoce la necesidad de autonomía y autorregulación del grupo. Asume una actitud de no intervención. Presupone que el grupo cuenta con motivación interna. Sin embargo, los miembros del grupo pueden actuar de forma independiente y en direcciones cruzadas, debido a la falta de cooperación y coordinación. Un estilo permisivo es más eficaz para los grupos cuyos miembros han obtenido la madurez tanto personal como profesional, de modo que cuando el grupo ha tomado una decisión, los miembros se dedican a ejecutarla y cuentan con la experiencia requerida para ponerla en práctica. Los miembros individuales realizan tareas en el ámbito de su pericia, mientras que el líder actúa como consultor. La tabla 28-2 compara los estilos de liderazgo autoritario, democrático y permisivo.

El **líder burocrático** no confía en sí mismo ni en los demás para tomar decisiones, sino que se basa en las reglas, políticas y procedimientos de la organización para dirigir el trabajo del grupo. Los miembros del grupo se suelen sentir insatisfechos con la inflexibilidad y las relaciones impersonales.

De acuerdo con los teóricos de la contingencia, los líderes efectivos adaptan su estilo de liderazgo a la situación. Una teoría popular de la contingencia describe al líder situacional. El **líder situacional**: a) adapta las conductas de tarea y de relación; b) considera las capacidades de los miembros del personal; c) conoce la naturaleza de la tarea a realizar, y d) es sensible al contexto o el medio ambiente en el que tiene lugar la tarea. La orientación a la tarea enfoca al líder en las actividades que favorecen la productividad del grupo para conseguir que se haga el trabajo. El estilo orientado a la relación está interesado por las relaciones interpersonales y se centra en actividades que cubren las necesidades de los miembros del grupo.

Los líderes situacionales adaptan su estilo de liderazgo a la disposición y la voluntad del individuo o del grupo para realizar la tarea asignada. Cuando los empleados se muestran inseguros, o no quieren o no pueden realizar la tarea, el líder usa un estilo altamente directivo y proporciona instrucciones específicas y supervisión estrecha. Si el grupo está motivado y desea realizar la tarea pero no puede llevarla a cabo, el líder usa otra vez un estilo altamente directivo, pero en este caso explica las decisiones y proporciona la oportunidad de aclaración. Cuando el grupo es capaz pero no quiere o carece de confianza, el líder comparte ideas y facilita la toma de decisiones. Si el grupo quiere, es capaz y confía en realizar la tarea, el líder delega, cediendo al grupo la responsabilidad de tomar decisiones y aplicarlas.

Teorías contemporáneas sobre el liderazgo

Los teóricos contemporáneos han descrito líderes carismáticos, líderes transaccionales, líderes transformacionales y liderazgo compartido.

El **líder carismático** es raro y se caracteriza por una relación emocional con los miembros del grupo. La personalidad encantadora del líder provoca sentimientos fuertes de compromiso hacia él y hacia su causa y creencias. Los seguidores de un líder superan con frecuencia dificultades extremas para conseguir los objetivos del grupo debido a su fe en el líder.

El **líder transaccional** tiene una relación con los seguidores basada en el intercambio de algún recurso valioso para el seguidor. Esos incentivos son utilizados para promocionar la lealtad y el rendimiento. Por ejemplo, para asegurar una cantidad adecuada de personal en el turno de noche, el director de enfermería propone a una enfermera de plantilla que trabaje en el turno de noche a cambio de un fin de semana libre. El líder transaccional representa al director tradicional, enfocado en las tareas de cada día para conseguir los objetivos de la organización, y comprende y procura cubrir las necesidades del grupo.

En contraste, el **líder transformacional** promociona la creatividad, la aceptación de riesgos, la dedicación y la colaboración, potenciando al grupo para que comparta la visión de la organización. El líder inspira a los demás un objetivo claro, atractivo y obtenible y los implica para que participen en su obtención. A través de los valores compartidos, la honestidad, la confianza y el aprendizaje continuo, el líder potencia al grupo. Se facilitan la independencia, el crecimiento individual y el cambio.

El **liderazgo compartido** reconoce que la mano de obra profesional está compuesta de muchos líderes. No se considera que ninguna persona tenga conocimientos o capacidades superiores a los de otros miembros del grupo. Se cree que el liderazgo apropiado emerge en relación con las dificultades a las que se enfrenta el grupo de trabajo. Los ejemplos de liderazgo compartido en enfermería son los equipos de trabajo autodirigidos, el coliderazgo y el gobierno compartido. El **gobierno compartido** es un método que intenta distribuir la toma de decisiones entre un grupo de personas.

Liderazgo efectivo

Se ha escrito mucho sobre el liderazgo y el estilo efectivos; el cuadro 28-1 enumera algunas características de los líderes efectivos. El liderazgo es un proceso aprendido. Ser un líder efectivo requiere conocimiento de factores como necesidades, objetivos y recompensas que motivan a las personas; conocimiento de las capacidades del líder y las actividades del grupo, y posesión de las capacidades interpersonales necesarias para influir en otros. Los principios del liderazgo efectivo incluyen visión, influencia y actuación como modelo de rol.

La **visión** es una imagen mental de un estado futuro posible y deseable. Los líderes transforman las visiones en objetivos realistas y las comunican a otros, que las aceptan como suyas propias.

La **influencia** es una estrategia informal destinada a obtener la cooperación de otros sin ejercer autoridad formal. La influencia

TABLA 28-2 Comparación entre los estilos de liderazgo autoritario, democrático y permisivo

	AUTORITARIO (AUTOCRÁTICO)	DEMOCRÁTICO (PARTICIPATIVO)	PERMISIVO (DEJA HACER)
Grado de control	Toma solo las decisiones	Colaborador	No controla
Nivel de actividad del líder	Alta	Alta	Mínima
Asunción de responsabilidad	Primariamente el líder	Compartida	Renunciada
Rendimiento del grupo	Alta cantidad, buena calidad	Creativo, alta calidad	Variable, puede ser de mala calidad
Eficiencia	Muy eficiente	Menos eficiente que autoritario	Ineficiente

CUADRO 28-1 Características de los líderes efectivos

El líder efectivo

- Usa un estilo de liderazgo natural para él.
- Usa un estilo de liderazgo apropiado para la tarea y para los miembros.
- Evalúa los efectos de la conducta sobre los demás y los efectos de la conducta de los otros sobre ellos mismos.
- Es sensible a las fuerzas que actúan a favor y contra el cambio.
- Expresa una visión optimista sobre la naturaleza humana.
- Es enérgico.
- Es franco y anima la franqueza, de modo que afronta los problemas reales.
- Facilita las relaciones personales.
- Planea y organiza las actividades del grupo.
- Tiene una actitud consistente hacia los miembros del grupo.
- Delega tareas y responsabilidades para desarrollar las capacidades de los miembros, no sólo para conseguir que se hagan las tareas.
- Implica a los miembros del grupo en todas las decisiones.
- Valora y usa las contribuciones de los miembros del grupo.
- Anima la creatividad.
- Anima la retroalimentación sobre su estilo de liderazgo.
- Evalúa la tecnología actual y promociona su uso.

se ejerce a través de la persuasión y de capacidades de comunicación excelentes; se basa en una relación de confianza con los seguidores.

Un líder efectivo necesita mostrar sensibilidad para actuar como **modelo de rol**, que muestra interés por los colaboradores y los pacientes. Como en cualquier profesión sanitaria y de cuidado, el liderazgo también puede ser humanista; es decir, actuar de forma que resalte la dignidad y el valor de los individuos. El ser un buen líder exige reflexión, cuidado, percepción, dedicación y energía. De este modo, el líder establece un ejemplo al que siguen los demás.

ALERTA CLÍNICA

En general, las enfermeras avanzan desde posiciones de gestión iniciales a posiciones medias y después de nivel superior, por medio de la promoción. Además, en algunas escuelas de enfermería se dispone de programas académicos para graduación en administración de enfermería. ■

DIRECCIÓN

La labor del director es conseguir que la organización realice su tarea. Con ese fin, los directores desempeñan roles y funciones que varían según el tipo de organización y el nivel de dirección.

Niveles de dirección

La dirección tradicional se divide en tres niveles de responsabilidad. Los **directores de primer nivel** son responsables de dirigir el trabajo del personal no directivo y de las actividades diarias de uno o varios grupos de trabajo específicos. Su responsabilidad primaria es motivar al personal para conseguir los objetivos de la organización. El director de este nivel comunica los temas del personal a la administración superior y transmite los mensajes de la administra-

ción al personal. Los títulos pueden incluir enfermera de atención primaria, líder de equipo, director de caso de enfermería o enfermera encargado.

Los **directores de nivel medio** supervisan a cierto número de directores de primer nivel y son responsables de las actividades del departamento que ellos supervisan. Los directores de nivel medio sirven como un enlace entre los directores de primer nivel y los de nivel superior. Se les puede conocer como supervisores, directores de enfermería o enfermeras jefe.

Los **directores de nivel superior** son ejecutivos de la organización, con la responsabilidad primaria de establecer objetivos y desarrollar planes estratégicos. Las ejecutivas de enfermería son enfermeras tituladas responsables de la gestión de la enfermería dentro de la organización y de la práctica clínica de la enfermería. Algunas ejecutivas de enfermería son responsables también de unidades auxiliares, como los departamentos de farmacia, laboratorio y dietética. La enfermera que desempeña esas funciones puede ser llamada vicepresidenta de los servicios de atención al paciente, vicepresidenta de enfermería, directora de enfermería y enfermera jefe.

Funciones directivas

La planificación, organización, dirección y coordinación son cuatro funciones directivas, que contribuyen a conseguir el objetivo amplio de una atención de calidad al paciente.

Planificación

La **planificación** es un proceso continuado que conlleva: a) valoración de la situación; b) establecimiento de fines y objetivos basados en la valoración de la situación o de las tendencias futuras, y c) desarrollo de un plan de acción que identifique prioridades, delimite responsabilidades, determine plazos y describa cómo se conseguirá y evaluará el resultado pretendido. En pocas palabras, presupone decidir qué, cuándo, dónde y cómo será hecho el trabajo, y por quién y con qué recursos. La distribución de dinero, personal, equipo y espacio físico se incluye en la asignación de recursos. Un director de nivel superior dedica una cantidad de tiempo considerable a la planificación de los objetivos y servicios del departamento, y determina el número y el tipo de enfermeras y de otro personal necesarios para proporcionar esos servicios. Por otra parte, un director de primer nivel, como una enfermera de plantilla, dedica menos tiempo a planificar pero atiende a los pacientes individuales mediante el uso de procesos de enfermería.

Un ejemplo de la función de planificación es la **gestión del riesgo**, aplicada a un sistema para reducir el peligro de los pacientes y del personal. Los pasos de la gestión del riesgo comprenden anticipar y buscar causas de riesgo; analizar, clasificar y priorizar los riesgos; desarrollar un plan para evitar y controlar el riesgo; recoger datos que indiquen el éxito respecto a evitar o minimizar el riesgo, y valorar y modificar los programas de reducción del riesgo. La comunicación entre todas las partes afectadas representa un componente central del proceso de control del riesgo.

Organización

La **organización** también es un proceso continuado. Después de identificar el trabajo y valorar los recursos humanos y materiales, el director divide el trabajo en unidades más pequeñas. La organización conlleva determinar las responsabilidades, comunicar las expectativas y establecer la cadena de mando para fines de autoridad y comunicación. Aunque los directores de nivel superior delegan gran parte del



trabajo y de la responsabilidad del trabajo en otros, necesitan comprobar que los objetivos del departamento, las prioridades, las descripciones del trabajo, las líneas de comunicación, las normas de enfermería, los procedimientos y las políticas describen con claridad las expectativas.

Gestión

La **gestión** es el proceso de conseguir que se realice el trabajo de la organización. La gestión conlleva asignación y comunicación de las expectativas sobre la tarea a completar, suministro de instrucción y guía, y toma continuada de decisiones. Los directores de nivel superior dedican menos tiempo a dirigir que a planear, organizar y controlar. La dirección a este nivel de gestión conlleva generalmente supervisión del nivel siguiente de directores, como los encargados de la dirección de nivel intermedio. Los directores de unidad (enfermeras encargadas) y las enfermeras de plantilla dedican más tiempo a la dirección. Por ejemplo, las enfermeras encargadas dirigen el trabajo de los turnos mediante asignación de los pacientes y programación de las horas de las comidas y el descanso. Las enfermeras de plantilla dirigen el cuidado de los pacientes mediante ordenación del cuidado de enfermería, comunicación del cuidado en los planes escritos y los informes de turno, y supervisión del cuidado suministrado por otros individuos.

Coordinación

La **coordinación** es el proceso por el que se asegura la realización de los planes y la valoración de los resultados. El director mide los resultados o las acciones en comparación con las normas o con los resultados deseados, y después refuerza las acciones efectivas o cambia las ineficaces. Por ejemplo, un director de nivel superior evalúa la efectividad del reclutamiento, la renovación del personal y el rendimiento del presupuesto. La enfermera encargada evalúa el rendimiento del personal. La enfermera de plantilla determina si las intervenciones de enfermería han ayudado a que el paciente obtenga los resultados deseados.

Principios de la dirección

El director tiene autoridad, responsabilidad y obligación. La **autoridad** se define como el derecho legítimo a dirigir el trabajo de otros. Es un componente integral de la dirección. La autoridad es transmitida a través de las acciones de liderazgo; está determinada en gran parte por la situación y se asocia siempre con responsabilidad y obligación. El director debe aceptar su autoridad.

Responsabilidad es la capacidad y la voluntad de asumir la responsabilidad por las acciones propias y de aceptar las consecuencias de la conducta propia. La responsabilidad se puede considerar como jerárquica: comienza a nivel individual, sigue a nivel institucional o profesional y por último alcanza el nivel social. En el nivel individual o del paciente, la responsabilidad se refleja en la integridad ética de la enfermera. Al nivel institucional se refleja en la exposición de la filosofía y los objetivos del departamento de enfermería y las auditorías de enfermería. Al nivel profesional se refleja en las normas de práctica desarrolladas por asociaciones nacionales o provinciales de enfermeras. Al nivel de sociedad se refleja en las leyes promulgadas sobre la práctica de la enfermería.

La **obligatoriedad** se refiere a la obligación de completar la tarea. Los directores son responsables de la utilización de los recursos, la comunicación a los subordinados y la implementación de los fines y objetivos de la organización.

Capacidades y competencias de los directores de enfermería

Para ser directoras eficaces, las enfermeras necesitan poseer razonamiento crítico, comunicarse bien, manejar los recursos con efectividad y eficiencia, potenciar el rendimiento de los empleados, construir y dirigir los equipos, resolver los conflictos, distribuir el tiempo e iniciar y controlar el cambio. El cambio se estudia en la p. 520.

Razonamiento crítico

El razonamiento crítico es un proceso cognitivo creativo que incluye solución de problemas y toma de decisiones. El director de enfermería razona con lógica y explora las asunciones, alternativas y consecuencias de las acciones. Véase capítulo 10  para más detalles sobre el razonamiento crítico.

Comunicación

Los directores afirman que se pasan gran parte del día comunicándose. La buena comunicación es esencial, y muchas veces determina el éxito del director como líder. Los directores utilizan la comunicación tanto verbal como escrita. Los directivos efectivos se comunican con firmeza y expresan sus ideas de forma clara, exacta y honesta.

Los directores usan la **formación de redes**, un proceso mediante el que se establecen relaciones profesionales a través de las que las personas pueden compartir ideas, conocimientos e información, ofrecer soporte y dirección unos a otros, y facilitar el cumplimiento de objetivos profesionales.

Gestión de los recursos

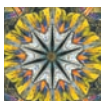
Una de las mayores responsabilidades de los directores es la gestión de los recursos humanos, económicos y materiales. La elaboración del presupuesto y la determinación de las diferencias entre los gastos reales y los presupuestados son capacidades cruciales para cualquier director.

Potenciación del rendimiento de los empleados

Los directores disponen de varios métodos para potenciar el rendimiento de los empleados. Los directores son responsables de asegurar el desarrollo de los empleados a través de oportunidades de aprendizaje apropiadas, como instrucción dentro del servicio, participación en reuniones de trabajo y convenciones u obtención de educación avanzada, como grados o certificados superiores. El director de enfermería que mejora la capacidad del personal mediante la proporción de información, soporte, recursos y oportunidades para participar, encontrará que los empleados tienen mayor dedicación a la institución y desempeñan con más efectividad sus funciones, exhiben autoestima aumentada y son más capaces de cumplir sus objetivos.

Además, el director puede proporcionar formación día a día o actuar como mentor o preceptor. El **mentor** «dedica tiempo, trabajo y soporte material para enseñar, guiar, ayudar, aconsejar e inspirar a las enfermeras más jóvenes. Establece una relación docente...» (Tomey, 2004, p. 365). El contar con un mentor es considerado importante para el desarrollo profesional.

En el área clínica, el término **preceptor** se usa para describir relaciones en las que la enfermera con experiencia ayuda a la enfermera «nueva» para mejorar la capacidad de enfermería clínica y el juicio. El preceptor también instila comprensión de las rutinas, las políticas y los procedimientos de la institución y la unidad.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Tanto si está usted encargada de un paciente o de una unidad de enfermería, delegue tareas en una persona o en cincuenta, o controle el tiempo y las tareas para un turno, un proyecto o un presupuesto de muchos millones de dólares, los principios para conseguir el éxito son siempre los mismos. Respete a cada individuo y a las cualidades que aporte. Sea franca, valore a todos los miembros del equipo, exprese gratitud por sus contribuciones, permanezca abierta a las ideas y tenga la capacidad no sólo de admitir sus errores, sino de aprender de ellos; estas cualidades conducen al éxito.

Debe estar dispuesta a aceptar el cambio, favorecer el progreso, celebrar el éxito y suministrar apoyo a los demás en momentos difíciles. Cada interacción es única y usted obtendrá lo que haya puesto en cada una de ellas a lo largo de su carrera profesional.

—Catherine Tieva, RN, OCN

Oncology Care Charge Nurse, St Cloud Hospital, St Cloud, MN

Construcción y dirección de los equipos

Además del desarrollo personal, el director es responsable de formar y dirigir el equipo de trabajo. La familiaridad con los procesos del grupo facilita la capacidad del director para dirigir el grupo y potenciar la transformación del grupo en un equipo de trabajo. El grupo se desarrolla por fases durante las que se establecen los roles y las relaciones. Deben estar claros los objetivos del equipo en su conjunto y el rol de cada miembro. Cada miembro debe percibir que el director y los otros miembros reconocen sus contribuciones. En la atención sanitaria, el equipo puede incluir cualquier tipo de profesional sanitario: enfermera, terapeuta, personal no titulado, clérigo, etc. Todos los miembros del equipo deben usar capacidades de comunicación efectivas.

La valoración del trabajo del grupo es otra responsabilidad del director. La efectividad, la eficiencia y la productividad son tres medidas del resultado usadas con frecuencia. En la atención sanitaria, **efectividad** es una medida de la calidad o la cantidad de los servicios proporcionados. **Eficiencia** es una medida de los recursos usados para proporcionar los servicios de enfermería. En enfermería, **productividad** es una medida del rendimiento tanto de la efectividad como de la eficiencia del cuidado de enfermería. La productividad se mide con frecuencia por la cantidad de recursos de enfermería usados por pa-

ciente, o en términos de las horas de cuidado necesarias frente a las horas reales suministradas.

Gestión de conflictos

Los directores de enfermería se encuentran con frecuencia en situación de resolver conflictos entre personas, grupos o equipos. El conflicto puede proceder de diferencias en los valores, las filosofías o las personalidades. En el campo de la atención sanitaria, el conflicto se puede deber a competencia por los recursos.

La enfermera puede usar muchos métodos para gestionar los conflictos, y todos ellos tienen ventajas e inconvenientes. Entre los más comunes se incluyen el compromiso, la negociación y la colaboración. El director de enfermería nuevo puede necesitar entrenamiento para conseguir un uso eficaz de esos métodos. Los principios básicos para todos los tipos de gestión de conflictos comprenden demostración de respeto hacia todas las partes, evitar las acusaciones, permitir la discusión completa, usar reglas básicas durante las reuniones para favorecer la imparcialidad, animar la escucha activa, identificar los temas de discusión y explorar soluciones alternativas (Carroll, 2006).

Distribución del tiempo

El director de enfermería efectivo utiliza el tiempo con eficacia y ayuda a que los demás hagan lo mismo. Son muchos los factores que dificultan el buen uso del tiempo, como preferencia por hacer las cosas que gustan antes que las desagradables, urgencias o crisis que distraen la atención e imposición de demandas no realistas a los demás. Las estrategias que pueden usar el director y todas las enfermeras para distribuir bien el tiempo conllevan establecimiento de objetivos y prioridades, delegación en los casos apropiados, examen de la forma en que se usa el tiempo, minimización del trabajo de oficina (automatizándolo en lo posible) y uso de pautas regulares que eviten las interrupciones y establezcan límites de tiempo a las actividades (Sullivan y Decker, 2005).

LA ENFERMERA COMO PERSONA QUE DELEGA

La delegación es la transferencia de responsabilidad y autoridad para una actividad a un individuo competente. El delegado asume la responsabilidad por el rendimiento real de la tarea o el procedimiento. El delegador retiene la responsabilidad por el resultado. La delegación es



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Influye la generación a la que pertenecen las enfermeras en la forma en que prefieren ser dirigidas?

En este estudio, 62 enfermeras, técnicos y secretarías de unidades hospitalarias completaron una revisión para evaluar las características de la generación de los individuos que respondieron, el significado de las tareas y su estilo de comunicación. Alrededor de la mitad de las personas que respondieron pertenecían a los *baby boomers* (nacidos entre 1943 y 1960) y la otra mitad pertenecían a la generación X o la generación Y (nacidos entre 1961 y 1980). Las personas que respondieron variaban en sus conceptos sobre el método de reconocimiento preferido. Por ejemplo, los individuos mayores prefirieron el reconocimiento personal, mientras que los más jóvenes preferían el reconocimiento público. Los estilos de comunicación eran similares entre los grupos. No sorprendentemente, los individuos mayores consideraban la tecnología más complicada que los jóvenes. Los *baby boomers* comunicaron interés por permanecer en un trabajo particular durante mucho tiempo, mientras que los sujetos de la generación X creían que la lealtad al director tenía más importancia que

la duración del empleo. Sobre la base de las observaciones, los autores sugirieron áreas en las que los directores de enfermería debían considerar una actitud distinta hacia las distintas generaciones.

IMPLICACIONES

Todas las enfermeras interaccionan con personas de su misma generación o de generaciones diferentes, y la información como la suministrada por este estudio puede ayudarnos a trabajar juntos con efectividad. La comprensión del punto de vista de los demás es un rol común e importante de la enfermera en cualquier puesto: líder, directora u otras. En nuestro contexto laboral será necesario considerar la distribución de los trabajadores entre las diferentes generaciones, con sus perspectivas únicas.

Nota: Tomado de "Managing the Multigenerational Nursing Team", by J. Hu, C. Herrick and K. Allard Hodgins, 2004, *Health Care Manager*, 23, pp. 334–340.



CUADRO 28-2 Ejemplos de tareas que pueden y no pueden ser delegadas en personal auxiliar no titulado

Tareas que **pueden** ser delegadas en personal no titulado

- Medición de los signos vitales
- Medición y registro de las entradas y las salidas
- Transferencia y ambulación de los pacientes
- Cuidado post mórtem
- Baño
- Alimentación
- Alimentación por gastrostomía en sistemas establecidos
- Cuidado de la seguridad
- Peso
- Cambio de apósitos simples
- Aspiración de traqueostomía crónica
- Realización de soporte vital básico (RCP)

Tareas que **no pueden** ser delegadas en personal auxiliar no titulado

- Valoración
- Interpretación de datos
- Establecer diagnóstico de enfermería
- Creación de un plan de cuidado de enfermería
- Valoración de la efectividad del cuidado
- Cuidado de vías invasivas
- Administración parenteral de medicamentos
- Inserción de sondas nasogástricas
- Instrucción del paciente
- Clasificación de los pacientes
- Suministro de consejo por teléfono

un instrumento que permite al delegador dedicar más tiempo a tareas que no pueden ser delegadas. También potencia las capacidades y habilidades del delegado con aumento consiguiente de la autoestima y promoción de la moral, lo que favorece el trabajo en equipo y la obtención de los objetivos de la organización. En enfermería, la delegación se refiere al cuidado indirecto —el resultado pretendido se obtiene a través del trabajo de alguien supervisado por la enfermera— y presupone definición de la tarea, determinación de quién puede realizarla, descripción de lo que se espera, búsqueda de acuerdo, monitorización del rendimiento y suministro de retroalimentación al delegado sobre el rendimiento.

Las enfermeras tituladas delegan cada vez más componentes del cuidado de enfermería en otros trabajadores sanitarios, especialmente en auxiliares de enfermería (AE). Una enfermera titulada que delega una tarea en otro trabajador sanitario es responsable de la selección de un cuidador adecuado y de la evaluación continuada del cuidado suministrado al paciente. Estas «enfermeras ampliadas» pueden ser designadas por una variedad de nombres, entre ellos auxiliares de enfermería, auxiliares de salud domiciliaria, técnicos de cuidado del paciente, técnicos quirúrgicos o celadores. Cuentan con grados diversos de formación y experiencia. Son empleadas y el concepto no incluye a los miembros de la familia ni a los amigos que cuidan a algunos pacientes.

La legislación de cada estado sobre el ejercicio de la enfermería especifica qué acciones constituyen la práctica legal de enfermería, qué acciones pertenecen al ámbito exclusivo de las enfermeras y cuáles pueden ser delegadas en otros individuos. El *National Council of State Boards of Nursing (NCSBN)* estableció cinco características «correctas» de la delegación: la enfermera delega la *tarea correcta* bajo las *circunstancias correctas* en la *persona correcta* con la *instrucción y comunicación correctas* y bajo *supervisión y evaluación correctas* (1995).

No es posible generar una lista exhaustiva de las acciones que pueden o no pueden ser delegadas en personas no tituladas. El cuadro 28-2 proporciona ejemplos de tareas que pueden y no pueden ser delegadas. En este libro se incluye una declaración sobre la delegación con los pasos para cada procedimiento.

El personal no titulado no puede delegar la tarea en otros individuos. Los principios que guían la decisión de delegar por parte de la enfermera aseguran la exactitud y la calidad de los resultados. Esos principios son enumerados en el cuadro 28-3. Aunque la tarea pueda ser legalmente delegada, la enfermera individual debe determinar todavía si la tarea puede ser delegada a un AE particular para un paciente

específico. El NCSBN ha creado una tabla para facilitar esa decisión (figura 28-2 ■). Una vez que ha tomado la decisión de delegar, la enfermera debe comunicarlo con claridad al AE y verificar que este comprende:

- La tarea específica que se debe hacer en cada paciente.
- Cuándo se debe hacer cada tarea.
- Los resultados esperados de cada tarea, incluyendo los valores límites, a partir de los que el ANT debe informar inmediatamente a la enfermera (y cualquier medida que se deba tomar con urgencia).
- A quién se puede consultar en caso necesario.

CUADRO 28-3 Principios usados por la enfermera para decidir la delegación en personal auxiliar no titulado

1. La enfermera debe evaluar al paciente individual antes de delegar las tareas.
2. El paciente debe estar médicamente estable o en situación crónica y no frágil.
3. La tarea debe ser considerada habitual para este paciente.
4. La tarea no debe requerir una cantidad sustancial de conocimiento científico o capacidad técnica.
5. La tarea debe ser considerada segura para este paciente.
6. La tarea debe tener un resultado predecible.
7. Entérese de los procedimientos y políticas de la institución sobre la delegación.
8. Conozca el ámbito de práctica y los conocimientos habituales, las capacidades y la descripción del trabajo para cada disciplina de atención sanitaria representada en su equipo.
9. Tenga en cuenta las variaciones individuales en las capacidades de trabajo. Existen variaciones individuales, junto con las diferentes categorías de cuidadores. Cada individuo tiene experiencias diferentes y una determinada persona puede no ser capaz de realizar todas las tareas citadas en la descripción del trabajo.
10. Cuando no esté seguro de la capacidad del ayudante para realizar una tarea, obsérvele mientras la realiza o haga una demostración a la persona y pídale que la repita antes de permitir que la persona realice la tarea independientemente.
11. Comunique con claridad las expectativas para asegurar que la tarea se lleva a cabo.
12. Cree una atmósfera que favorezca la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, anime al personal a hacer preguntas, escuche cuidadosamente sus preocupaciones y aproveche todas las oportunidades para enseñar.

Elemento para revisión		Paciente A	Paciente B	Paciente C	Paciente D
Actividad/tarea	Describir actividad/tarea:				
Nivel de estabilidad del paciente	Puntúe el nivel de estabilidad del paciente: 0. Situación del paciente crónica/estable/predecible 1. Potencial de cambio mínimo de la situación del paciente 2. Potencial de cambio moderado de la situación del paciente 3. Situación del paciente inestable/aguda/con potencial de cambio grande				
Nivel de competencia del AE	Puntúe la competencia del AE para completar las actividades de cuidado de enfermería delegadas en la población de pacientes definida 0. AE: experto en actividades que van a delegarse en la población de pacientes definida 1. AE: con experiencia en actividades que van a delegarse en la población de pacientes definida 2. AE: con experiencia en actividades pero no en la población definida 3. AE: novicio en la realización de las actividades y en la población definida				
Nivel de competencia de la enfermera titulada	Puntúe la competencia de la enfermera licenciada en relación con el suministro del cuidado de enfermería a una población definida y en la aplicación del proceso de delegación: 0. Experta en el conocimiento de las necesidades/actividades de enfermería de la población de pacientes definida y experta en el proceso de delegación 1. Experta en el conocimiento de las necesidades/actividades de la población de pacientes definida y competente en la delegación o con experiencia en las necesidades/actividades de la población de pacientes definida y experta en el proceso de delegación 2. Con experiencia en el conocimiento de las necesidades/actividades de la población de pacientes definida y competente en el proceso de delegación 3. Con experiencia en el conocimiento de las necesidades/actividades de la población de pacientes definida o competente en el proceso de delegación 4. Novicia en el conocimiento de la población definida y novicia en delegación				
Potencial de daño	Puntúe el nivel de riesgo potencial de la actividad de cuidado de enfermería para el paciente (el riesgo es la probabilidad de sufrir daño): 0. Ninguno 1. Bajo 2. Medio 3. Alto				
Frecuencia	Puntúe de acuerdo con la frecuencia con la que el ANT ha realizado la actividad específica del cuidado de enfermería: 0. Por lo menos una vez al día 1. Por lo menos una vez a la semana 2. Por lo menos una vez al mes 3. Menos de una vez al mes 4. No la ha realizado nunca				
Nivel de toma de decisiones	Puntúe la necesidad de tomar decisiones relacionadas con la actividad específica del cuidado de enfermería, con el paciente (estado cognitivo y físico) y con la situación del paciente: 0. No requiere toma de decisiones 1. Nivel mínimo de toma de decisiones 2. Nivel moderado de toma de decisiones 3. Nivel alto de toma de decisiones				
Capacidad de autocuidado	Puntúe el nivel de ayuda que necesita el paciente para las actividades de autocuidado: 0. Ninguna ayuda 1. Ayuda limitada 2. Ayuda extensa 3. Ayuda completa o constante				
PUNTUACIÓN TOTAL					

Figura 28-2 ■ Rejilla para la toma de decisiones sobre delegación.

(Nota: Tomado de *Delegation Decision-Making Grid*, by National Council of State Boards of Nursing, 1997, Chicago: Autor. Reproducido con autorización.)

- Cuándo y con qué formato (escrito o verbal) se espera un informe de las tareas.

Una tarea específica que puede ser delegada a un AE puede no ser apropiada para un AE diferente, dependiendo de la experiencia y el conjunto de capacidades de cada AE. Además, una tarea apropiada para que el AE la realice en un paciente puede no ser apropiada en un paciente distinto o en el mismo paciente bajo circunstancias diferentes. Por ejemplo, la medición habitual de los signos vitales puede ser delegada en un AE si la situación del paciente es estable, pero quizá no pueda ser delegada cuando la situación del mismo paciente se convierte en inestable.

ALERTA CLÍNICA

Las enfermeras y otros profesionales sanitarios titulados o no titulados son responsables de sus propias acciones. Si una persona no se siente cualificada para realizar una tarea delegada, no debe aceptar hacerla. ■

La enfermera titulada delega en el profesional de enfermería vocacional licenciado (PEVL) y en otras enfermeras, además de en el AE. La enfermera debe conocer el ámbito de práctica específico del estado del resto del personal licenciado, a fin de delegar con efectividad. Los PEVL requieren menos supervisión directa que los AE. En algunas regiones y en ciertas instituciones, los PEVL pueden realizar tareas consideradas en general propias de las enfermeras titulares, si han recibido entrenamiento especial (p. ej., administración de líquidos intravenosos).

Es importante señalar que la enfermera no suele ser considerada legalmente responsable de los actos de una persona no autorizada, pero sí es responsable de la calidad del acto de la delegación y tiene la responsabilidad última de asegurar el suministro de atención apropiada. La delegación puede ser una estrategia extremadamente útil para suministrar cuidado de enfermería concienzudo y efectivo. La capacidad de delegación, sin embargo, debe ser aprendida y perfeccionada con el paso del tiempo. La enfermera no debe dudar en consultar sobre el carácter apropiado de la delegación.

CAMBIO

El **cambio** es el proceso de convertir algo en distinto a como era. El cambio puede conllevar adquisición de nuevo conocimiento o adaptación de lo que ya se sabe a la luz de información nueva. También puede conllevar la obtención de nuevas capacidades. El cambio es un aspecto integral de la enfermería y las enfermeras son con frecuencia **agentes de cambio**; es decir, individuos que inician, motivan y aplican el cambio. Los agentes de cambio:

- Tienen capacidades excelentes de comunicación e interpersonales con los individuos, los grupos, la administración y todos los niveles de la organización participante en el cambio.
- Conocen los recursos disponibles y la forma de usarlos: personas, tiempo, dinero, instituciones e información.
- Son expertos en la solución de problemas.
- Son expertos en enseñanza.
- Son respetados por los participantes en el cambio.
- Tienen la capacidad de animar y proporcionar soporte a quienes están experimentando el cambio.
- Tienen confianza en ellos mismos, están dispuestos a aceptar riesgos e inspiran confianza en ellos mismo y en los demás.

- Son capaces de tomar decisiones.
- Tienen una base amplia de conocimientos.
- Tienen un buen sentido del tiempo.

ALERTA CLÍNICA

El cambio percibido como una amenaza por una enfermera puede ser considerado una oportunidad por otra enfermera. ■

Tipos de cambio

El **cambio planeado** es un intento pretendido y resuelto por parte de un individuo, grupo, organización o sistema social mayor de influir en su propio estado actual. Las capacidades de resolver problemas, las capacidades de toma de decisiones y las capacidades interpersonales son factores importantes en el cambio planeado.

El cambio puede ser considerado encubierto o manifiesto. Un cambio encubierto está oculto o sucede sin que el individuo se dé cuenta. Un ejemplo es el aumento gradual sutil de la gravedad de una enfermedad. El cambio manifiesto es aquel del que la persona se da cuenta. Un ejemplo podría ser un instrumento que ya no está disponible debido a que la institución ha cambiado de proveedores. La persona que experimenta cambio franco puede experimentar también ansiedad. El cambio manifiesto necesita con frecuencia cambios conductuales que entran en conflicto con las necesidades o los objetivos de la persona.

El **cambio no planeado** es una alteración impuesta por sucesos o personas externos. Ocurre cuando eventos inesperados fuerzan una reacción. Suele ser aleatorio y los resultados pueden ser impredecibles. La deriva es un tipo de cambio no planeado que ocurre sin esfuerzo de ninguna de las partes implicadas. El cambio situacional o natural también puede ser considerado no planeado y ocurre sin ningún control de la persona o el grupo afectados. Un ejemplo es el cambio ocurrido como consecuencia de una guerra o un desastre natural. No todos los cambios situacionales son negativos. Por ejemplo, cuando las instituciones abren o cierran unidades, la enfermera puede tener la oportunidad de cambiar a un lugar de trabajo nuevo.

Modelos de cambio

En su trabajo clásico, Lewin (1951) describe las tres fases componentes del cambio: descongelación, movimiento y recongelación. Durante la fase de descongelación se reconoce la necesidad de cambio, se identifican fuerzas impulsoras y restrictivas, se generan soluciones alternativas y los participantes son motivados para el cambio. En la segunda fase, la de movimiento, los participantes acuerdan que la situación actual es indeseable, y el cambio real es planeado con detalle y aplicado. En la fase final, la recongelación, el cambio es integrado y estabilizado.

Un aspecto importante de la planificación del cambio es establecer la probabilidad de la aceptación del cambio y después determinar los criterios por los que podrá identificarse la aceptación. La aceptación del cambio suele requerir tiempo, sobre todo cuando no encaja en el entramado de actitudes de una persona. La aceptación es más fácil para las personas que participan en el proceso. Si es posible, el cambio debe ser instituido a una escala pequeña o piloto antes de su implementación completa. Para facilitar la aceptación, el agente de

CUADRO 28-4 Fuerzas impulsoras y limitantes comunes**FUERZAS IMPULSORAS**

- Percepción de que el cambio es difícil
- Ganancia económica
- Percepción de que el cambio mejorará la situación
- Visualización del impacto futuro del cambio
- Potencial de autocrecimiento, reconocimiento, logro y mejoría de las relaciones

FUERZAS LIMITANTES

- Miedo a la pérdida de algún valor personal (p. ej., amenaza para la seguridad o la autoestima)
- Mala comprensión del cambio y sus implicaciones
- Tolerancia baja al cambio, relacionada con inseguridad intelectual o emocional
- Percepción de que el cambio no conseguirá los objetivos; falta de apreciación del cuadro mayor
- Falta de tiempo o energía
- Pérdida percibida de libertad para realizar conductas particulares

cambio necesita identificar fuerzas impulsoras y limitantes comunes (cuadro 28-4). Las guías para resolver la resistencia al cambio se encuentran en el cuadro 28-5.

Todas las enfermeras son afectadas por el cambio; nadie puede evitarlo. Las enfermeras conocedoras de las tendencias históricas y actuales en enfermería, y de los problemas actuales políticos, sociales, tecnológicos y económicos, hacen planes racionales para aprovechar las oportunidades de iniciar y guiar el cambio necesario, y responder al cambio que les afecta en el lugar de trabajo, el gobierno, las organizaciones y la comunidad.

CUADRO 28-5 Guías para resolver la resistencia al cambio

1. Comuníquese con los que se oponen al cambio. Vaya a la raíz de sus razones para la oposición.
2. Aclare la información y suministre información veraz.
3. Muéstrese abierto a las revisiones, pero aclare lo que debe permanecer.
4. Presente las consecuencias negativas de la resistencia (amenazas para la supervivencia de la organización, compromiso del cuidado de los pacientes, etc.).
5. Resalte las consecuencias positivas del cambio y los beneficios para el individuo o para el grupo. Sin embargo, no gaste demasiada energía en el análisis racional de por qué el cambio es bueno y por qué no se sostienen los argumentos contra él. La resistencia de las personas fluye con frecuencia desde sentimientos que no son racionales.
6. Anime el contacto cara a cara de los oponentes con los partidarios. Anime a los partidarios a comprender a los oponentes, reconocer las objeciones válidas y aliviar los miedos injustificados.
7. Mantenga un clima de franqueza, apoyo y confianza.
8. Siga la «política del cambio». a) Analice la tabla de organización; conozca las líneas formales de autoridad. Identifique también las líneas informales. b) Identifique a las personas clave que serán afectadas por el cambio. Preste atención a los profesionales que se encuentran inmediatamente por encima o por debajo del lugar de cambio. c) Infórmese lo más posible sobre esas personas. ¿Qué les interesa, les excita, les calma? ¿Cuáles son sus agendas personales y para la institución? ¿Con quién se alinean típicamente para las decisiones importantes? d) Comience a formar una coalición de apoyo antes de iniciar el proceso de cambio. Identifique a las personas clave que probablemente apoyarán su idea, y a las que probablemente se pueda convencer con facilidad. Hable informalmente con esas personas para solucionar las posibles objeciones a su idea y convencer a los oponentes potenciales. ¿Cuáles serán los costes y los beneficios para ellos, especialmente en términos políticos? ¿Puede ser modificada su idea de modo que conserve sus objetivos pero resulte más atractiva a las personas clave?

Nota: Tomado de *Effective Leadership and Management in Nursing*, 6th ed, by E. J. Sullivan and P. J. Decker, 2005, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

**PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO**

Acaba de ser entrevistada para dos puestos de enfermería y está intentando decidir el trabajo que elegirá. Durante la primera entrevista para un puesto de miembro del equipo, el director de enfermería, Sr. Caruso, fue jovial, habló muy bien de su actual personal y lo alabó por su capacidad para establecer objetivos y participar en la toma de decisiones, escuchó sus ideas y exploró formas en las que usted podría contribuir a la efectividad del equipo. La segunda directora de enfermería, Sra. Turner, también se mostró jovial y conversadora. Le proporcionó a usted una descripción del trabajo como cuidadora principal, explicó lo que esperaba de usted como nueva empleada y habló de los nuevos programas que estaba intentando aplicar. Ambos directores de enfermería hablaron de los cambios que estaban ocurriendo en sus instituciones y de la necesidad de que los empleados se mostrasen flexibles.

1. Sobre la base de los breves datos suministrados, especule sobre el estilo de liderazgo de cada uno de los dos directores de enfermería.
2. Piense sobre los directores (o líderes) que usted ha conocido y admirado. ¿Qué características tenían que a usted le gustaría integrar en su propio estilo si alguna vez llega a convertirse en director de enfermería?
3. Los dos directores de enfermería hablaron de los cambios que estaban teniendo lugar en sus instituciones. Como enfermera, ¿cómo podría ayudar usted a los compañeros que no se sienten felices y parecen resistirse al cambio aunque sea positivo?
4. ¿En qué podría diferenciarse la delegación de tareas en otras enfermeras o en AE en los dos contextos?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 28 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- La delegación es un instrumento que puede usar la enfermera para mejorar la productividad. La enfermera transfiere la responsabilidad y la autoridad a otro, pero retiene la obligación de que se realice la tarea.
- La enfermera profesional asume con frecuencia los roles de líder y de director. Los líderes, como empleados o voluntarios, influyen en otros para obtener un objetivo específico, mientras que los directores tienen la responsabilidad y la obligación de llevar a cabo las tareas de una organización.
- Los directores planean, organizan, dirigen y coordinan a fin de realizar la labor de la organización.
- Se han descrito varios tipos de liderazgo, entre ellos el autocrático, el democrático, el permisivo y el burocrático. Esos estilos se mezclan con frecuencia para adaptarse a la situación. La enfermera necesita saber cuál es el estilo más adecuado para su comportamiento y aprender a incorporar aspectos de los otros estilos en su ejercicio profesional.
- Los directores de enfermería trabajan en el marco organizativo de la institución que los emplea. Los principios de la dirección comprenden autoridad, responsabilidad y obligatoriedad.
- Las cuatro funciones principales de la dirección son planificación, organización, dirección y coordinación.
- Los directores efectivos necesitan las cualidades de razonamiento crítico, comunicación, gestión de los recursos, potenciación del rendimiento de los empleados y control de los equipos, los conflictos, el tiempo y el cambio.
- Las enfermeras funcionan como agentes de cambio para iniciar, motivar y aplicar el proceso de cambio.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El líder de enfermería informa al personal de una emergencia local y le instruye para que permanezca en el hospital con el fin de prepararse para recibir víctimas en situación grave. El personal muestra niveles altos de ansiedad y desorganización. ¿Cuál de los siguientes es el estilo de liderazgo más apropiado en esa situación?
 1. Autoritario
 2. Democrático
 3. Permisivo
 4. Burocrático
2. ¿Cuál de las estrategias siguientes ilustra mejor el liderazgo transformador?
 1. El líder estimula el interés del grupo por establecer objetivos unidos que contribuyan a la misión de la institución.
 2. El líder forma subgrupos o grupos de trabajo que toman las decisiones sobre los problemas de la unidad.
 3. El líder proporciona subvención para educación continuada, destinada al personal que no ha usado ninguna baja por enfermedad.
 4. El líder ajusta sus estrategias para adaptarlas a la situación actual.
3. ¿Cuál de los ejemplos siguientes sería propio de un director de enfermería con responsabilidad pero sin autoridad?
 1. Con el fin de reducir costos, los administradores le piden al director que informe al personal sobre la necesidad de reducir las horas extras.
 2. El director evalúa al personal de la unidad pero no puede promocionar ni despedir a nadie.
 3. El director va a recomendar un nuevo procedimiento de dotación de personal al grupo gestor de las enfermeras de la institución.
 4. El director prepara un informe mensual de variación del presupuesto que incluye planes para corregir el gasto excesivo.
4. Un auxiliar de enfermería (AE) ha realizado traslados del paciente (de la cama a la silla) con seguridad en muchas ocasiones. ¿Bajo cuál de las siguientes condiciones sería inapropiado delegar esa tarea al AE sin supervisión?
 1. La unidad tiene una silla de ruedas nueva.
 2. El paciente es un anciano.
 3. Es la primera vez que el paciente se levanta de la cama después de la cirugía.
 4. El AE acaba de volver después de un período de ausencia largo.
5. El director de enfermería planea aplicar un método nuevo para programar las vacaciones del personal. Los miembros más antiguos de la plantilla se oponen al cambio, mientras que los miembros más nuevos lo aceptan mejor. ¿Cuál de las estrategias siguientes sería más efectiva para resolver la diferencia?
 1. Proporcionar explicación extensa y detallada de la base racional del cambio propuesto, y después aplicarlo.
 2. Explicar que el cambio se introducirá en cualquier caso, con independencia de las preferencias del personal.
 3. Retirar la proposición para no perjudicar la moral del personal.
 4. Animar la interacción entre las partes opuestas para intentar una solución.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity
- Videos
 - Introduction to Nursing Management
 - Leading and Managing
 - Motivating and Developing Staff
 - Building and Managing Teams
 - Handling Conflict
 - Managing Stress and Time
 - Delegating Successfully
 - Initiating and Managing Change

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Nurse as Manager and Delegator
- Application Activity: Nursing World
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Case, B. (2004). Delegation skills. *Advance for Nurses* (Northern California and Reno, NV edition), 6(16), 20–25. Retrieved July 3, 2006, from https://nursing.advanceweb.com/common/EditorialSearch/AViewer.aspx?AN=NW_04jul19_n1p23.html&AD=07-19-2004
Este artículo subraya los aspectos clave de la delegación puesta en práctica por enfermeros incluyendo la necesidad de conocimiento de la ley estatal, estándares de organización profesional y la ley de agencias. Los cinco derechos de delegación de NCSBN están descritos, como lo están los roles de UAPS y LVN/LPNs.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Gullo, S. R., & Gerstle, D. S. (2004). Transformational leadership and hospital restructuring: A descriptive study. *Policy Politics and Nursing Practice*, 5, 259–266.
 Mrayyan, M. T. (2004). Nurses' autonomy: Influence of nurse managers' actions. *Journal of Advanced Nursing*, 45, 326–336.

BIBLIOGRAFÍA

Carroll, P. (2006). *Nursing leadership and management: A practical guide*. Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning.
 Hu, J., Herrick, C., & Allard Hodgins, K. (2004). Managing the multigenerational nursing team. *Health Care Manager*, 23, 334–340.
 Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper & Row.
 National Council of State Boards of Nursing. (1995). *Delegation: Concepts and decision-making process*. Chicago: Author.
 National Council of State Boards of Nursing. (1997). *Delegation decision-making grid*. Chicago: Author. Retrieved May 12, 2006, from http://www.ncsbn.org/regulation/uap_delegation_documents.asp
 Sullivan, E. J., & Decker, P. J. (2005). *Effective leadership and management in nursing* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
 Tomey, A. M. (2004). *Guide to nursing management and leadership* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Bower, F. (2000). *Nurses taking the lead: Personal qualities of effective leadership*. St. Louis, MO: Mosby.
 Carroll, P. L. (2006). *Nursing leadership and management: A practical guide*. Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning.
 Hansten, R. I., & Jackson, M. (2004). *Clinical delegation skills: A handbook for professional practice* (3rd ed.). Philadelphia: Jones & Bartlett.
 Kelly-Heidenthal, P., & Marthaler, M. T. (2004). *Nursing delegation and priority setting*. Clifton Park, NY: Thomson Delmar.
 Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2005). *Leading roles and management functions in nursing* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
 Tappen, R. M., Weiss, S. A., & Whitehead, D. K. (2004). *Essentials of nursing leadership and management* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
 Yoder-Wise, P. S. (2003). *Leading and managing in nursing* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

UNIDAD 7

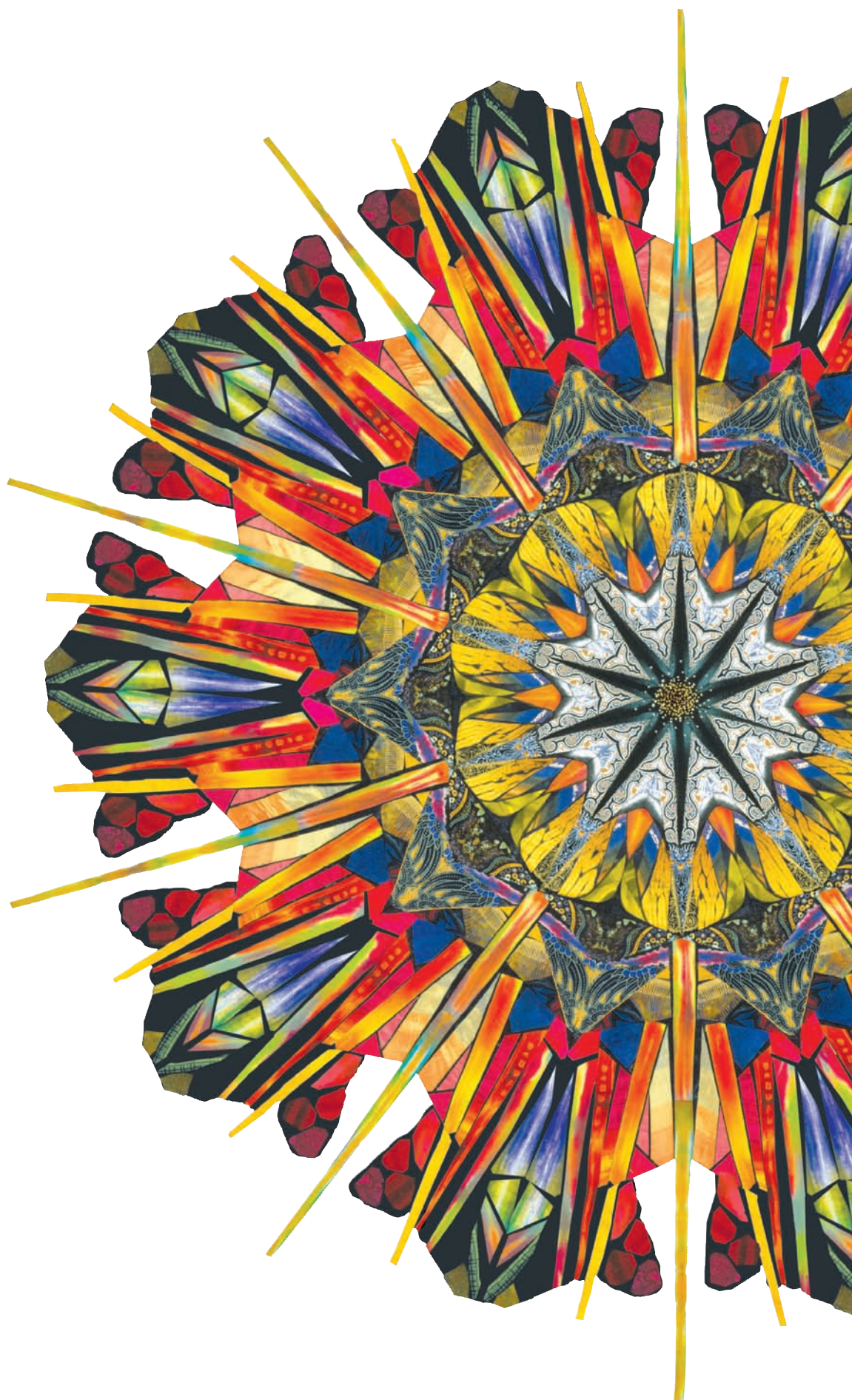
Valoración de la salud

La valoración de la salud es un proceso interactivo de recogida y análisis de información que realiza el personal de enfermería para identificar los puntos fuertes y los problemas de salud reales o potenciales de sus pacientes y valorar la efectividad de los cuidados. Una valoración completa incluye, además de la salud fisiológica del paciente, los datos sobre su estado psicosocial, espiritual, cultural, ambiental y de desarrollo. Los enfermeros también efectúan habitualmente valoraciones dirigidas según indiquen las necesidades de sus pacientes.



CAPÍTULO 29
Constantes vitales

CAPÍTULO 30
Valoración de la salud



CAPÍTULO 29

Constantes vitales

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

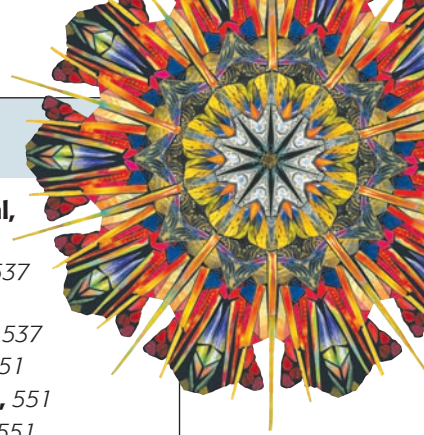
Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los factores que influyen en las constantes vitales y medirlas con exactitud.
2. Identificar las variaciones normales de la temperatura corporal, el pulso, la respiración y la presión arterial que ocurren en los lactantes y los ancianos.
3. Comparar los métodos de medición de la temperatura corporal.
4. Describir los cuidados de enfermería adecuados para las alteraciones de la temperatura corporal.
5. Identificar nueve lugares utilizados para valorar el pulso y exponer las razones para su uso.
6. Enumerar las características que deben incluirse cuando se valoran los pulsos.
7. Explicar cómo se mide el pulso apical y el pulso apical-radial.
8. Describir los mecanismos de la respiración y de su control.
9. Identificar los componentes de una valoración respiratoria.
10. Diferenciar la presión arterial sistólica de la diastólica.
11. Describir cinco fases de los sonidos de Korotkoff.
12. Describir los métodos y lugares para medir la presión arterial.
13. Explicar la medición de la oxigenación sanguínea usando pulsioximetría.
14. Identificar cuándo es adecuado delegar la medición de las constantes vitales en el personal auxiliar de clínica.



TÉRMINOS CLAVE

afebril , 529	fiebre remitente , 530	pulso apical-radial , 545
agotamiento por calor , 530	gasto cardíaco , 537	pulso periférico , 537
apnea , 548	golpe de calor , 530	punto de máximo impulso (PMI) , 537
arritmia , 540	hematocrito , 552	presión arterial , 551
arterioesclerosis , 551	hiato auscultatorio , 554	presión diastólica , 551
bradicardia , 540	hiperpirexia , 529	presión sistólica , 551
bradipnea , 548	hipertensión , 552	radiación , 528
calidad respiratoria , 549	hipertermia , 529	respiración , 546
carácter respiratorio , 549	hiperventilación , 549	respiración costal (torácica) , 546
conducción , 528	hipotensión , 552	respiración diafragmática (abdominal) , 546
constantes vitales , 527	hipotensión ortostática , 552	ritmo del pulso , 540
convección , 528	hipotermia , 530	ritmo respiratorio , 549
déficit de pulso , 545	hipoventilación , 549	sonidos de Korotkoff , 554
disritmia , 540	inhalación , 546	taquicardia , 540
distensibilidad , 537	inspiración , 546	taquipnea , 548
elasticidad de la pared arterial , 540	metabolismo basal (MB) , 528	temperatura central , 528
equilibrio calórico , 528	pérdida insensible de agua , 528	temperatura corporal , 527
espiración , 546	pérdida insensible de calor , 528	temperatura superficial , 528
exhalación , 546	pirexia , 529	termogénesis química , 528
febril , 529	polipnea , 548	vaporización , 528
fiebre , 529	presión del pulso , 551	ventilación , 546
fiebre en agujas , 530	pulsioxímetro , 551	viscosa , 552
fiebre constante , 530	pulso , 537	volumen corriente , 548
fiebre intermitente , 530	pulso apical , 537	volumen del pulso , 540
fiebre recidivante , 530		



Las **constantes vitales** son la temperatura corporal, el pulso, las respiraciones y la presión arterial. Recientemente, muchos organismos, entre ellos la *Veterans Administration*, han designado al dolor como una quinta constante vital a valorar. La valoración del dolor se estudia en el capítulo 46. ∞ La pulsioximetría también suele medirse al mismo tiempo que las constantes vitales tradicionales. Estas constantes, que deben ser consideradas como un conjunto, se miden para controlar las funciones del organismo ya que reflejan cambios de dichas funciones que de otra forma podrían pasar inadvertidos. La vigilancia de las constantes vitales de un paciente no debe ser un procedimiento automático o rutinario, sino que debe ser una valoración completa y científica. Las constantes vitales, que deben evaluarse en relación con el estado de salud previo y actual del paciente, se comparan con las habituales del paciente (si se conocen) y con los estándares normales aceptados.

El momento y la frecuencia con que deben valorarse las constantes vitales de un paciente concreto son sobre todo juicios de enfermería y dependen del estado de salud de aquel. Algunos organismos tienen políticas sobre la forma de tomar las constantes vitales de los pacientes, y los médicos pueden ordenar que se determine específicamente una de ellas (p. ej., «presión arterial cada 2 horas»). Sin embargo, las valoraciones prescritas deben ser consideradas como un mínimo y el personal de enfermería puede medir las constantes vitales con mayor frecuencia si así lo requiere el estado de salud del paciente. En el cuadro 29-1 se recogen ejemplos de los momentos en que deben valorarse las constantes vitales.

A menudo son personas distintas al personal de enfermería las que toman las constantes vitales del paciente. Sin embargo, el personal de enfermería debe recordar que, antes de delegar esta tarea en un com-

CUADRO 29-1 Momentos en que deben valorarse las constantes vitales

- Al ingreso en una institución sanitaria para obtener los datos básicos
- Cuando cambia el estado de salud del paciente o este refiere síntomas como dolor precordial o sensación de calor o desmayo
- Antes y después de una intervención quirúrgica o un procedimiento invasor
- Antes y/o después de la administración de una medicación que pueda afectar a los aparatos respiratorio o cardiovascular, por ejemplo, antes de administrar un preparado digitalico
- Antes y después de cualquier intervención de enfermería que pueda afectar a las constantes vitales (p. ej., deambulación en un paciente que ha permanecido en reposo en cama)

ponente del personal auxiliar de clínica (PAC), debe haber valorado a cada paciente de forma individual y determinado que permanece médicamente estable o en una situación crónica, que no está delicado y que la medición de las constantes vitales puede considerarse como rutinaria en ese paciente. En estas circunstancias, el PAC puede medir, registrar e informar de las constantes vitales, pero la interpretación de las mediciones siempre es función del personal de enfermería.

TEMPERATURA CORPORAL

La **temperatura corporal** refleja el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor del organismo, y se mide en unidades de calor lla-

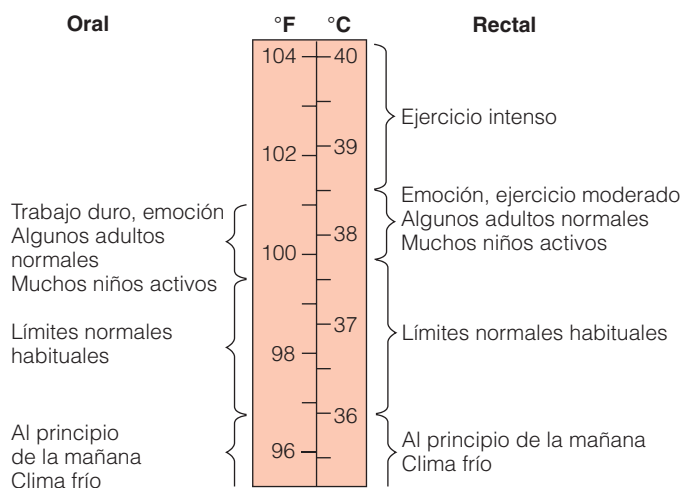


Figura 29-1 ■ Límites estimados de la temperatura corporal en personas normales.

(Nota: Tomado de *Fever and the Regulation of Body Temperature*, by E. F. DuBois, 1948, Springfield, IL: Charles C. Thomas. Reproducido con autorización.)

madras grados. Existen dos clases de temperatura corporal: la temperatura central y la superficial. La **temperatura central** es la que tienen los tejidos profundos del cuerpo, tales como los de las cavidades torácica y abdominal, y permanece relativamente constante. La temperatura central normal del cuerpo corresponde en realidad a un intervalo de temperaturas (figura 29-1 ■). La **temperatura superficial** es de la de la piel, el tejido subcutáneo y la grasa, que, al contrario que la central, se eleva y desciende en respuesta al entorno.

El cuerpo produce calor de forma continua como producto final del metabolismo. Cuando la cantidad de calor producido por el organismo iguala a la cantidad de calor que pierde, la persona se encuentra en **equilibrio calórico** (figura 29-2 ■).

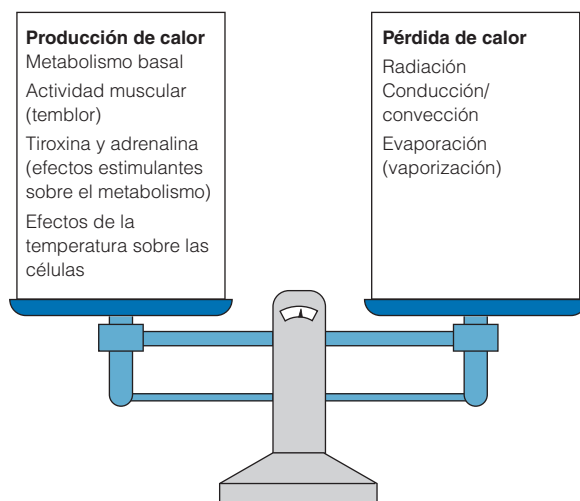


Figura 29-2 ■ Mientras se mantenga un equilibrio adecuado entre producción y pérdida de calor, la temperatura corporal permanece constante. Los factores que contribuyen a la producción de calor (y por tanto a elevar la temperatura) se muestran en el lado izquierdo de la balanza, y los que contribuyen a la pérdida de calor (y por tanto a disminuir la temperatura) en el lado derecho.

(Nota: Tomado de *Human Anatomy and Physiology*, 7th ed. (p. 985), by E.N. Marieb and K. Hoehn, 2007, San Francisco: Pearson Benjamin Cummings. Adaptado con autorización.)

Entre los distintos factores que influyen en la producción de calor por el organismo, los cinco más importantes son los siguientes.

1. **Metabolismo basal (MB).** El **metabolismo basal (MB)** es la velocidad con la que el organismo utiliza la energía necesaria para mantener sus actividades esenciales, por ejemplo la respiración. Los índices metabólicos disminuyen con la edad. En general, cuanto más joven es la persona, mayor es su MB.
2. **Actividad muscular.** La actividad muscular, incluido el temblor, aumenta el metabolismo basal.
3. **Secreción de tiroxina.** El aumento de secreción de tiroxina incrementa la velocidad del metabolismo celular en todo el organismo. Este efecto, denominado **termogénesis química**, da lugar a la producción de calor en el cuerpo a través del aumento del metabolismo celular.
4. **Adrenalina, noradrenalina y estimulación simpática/respuesta al estrés.** Estas hormonas producen un aumento inmediato de la velocidad del metabolismo celular en muchos tejidos del organismo. La adrenalina y la noradrenalina influyen de forma directa en las células hepáticas y musculares, aumentando el metabolismo celular.
5. **Fiebre.** La fiebre aumenta la velocidad del metabolismo celular y, por tanto, incrementa la temperatura del cuerpo.

El cuerpo pierde calor por radiación, conducción, convección y vaporización. La **radiación** es la transferencia de calor desde la superficie de un objeto hasta la superficie de otro sin que exista contacto entre ellos, y se produce sobre todo en forma de rayos infrarrojos. La **conducción** es el paso de calor desde una molécula a otra de menor temperatura. La transferencia conductiva no puede hacerse sin contacto entre las moléculas y en condiciones normales sólo es responsable de una pérdida de calor mínima, salvo, por ejemplo, cuando se sumerge el cuerpo en agua fría. La cantidad de calor transferido depende de la diferencia de temperatura y de la cantidad y duración del contacto.

La **convección** es la dispersión del calor por las corrientes de aire. La cantidad de aire adyacente al cuerpo que se calienta suele ser pequeña. Este aire caliente se eleva y se cambia por otro más frío, por lo que las personas siempre están perdiendo una pequeña cantidad por convección.

La **vaporización** es la evaporación continua de la humedad del aparato respiratorio, de las mucosas de la boca y de la piel. Esta pérdida de agua, continua e inadvertida, se llama **pérdida insensible de agua** y la pérdida de calor que la acompaña es la **pérdida insensible de calor**. La pérdida insensible de calor representa alrededor de 10% de la pérdida calórica basal. Cuando la temperatura corporal aumenta, también lo hace el porcentaje de pérdida de calor debido a la vaporización.

Regulación de la temperatura corporal

El sistema que regula la temperatura corporal consta de tres partes principales: sensores en la periferia y en el centro, un sistema de integración en el hipotálamo y un sistema efector que ajusta la producción y la pérdida de calor. La mayoría de los sensores o receptores sensoriales se encuentran en la piel, que posee más receptores para el frío que para el calor. Por tanto, los sensores cutáneos detectan el frío con mayor eficiencia que el calor.

Cuando la piel de todo el cuerpo se enfría, se ponen en marcha tres procesos fisiológicos cuya misión es aumentar la temperatura corporal:

1. Temblor, que aumenta la producción de calor.
2. Inhibición de la sudoración para disminuir la pérdida de calor.
3. Vasoconstricción, que también reduce la pérdida de calor.

El sistema de integración hipotalámico, el órgano que controla la temperatura central, se encuentra situado en el área preóptica del hipotálamo. Cuando los sensores del hipotálamo detectan calor, envían señales cuyo objeto es disminuir la temperatura, es decir, reducir la producción de calor y aumentar su pérdida. Por el contrario, cuando se estimulan los sensores de frío, se envían señales para aumentar la producción de calor y reducir su pérdida.

Las señales de los receptores sensibles al frío del hipotálamo activan a efectores, tales como la vasoconstricción, el temblor y la liberación de adrenalina, que aumentan el metabolismo celular y, por tanto, la producción de calor. Cuando se estimulan los receptores hipotalámicos sensibles al calor, el sistema efector envía señales para que se inicie la sudoración y la vasodilatación periférica. Además, cuando se estimula este sistema, la persona lleva a cabo los ajustes conscientes adecuados, por ejemplo ponerse ropa adicional en respuesta al frío o conectar un ventilador en respuesta al calor.

Factores que influyen en la temperatura corporal

El personal de enfermería debe saber cuáles son los factores que pueden afectar a la temperatura corporal de un paciente para poder reconocer las variaciones normales de la temperatura y comprender el significado de las mediciones que se desvían de la normalidad. Entre los factores que influyen en la temperatura corporal se encuentran los siguientes.

1. **La edad.** El lactante es muy sensible a la temperatura del entorno, por lo que debe ser protegido de los cambios extremos. La temperatura de los niños sigue siendo más variable que la de los adultos hasta la pubertad. Muchas personas de edad avanzada, sobre todo los mayores de 75 años, tienen riesgo de hipotermia (temperatura inferior a 36 °C) debido a distintas razones, entre ellas una dieta inadecuada, la pérdida de la grasa subcutánea, la falta de actividad y la disminución de la eficacia de la termorregulación. Los ancianos también son muy sensibles a las temperaturas ambientales extremas como consecuencia de la disminución de los controles de la termorregulación.
2. **Variaciones diurnas (ritmo circadiano).** En condiciones normales, las temperaturas corporales cambian durante el día, con variaciones de incluso 1 °C entre las primeras horas de la mañana y el final de la tarde. El punto de mayor temperatura corporal suele alcanzarse entre las 16 y las 18 horas (Mackowiak, Wasserman y Levine, 1992) y el menor durante el sueño entre las 4 y las 6 de la madrugada (figura 29-3 ■).
3. **Ejercicio.** Un trabajo duro o un ejercicio extenuante pueden aumentar la temperatura corporal incluso desde 38,3 °C hasta 40 °C, medidos en el recto.
4. **Hormonas.** Las mujeres experimentan más fluctuaciones hormonales que los varones. En la mujer, la secreción de progesterona en el momento de la ovulación eleva la temperatura corporal de 0,3 °C a 0,6 °C por encima de la temperatura basal.
5. **Estrés.** La estimulación del sistema nervioso simpático aumenta la producción de adrenalina y noradrenalina, incrementando la actividad metabólica y la producción de calor. El personal de enfermería debe tener en cuenta que un paciente estresado o nervioso puede tener una temperatura corporal elevada por esta razón.
6. **Entorno.** Las temperaturas ambientales extremas pueden influir sobre los sistemas de regulación de la temperatura de las personas. Si la temperatura se mide en una habitación muy caliente y la temperatura corporal no puede modificarse por convección, con-

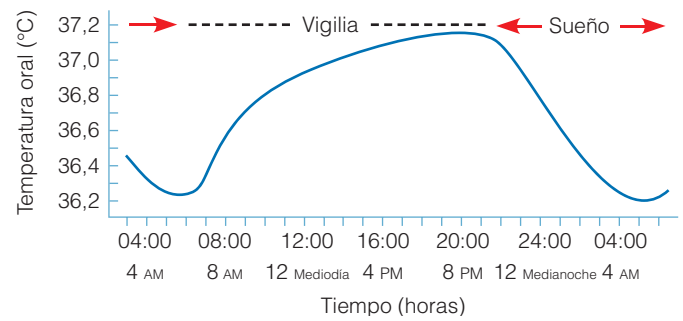


Figura 29-3 ■ Límites de la temperatura oral durante las 24 horas en un adulto joven sano.

ducción o radiación, se elevará. De la misma forma, si el paciente ha estado al aire libre en un clima frío sin ropa adecuada, o si tiene un cuadro médico que le impide controlar la temperatura del ambiente (p. ej., tiene una alteración del estado mental o no puede vestirse sin ayuda), la temperatura corporal puede ser baja.

Alteraciones de la temperatura corporal

Las alteraciones fundamentales de la temperatura corporal son dos: la pirexia y la hipotermia.

Pirexia

La temperatura corporal superior al límite normal recibe el nombre de **pirexia**, **hipertermia** o (en términos profanos) **fiebre**. Una fiebre muy alta, por ejemplo de 41 °C, se denomina **hiperpirexia** (figura 29-4 ■). El paciente que tiene fiebre se dice que está **febril**, mientras que el que no la tiene está **afebril**.

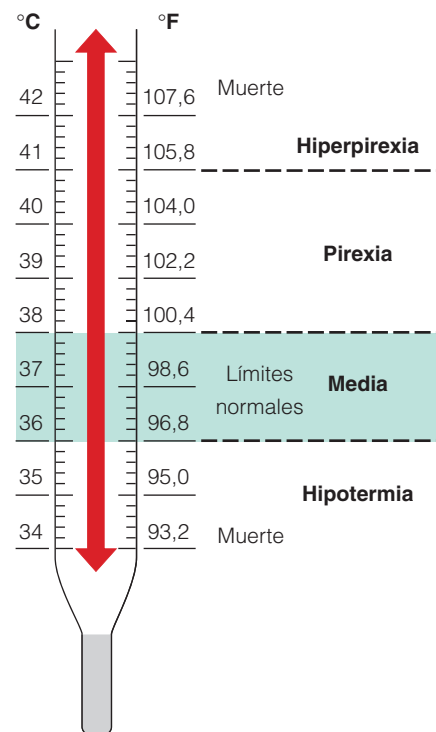


Figura 29-4 ■ Términos utilizados para describir las alteraciones de la temperatura corporal (mediciones orales) y límites en las escalas Celsius (centígrados) y Fahrenheit.

Existen cuatro tipos frecuentes de fiebre, intermitente, remitente, recidivante y continua. Durante una **fiebre intermitente**, la temperatura central alterna a intervalos regulares entre períodos de fiebre y períodos de temperatura normal o inferior a la normal. Un ejemplo de este tipo de fiebre es la del paludismo. Durante una **fiebre remitente**, como la que aparece en un resfriado o en la gripe, la temperatura fluctúa ampliamente a lo largo de un período de 24 horas (más de 2 °C), pero manteniéndose siempre por encima de la normal. En la **fiebre recidivante** se intercalan períodos febriles cortos de algunos días con otros de temperatura normal de 1 o 2 días. En la **fiebre constante** las fluctuaciones de la temperatura corporal son mínimas, y esta se mantiene siempre por encima de lo normal. La temperatura que se eleva con rapidez desde la normalidad al estado de fiebre y vuelve de nuevo a valores normales en algunas horas recibe el nombre de **fiebre en agujas**. Las infecciones bacterianas de la sangre producen a menudo fiebre en agujas.

En algunas situaciones, una temperatura elevada no es una fiebre verdadera. Dos ejemplos de ello son el agotamiento por calor y el golpe de calor. El **agotamiento por calor** es el resultado de un calor excesivo con deshidratación y los signos con los que se manifiesta son palidez, mareos, náuseas, vómitos, desvanecimientos y un aumento moderado de la temperatura (38,3 °C - 38,8 °C). Las personas que experimentan un **golpe de calor** suelen haber estado haciendo ejercicio en un clima cálido y presentan piel caliente y enrojecida, a menudo sin sudor. Su temperatura es de 41 °C o superior y pueden delirar, perder la conciencia o sufrir convulsiones.

Los signos clínicos de la fiebre varían según el comienzo, la evolución y la fase de disminución en que se encuentra («Manifestaciones clínicas»). Estos signos aparecen como consecuencia de los cambios en el punto de ajuste del mecanismo de control de la temperatura regulado por el hipotálamo. En condiciones normales, cuando la temperatura central sube, aumenta la velocidad de pérdida de calor, lo que hace que la temperatura vuelva a caer hacia el valor del punto de ajuste.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS FIEBRE

COMIENZO (FASE DE FRÍO O ESCALOFRÍO)

- Aumento de la frecuencia cardíaca
- Aumento de la frecuencia y la profundidad respiratorias
- Temblor
- Piel pálida y fría
- Quejas de sensación de frío
- Lechos ungueales cianóticos
- Piel con aspecto de «carne de gallina»
- Cese de la sudoración

EVOLUCIÓN (FASE DE MESETA)

- Ausencia de escalofríos
- Piel con sensación de calor
- Fotosensibilidad
- Ojos de aspecto vídrio
- Aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria
- Aumento de la sed
- Deshidratación leve o moderada
- Somnolencia, inquietud, delirio o convulsiones
- Lesiones herpéticas en la boca
- Pérdida del apetito (si la fiebre se prolonga)
- Malestar, debilidad y dolores musculares

DEFERESCENCIA (CAÍDA DE LA FIEBRE/FASE DE RUBOR)

- Piel de aspecto enrojecido y que se nota caliente
- Sudoración
- Disminución del temblor
- Posible deshidratación

Por el contrario, cuando la temperatura central descende, la velocidad de producción de calor aumenta y la temperatura se eleva acercándose al punto de ajuste.

Sin embargo, en la fiebre, el punto de ajuste del termostato hipotalámico cambia de forma brusca desde su nivel normal a uno superior (p. ej., a 39,5 °C) debido a los efectos de la destrucción de tejido, de las sustancias pirógenas o de la deshidratación sobre el hipotálamo. Aunque el punto de ajuste cambia con rapidez, la temperatura central del cuerpo (es decir, la temperatura de la sangre) tarda varias horas en alcanzar este nuevo punto de ajuste, y en ese intervalo se ponen en marcha las respuestas habituales de producción de calor que producen la elevación de la temperatura corporal, como son el escalofrío, la sensación de frío, la piel fría, debido a la vasoconstricción y el temblor. Es la fase conocida como escalofrío.

Cuando la temperatura central alcanza el nuevo punto de ajuste, la persona no siente ni frío ni calor y el escalofrío desaparece (fase de meseta). Según la magnitud de elevación de la temperatura, durante la evolución de la fiebre pueden aparecer otros signos. Las temperaturas muy altas, de 41 °C o 42 °C, alteran las células de todo el cuerpo, sobre todo las cerebrales, cuya destrucción es irreversible. La magnitud de los daños del hígado, los riñones y otros órganos también puede ser suficiente para alterar su función y, en último término, provocar la muerte.

Cuando se elimina de forma brusca la causa de la elevación de la temperatura, el punto de ajuste del termostato hipotalámico baja también con rapidez a un valor inferior, quizá incluso por debajo del valor normal original. En este caso, el hipotálamo intenta reducir la temperatura, y pone en marcha las respuestas habituales de pérdida de calor que disminuyen la temperatura corporal, como son una sudoración excesiva y una piel caliente y enrojecida debido a la vasodilatación. Es la fase de rubor. Las intervenciones de enfermería en un paciente con fiebre tienen por objeto apoyar los procesos fisiológicos normales del organismo, proporcionar bienestar y evitar las complicaciones. Durante la evolución de la fiebre, el personal de enfermería debe controlar estrechamente las constantes vitales del paciente.

Las medidas de enfermería durante la fase de escalofrío tienen por objeto disminuir la pérdida del calor del paciente. En ese momento, los procesos fisiológicos del organismo intentan elevar la temperatura central hasta el nuevo punto de ajuste de la temperatura. En las fases de rubor o de crisis, los procesos corporales intentan reducir la temperatura central a la normal o baja del punto de ajuste. En ese momento, las medidas que ha de adoptar el personal de enfermería deben ir encaminadas a aumentar la pérdida de calor y disminuir su producción. Las intervenciones de enfermería en un paciente con fiebre se muestran en el cuadro 29-2.

Hipotermia

La **hipotermia** es una temperatura corporal central por debajo del límite inferior de la normal. Existen tres mecanismos fisiológicos de hi-

MANIFESTACIONES CLÍNICAS HIPOTERMIA

- Disminución de la temperatura, el pulso y las respiraciones
- Temblor intenso (al principio)
- Sensación de frío y escalofrío
- Piel pálida, fría, cérea
- Congelación (nariz, dedos de manos y pies)
- Hipotensión
- Disminución de la diuresis
- Falta de coordinación muscular
- Desorientación
- Somnolencia que progresa hacia el coma

CUADRO 29-2 Intervenciones de enfermería en los pacientes con fiebre

- Monitorización de las constantes vitales
- Valoración del color y temperatura de la piel
- Control de las indicaciones de infección o deshidratación en los informes de recuento leucocitario, valor del hematócrito y otras pruebas analíticas pertinentes
- Retirada del exceso de mantas cuando el paciente tiene calor, y provisión de calor adicional cuando tiene frío
- Provisión de nutrición y líquidos adecuados (p. ej., 2500 a 3000 mL al día) para cubrir las demandas metabólicas aumentadas y prevenir la deshidratación
- Medición de los aportes y pérdidas de líquidos
- Reducción de la actividad física para limitar la producción de calor, sobre todo en la fase de rubor
- Administración de antipiréticos (fármacos que reducen la fiebre) con arreglo a las prescripciones
- Provisión de higiene oral para mantener húmeda la mucosa
- Provisión de un baño tibio con esponja para aumentar la pérdida de calor por conducción
- Provisión de ropa y sábanas secas

potermia: a) pérdida excesiva de calor, b) producción de calor insuficiente para contrarrestar su pérdida y c) alteración de la termorregulación hipotalámica. Los signos clínicos de hipotermia se recogen en el recuadro Manifestaciones clínicas.

La hipotermia puede ser inducida o accidental. La primera es un descenso deliberado de la temperatura corporal para disminuir las necesidades de oxígeno de los tejidos del cuerpo, como sucede en determinados tipos de cirugía. La hipotermia accidental puede producirse a causa de: a) la exposición a un ambiente frío, b) la inmersión en agua fría o c) la falta de ropa, protección o calefacción adecuadas. En los ancianos el problema puede complicarse por la disminución del índice metabólico

CUADRO 29-3 Intervenciones de enfermería en los pacientes con hipotermia

- Provisión de un ambiente caliente
- Provisión de ropa
- Aplicación de mantas calientes
- Mantenimiento de los miembros pegados al cuerpo
- Cobertura del cuero cabelludo del paciente con un gorro o turbante
- Aporte de líquidos orales o venosos calentados
- Aplicación de almohadillas calefactoras

lico y el uso de sedantes. Si un frío helador altera la piel y los tejidos subyacentes, se produce una congelación. Las congelaciones más frecuentes son las de las manos, los pies, la nariz y las orejas.

El tratamiento de la hipotermia consiste en retirar al paciente del lugar frío y recalentar su cuerpo. Cuando la hipotermia es leve, el cuerpo se recalienta con mantas normales, pero si la hipotermia es grave, hay que recurrir a una manta de hipotermia (una manta con control electrónico que puede proporcionar una temperatura concreta) y a la administración de líquidos intravenosos calientes. La ropa mojada, que aumenta la pérdida de calor debido a la gran conductividad del agua, debe sustituirse por ropa seca. Las intervenciones de enfermería en los pacientes con hipotermia se recogen en el cuadro 29-3.

Para ejemplos de aplicación del proceso de enfermería a pacientes con alteraciones de la temperatura, véase «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Valoración de la temperatura corporal

Los sitios donde se mide con mayor frecuencia la temperatura corporal son la boca, el recto, la axila, el tímpano y la piel sobre la arteria temporal. Cada uno de estos lugares tienen sus ventajas e inconvenientes (tabla 29-1).

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Desequilibrio de la temperatura corporal

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	DEFINICIÓN DE EJEMPLO DE RESULTADO DESEADO*	INDICADORES†	DEFINICIÓN DE LAS INTERVENCIONES SELECCIONADAS*	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES (VÉANSE TAMBIÉN LOS CUADROS 29-2 Y 29-3)
<i>Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal/ Riesgo de imposibilidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales</i>	Hidratación [0602]/ <i>Agua suficiente en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo</i>	■ Mucosas húmedas ■ Diuresis	Regulación de la temperatura [3900]/ <i>Recuperación y/o mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los límites normales</i>	Control de la temperatura cada 2 horas, cuando esté indicado Fomento de una ingesta adecuada de líquidos y nutrientes
<i>Hipertermia/temperatura corporal elevada por encima del límite normal</i>	Termorregulación [0800]/ <i>Equilibrio entre la producción de calor, la ganancia de calor y la pérdida de calor</i>	■ Temperatura cutánea en los límites esperados ■ Temperatura corporal en los límites esperados ■ Sudoración con el calor	Tratamiento de la fiebre [3740]/ <i>Tratamiento de un paciente con hiperpirexia causada por factores no ambientales</i>	Control de los aportes y las pérdidas Aplicación de bolsas de hielo cubiertas con una toalla en la ingle Cobertura del paciente con una sola sábana

*El n° NOC de los resultados deseados y el n° NIC de las intervenciones de enfermería se encuentra entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo un ejemplo de los sugeridos en NOC y NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

†La escala de medición de estos indicadores varía entre Gravemente comprometido y No comprometido. Véase Apéndice B. ∞

TABLA 29-1 Ventajas e inconvenientes de los lugares donde se toma la temperatura corporal		
LOCALIZACIÓN	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Oral	Accesibilidad y comodidad	El termómetro puede romperse si se muerde. Inexacto si el paciente acaba de tomar alimentos o líquidos calientes o fríos o si ha fumado. Puede producir lesiones bucales tras la cirugía oral.
Rectal	Medición fiable	Molesto y más desagradable para el paciente; difícil en los pacientes que no pueden ponerse de lado. Puede producir lesiones rectales tras la cirugía rectal. La presencia de heces puede dificultar la colocación del termómetro. Si las heces son blandas, el termómetro puede introducirse en ellas en lugar de quedar en contacto con la pared del recto.
Axilar Tímpano	Seguridad y ausencia de invasión Fácil accesibilidad; refleja la temperatura central. Gran rapidez.	Para obtener una medición exacta hay que dejar el termómetro en el lugar un largo rato. Puede ser incómodo y hay riesgo de lesionar el tímpano si la sonda se introduce demasiado. Las mediciones repetidas pueden variar. Las mediciones derecha e izquierda pueden ser distintas. La presencia de cerumen puede afectar a la lectura.
Arteria temporal	Seguridad y ausencia de invasión; gran rapidez.	Requiere un equipo electrónico que puede ser caro o no estar disponible; si el paciente tiene sudor en la frente hay que variar la técnica.

La temperatura corporal puede medirse en la *boca*. Si un paciente ha tomado alimentos o líquidos calientes o fríos o ha fumado, hay que esperar 30 minutos antes de tomar la temperatura en la boca para asegurarse de que no está alterada por la temperatura del alimento, la bebida o el humo caliente.

Las lecturas de la temperatura *rectal* se consideran muy exactas. En algunas instituciones está contraindicado tomar la temperatura rectal a los pacientes con infarto de miocardio, ya que se cree que la introducción de un termómetro rectal puede producir una estimulación vagal que, a su vez, provoque un ritmo cardíaco anormal. Sin embargo, no todos los expertos comparten esta opinión. La toma de temperatura rectal está contraindicada en los pacientes sometidos a cirugía rectal, que tienen diarrea o enfermedades del recto, que están inmunodeprimidos, que tienen trastornos de la coagulación o hemorroides importantes.

La *axila* es el lugar preferido para la medición de la temperatura en los recién nacidos debido a su accesibilidad y seguridad. Sin embargo, algunos investigadores opinan que el método axilar es inexacto para la valoración de la fiebre (Bindler y Ball, 2003). El personal de enfermería debe comprobar el protocolo de la institución cuando toma la temperatura a recién nacidos, lactantes y niños. Los pacientes adultos en los que el método axilar de valoración de la temperatura es adecuado son aquellos en los que los demás lugares están contraindicados.

La *temperatura timpánica*, o en tejido adyacente del conducto auditivo, es un lugar frecuente para determinar la temperatura central del organismo. Como sucede con la zona sublingual de la boca, la membrana timpánica posee una abundante irrigación arterial, procedente sobre todo de las ramas de la arteria carótida externa. Como la aplicación directa en el tímpano de sensores de la temperatura puede ser molesta e implica un riesgo de lesión o perforación, se usan termómetros de infrarrojos no invasores. Los termómetros timpánicos electrónicos se utilizan de forma general tanto en pacientes ambulantes como ingresados.

La temperatura puede medirse también en la frente usando un termómetro químico o uno de arteria temporal. Las mediciones de la temperatura frontal son muy útiles en lactantes y niños cuando no se necesita una medición más invasora.

Tipos de termómetro

Tradicionalmente, la temperatura corporal se medía con termómetros de mercurio y vidrio. Estos termómetros pueden ser peligrosos debido

a la exposición al mercurio, tóxico para el ser humano, y al vidrio en el caso de que el termómetro se rompa. En 1998, la *U.S. Environmental Protection Agency* y la *American Hospital Association* llegaron al acuerdo de eliminar el mercurio del ambiente sanitario. Los hospitales dejaron de usar termómetros de vidrio y mercurio, y varias ciudades prohibieron su fabricación y venta. En algunos casos, el plástico ha sustituido al vidrio y productos químicos más seguros han sustituido al mercurio en versiones modernas de este tipo de termómetros. Sin embargo, el personal de enfermería sigue encontrándose aún con ellos.

Aunque la cantidad de mercurio que hay en un termómetro (o en un tubo de luz fluorescente) es mínima, si se rompe, su limpieza implica varias «cosas que hay que hacer y que no hay que hacer». El mercurio libre se vaporiza con lentitud y pasa al aire, donde sus vapores son tóxicos. Hay que mantener a los niños y a los animales de compañía fuera de la zona afectada. Hay que ponerse guantes, separar las gotas de mercurio de la ropa, la piel y los productos desechables con un pañuelo de papel y colocarlas de inmediato en una bolsa de plástico que hay que eliminar. Si el vertido se produce sobre un material poroso del que no puede eliminarse (p. ej., una alfombra), puede ser necesario ponerse en contacto con un experto en la eliminación del mercurio. Si se encuentra sobre una superficie dura, se usa una tarjeta rígida doblada para reunir con cuidado las gotas y verterlas en un envase de boca ancha. Para buscar todas las gotas se utiliza una luz de destello ya que el mercurio la refleja. Todo el material usado en la limpieza hay que eliminarlo en una bolsa de plástico que se sella con cinta adhesiva. A continuación hay que ducharse o lavarse bien y mantener el área bien ventilada durante varios días. No debe usarse ningún tipo de aspirador ni escoba ya que dispersan el mercurio y pueden contaminarse. El mercurio no debe tirarse por el retrete o en el lavabo, y los materiales contaminados no deben lavarse ni reutilizarse.

ALERTA CLÍNICA

Siempre que la enfermera se encuentre con un termómetro de vidrio y mercurio debe recomendar su sustitución inmediata por otro menos peligroso, y su eliminación mediante un método seguro. ■

Los *termómetros electrónicos* pueden dar lecturas en tan sólo 2 a 60 segundos dependiendo del modelo. El aparato consiste en una unidad electrónica portátil alimentada con pilas, una sonda que la enfermera fija a la unidad y una funda de la sonda que suele ser desechable (figura 29-5 ■). Algunos modelos tienen un circuito distinto y sondas para mediciones oral y rectal.

Dos tipos de termómetros orales, que pueden ser de vidrio o electrónicos, son los de temperatura basal y los de hipotermia. El termómetro de temperatura basal está calibrado a intervalo de $0,17^{\circ}\text{C}$ y se utiliza en los controles de fertilidad, ya que indica la elevación de la temperatura asociada a la ovulación. Los termómetros de hipotermia tienen un límite inferior más bajo que el de los termómetros habituales, midiendo temperaturas situadas entre $27,2^{\circ}\text{C}$ y $42,2^{\circ}\text{C}$.

También existen *termómetros químicos desechables* para medir la temperatura corporal. En estos termómetros se utilizan manchas o barras de cristal líquido o una cinta o parche sensible al calor que se aplican sobre la frente y que cambian de color para indicar la temperatura. Algunos son de un solo uso y otros pueden reutilizarse varias veces. El que se muestra en la figura 29-6 ■ tiene pequeñas manchas químicas en uno de los extremos. Para leer la temperatura, la enfermera anota la lectura más alta de las manchas que hayan cambiado de color.

Para obtener una indicación general de la temperatura de la superficie corporal también puede utilizarse una *cinta adhesiva sensible a la temperatura*. La cinta contiene cristal líquido que cambia de color según la temperatura. Cuando se aplica sobre la piel, en general en la frente o el abdomen, los números que indican la temperatura en la cinta responden cambiando de color (figura 29-7 ■). El área de piel donde se coloca debe estar seca. Cuando transcurre el tiempo especificado



Figura 29-5 ■ Termómetro electrónico. Obsérvese la sonda y la funda de la sonda.

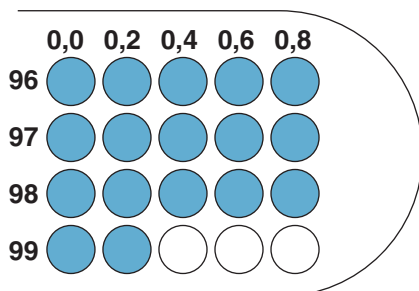


Figura 29-6 ■ Termómetro químico que marca una temperatura de $99,2^{\circ}\text{F}$.

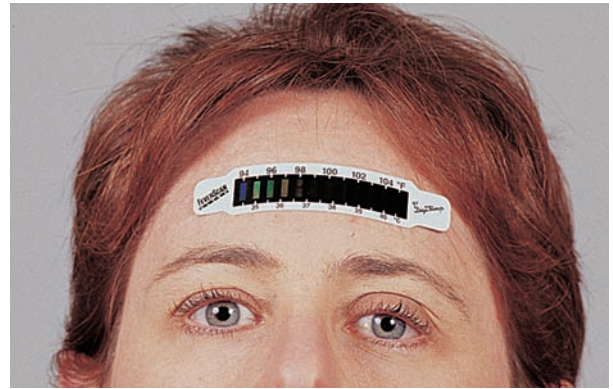


Figura 29-7 ■ Cinta adhesiva cutánea sensible a la temperatura.



Figura 29-8 ■ Termómetro a infrarrojos (timpánico) usado para medir la temperatura en el tímpano.

por el fabricante (p. ej., 15 segundos), aparece un color en la cinta. Este método es muy útil sobre todo en el hogar y para lactantes en los que hay que monitorizar la temperatura.

Los *termómetros infrarrojos* registran el calor corporal en forma de energía infrarroja emitida por una fuente de calor, que en el caso del conducto auditivo es el tímpano (figura 29-8 ■). El termómetro infrarrojo no entra en contacto con el tímpano.

Los *termómetros de la arteria temporal* miden la temperatura usando un dispositivo de exploración de rayos infrarrojos que compara la temperatura en la arteria temporal de la frente con la de la habitación y calcula el equilibrio calórico dando un valor aproximado de la temperatura central de la sangre en la arteria pulmonar (Roy, Powell y Gerson, 2003). La sonda se coloca en la parte media de la frente y se desplaza en sentido lateral a la línea de implantación del pelo. Si el paciente tiene sudor en la frente, se toca con la sonda también detrás de la oreja para que el termómetro pueda compensar el enfriamiento de la evaporación (figura 29-9 ■).

Escalas de temperatura

La temperatura corporal se mide en grados de dos escalas, la Celsius (centígrados) y la Fahrenheit. A veces una enfermera tiene que convertir en Fahrenheit una lectura realizada en Celsius o viceversa. Aunque la conversión puede hacerse con distintas fórmulas, la más utilizada es la que se describe a continuación. Para convertir grados



Figura 29-9 ■ Termómetro de la arteria temporal.

Copyright © Exergen Corporation. Reservados todos los derechos.

Fahrenheit en Celsius se resta 32 de la lectura en grados Fahrenheit y el resultado se multiplica por la fracción 5/9; es decir:

$$C = (\text{temperatura en grados Fahrenheit} - 32) \times 5/9$$

Por ejemplo, cuando la lectura en Fahrenheit es de 100:

$$C = (100 - 32) \times 5/9 = (68) \times 5/9 = 37,8$$

Para convertir grados Celsius en Fahrenheit, se multiplica la lectura en grados Celsius por la fracción 9/5 y a continuación se añaden 32:

$$F = (\text{temperatura en grados Celsius} \times 9/5) + 32$$

Por ejemplo, si la lectura en grados Celsius es de 40:

$$F = (40 \times 9/5) + 32 = (72 + 32) = 104$$

La técnica 29-1 explica cómo medir la temperatura corporal.

VALORACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL

OBJETIVOS

- Conocer los valores iniciales para comparar con las evaluaciones posteriores
- Identificar si la temperatura corporal se encuentra dentro de los límites normales

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de fiebre
- Los signos clínicos de hipotermia

- Determinar los cambios en la temperatura central en respuesta a tratamientos específicos (p. ej., medicación antipirética, tratamiento inmunodepresor, intervenciones invasoras)
- Vigilar a los pacientes con riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal (p. ej., pacientes con riesgo o con diagnóstico de infección; pacientes que han estado expuestos a temperaturas extremas)

- El lugar más adecuado para la medición
- Los factores que pueden alterar la temperatura corporal

PLANIFICACIÓN

Delegación

Las mediciones rutinarias de la temperatura del paciente pueden delegarse en el personal auxiliar de clínica no titulado (PAC) o en un familiar o cuidador en un ambiente no hospitalario. La enfermera debe explicar el tipo de termómetro adecuado y el lugar que debe usarse para asegurarse de que la persona conoce cuándo debe informar de una temperatura anormal y cómo registrar la observación. La interpretación de una temperatura anormal y la determinación de las respuestas adecuadas las hace la enfermera.

Equipo

- Termómetro
- Funda o cobertura del termómetro
- Lubricante hidrosoluble para la temperatura rectal
- Guantes desechables
- Toalla para la temperatura axilar
- Pañuelos de papel/limpiadores

APLICACIÓN

Preparación

Se comprueba el buen funcionamiento de todos los equipos.

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección. Si se toma la temperatura rectal se ponen los guantes.

3. Se proporciona intimidad al paciente
4. Se coloca al paciente en la posición adecuada (p. ej., en posición lateral o de Sims para insertar el termómetro rectal).
5. Se coloca el termómetro (cuadro 29-4, p. 536).
 - Se aplica una funda o sonda protectora si es necesario.
 - Se lubrica el termómetro rectal.
6. Se espera el tiempo necesario. Los termómetros electrónicos y timpánicos avisan con una luz o un sonido cuando se ha completado la lectura. En el caso de los termómetros químicos de parche o de cinta hay que consultar las instrucciones del envase para saber el tiempo de espera.

VALORACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL (cont.)

ALERTA CLÍNICA

Hay que asegurarse de que se anota la temperatura medida con un termómetro electrónico antes de volver a colocar la sonda en la unidad de carga. En muchos modelos, al volver a colocar la sonda se borra la temperatura de la pantalla. ■

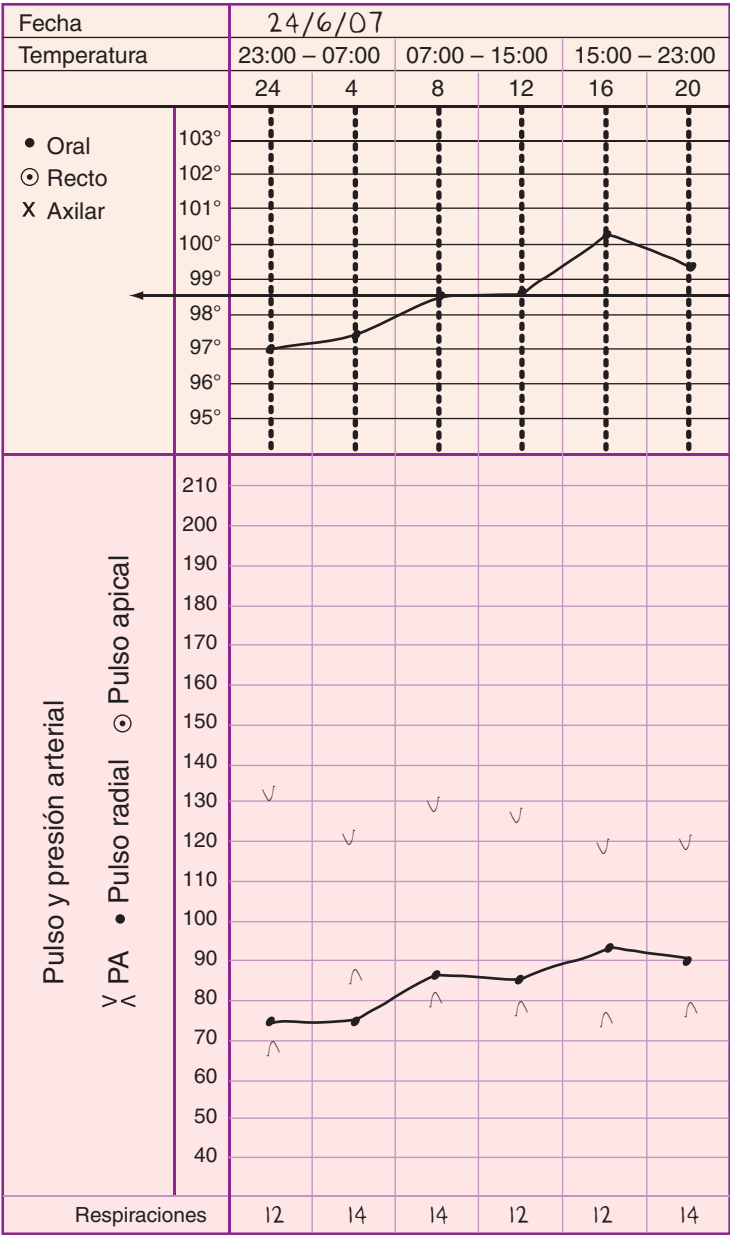
- 7. Se retira el termómetro y se elimina la cobertura o el limpiador con un pañuelo de papel si es necesario.

EVALUACIÓN

- Se compara la medición de la temperatura con la que figura en los datos iniciales, con los límites normales para la edad del paciente y con las temperaturas previas de este. Se analiza considerando el momento del día, todos los posibles factores adicionales que puedan influir y las demás constantes vitales.

- 8. Se lee la temperatura y se anota en la hoja de trabajo. Si la temperatura es claramente demasiado alta, demasiado baja o no concuerda con el estado del paciente, se comprueba de nuevo con un termómetro que se sepa que funciona perfectamente.
- 9. Se lava el termómetro si es necesario, y se devuelve al lugar donde se guarda.
- 10. Se registra la temperatura en la gráfica del paciente. 1 La temperatura rectal puede identificarse con una R al lado del valor o en la marca correspondiente en una gráfica con círculos. La temperatura axilar puede identificarse con «AX» o marcando una X en la gráfica.

- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo notificación al principal responsable de los cuidados, administración de la medicación o alteración del entorno del paciente. Esto incluye la información al paciente de cómo reducir o elevar la temperatura mediante acciones tales como el aumento de la ingesta de líquidos, la tos y la respiración profunda o la retirada de la cobertura excesiva.



1 Registro gráfico de las constantes vitales.

CUADRO 29-4 Colocación del termómetro**Boca**

La ampolla se coloca a uno de los lados del frenillo. **1**



1 Colocación del termómetro oral.

(Patrick Watson)

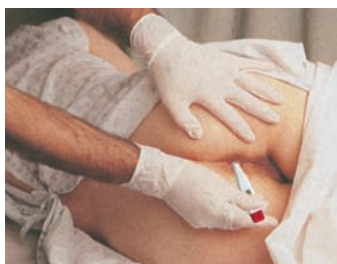
Recto

Se utilizan guantes limpios.

Se pide al paciente que haga una respiración profunda y lenta durante la introducción. **2**

Si hay resistencia, nunca debe forzarse el termómetro.

Se introducen 3,5 cm (en el adulto).



2 Introducción del termómetro rectal.

(Patrick Watson)

Axila

Se pasa la mano por la axila y, si está muy húmeda, se seca.

Se coloca la ampolla en el centro de la axila. **3**



3 Colocación del termómetro en el centro de la axila.

(Patrick Watson)

Tímpano

Se tira de la oreja ligeramente hacia arriba y atrás. **4**

Se dirige la sonda algo hacia delante, en dirección al tímpano.

Se introduce la sonda lentamente con un movimiento circular hasta que queda ajustada.



4 Inserción del termómetro timpánico.

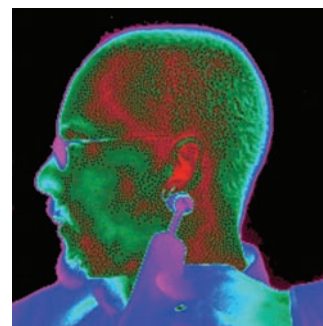
Arteria temporal

Se peina el pelo hacia atrás si cubre el área de la AT.

Con la sonda colocada en el centro de la frente se aprieta el botón rojo, y se mantiene apretado. Se desliza lentamente la sonda en la línea media a través de la frente hacia la línea del pelo, no hacia abajo en dirección a la cara. **5**

Se separa la sonda de la frente y se toca en el cuello inmediatamente por detrás del lóbulo de la oreja. **6**

Se deja de apretar el botón.



5 6 Colocación de un termómetro de la arteria temporal.

Copyright © Exergen Corporation. Reservados todos los derechos.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Temperatura****LACTANTES**

- La temperatura corporal de los recién nacidos es extraordinariamente lábil y deben mantenerse calientes y secos para evitar la hipotermia.
- Si se usa la localización axilar, es necesario sostener el brazo del lactante contra su pecho (figura 29-10 ■).
- La vía axilar puede no ser tan exacta como otras vías para detectar la fiebre en los niños (Bindler y Ball, 2003).
- La vía timpánica es rápida y cómoda. Se coloca al lactante en decúbito supino y se estabiliza la cabeza. Se tira del pabellón auditivo directamente hacia atrás y algo hacia abajo. La punta de la sonda se dirige hacia delante y se introduce lo suficiente para sellar el conducto auditivo. La punta no toca el tímpano.
- En los niños con infecciones óticas activas o con tubos de drenaje en el tímpano no debe utilizarse la vía timpánica.

- La vía timpánica puede ser más exacta para medir la temperatura en los lactantes febriles (Liu, Chang y Chang, 2004; Nimah, Bshesh, Callahan y Jacobs, 2006).
- Cuando se usa un termómetro de arteria temporal sólo hay que tocar la frente o detrás de la oreja.
- La vía rectal es menos deseable en los lactantes.



Figura 29-10 ■ Colocación del termómetro axilar.

(Patrick Watson)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD (cont.)

NIÑOS

- Las localizaciones preferidas son la timpánica y la de la arteria temporal.
- Para la vía timpánica se mantiene al niño en el regazo de un adulto con la cabeza sujeta suavemente contra el adulto, como apoyo. En los niños mayores de 3 años se tira del pabellón auditivo directamente hacia atrás y hacia arriba (figura 29-11 ■).
- En los niños con infecciones activas de los oídos o con tubos de drenaje en el tímpano debe evitarse la vía timpánica.
- La vía oral puede utilizarse en los niños mayores de 3 años, pero se recomienda emplear termómetros electrónicos irrompibles.



Figura 29-11 ■ Colocación de un termómetro timpánico. En un niño mayor de 3 años se tira del pabellón auditivo hacia atrás y hacia arriba y en un menor de 3 años hacia atrás y hacia abajo. (Patrick Watson)

- Para tomar la temperatura rectal se coloca al niño en decúbito prono sobre el regazo o en decúbito lateral con las rodillas flexionadas. El termómetro se introduce 2,5 cm en el recto.

ANCIANOS

- La temperatura de los ancianos tiende a ser inferior a la de los adultos de mediana edad.
- Tanto los cambios en la temperatura ambiente como en la interna influyen mucho en la temperatura de los ancianos. Sus procesos de termorregulación no son tan eficientes como los de las personas más jóvenes y el riesgo de que desarrollen hipotermia o hipertermia es mayor.
- Los ancianos pueden acumular cantidades importantes de cerumen en el oído que interfieren con las lecturas de los termómetros timpánicos.
- Las probabilidades de que existan hemorroides es mayor en los ancianos. Antes de tomar la temperatura rectal hay que inspeccionar el ano.
- La temperatura de los ancianos puede no ser una indicación válida de la gravedad de la enfermedad. Pueden tener una neumonía o una infección urinaria y mostrar sólo una ligera elevación de la temperatura. Sin embargo, pueden presentar otros síntomas como son confusión o inquietud, por lo que es necesario un seguimiento para determinar si existe un proceso subyacente.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Temperatura

- Se enseña al paciente a usar y leer con exactitud el tipo de termómetro que use. Hay que examinar el tipo de termómetro que utiliza el paciente en su casa para comprobar su seguridad y funcionamiento. Se facilita la sustitución de los termómetros de mercurio por otros tipos. En la página 532 se encuentran las instrucciones sobre la forma de eliminar los restos de un termómetro de mercurio roto.
- Se observa al paciente o a su cuidador mientras toma y lee la temperatura. Hay que insistir en la importancia de la información sobre el lugar y el tipo de termómetro utilizados, y del valor de usar siempre los mismos.
- Se enseñan los métodos para mantener limpio el termómetro, por ejemplo lavándolo con agua y jabón y evitando la contaminación cruzada.

- Hay que asegurarse de que el paciente dispone de lubricante hidrosoluble si utiliza un termómetro rectal.
- Se instruye al paciente o a su familia para que comuniquen al profesional de la salud si la temperatura es de 37,7 °C o superior.
- Cuando se hacen visitas domiciliarias, hay que llevar un termómetro para el caso de que los pacientes no tengan uno propio que funcione.
- Se comprueba que el paciente sabe cómo registrar la temperatura. Si está indicado, se le proporciona un gráfico para el registro.
- Se tratan las modificaciones de control ambiental que deben adoptarse durante la enfermedad o en condiciones climáticas extremas (p. ej., calefacción, aire acondicionado, ropa de vestir y de cama adecuadas).

PULSO

El **pulso** es una onda de sangre creada por la contracción del ventrículo izquierdo del corazón. En general, la onda del pulso representa el gasto del volumen sistólico o la cantidad de sangre que entra en las arterias con cada contracción ventricular. La **distensibilidad** de las arterias es su capacidad para contraerse y expandirse. Cuando las arterias de un paciente pierden su distensibilidad, como sucede en el envejecimiento, se necesita una mayor presión para bombear la sangre hacia las arterias.

El **gasto cardíaco** es el volumen de sangre que el corazón bombea a las arterias y equivale al volumen sistólico (VS) multiplicado por la frecuencia cardíaca (FC) por minuto. Por ejemplo, 65 mL × 70 latidos por minuto = 4,55 L por minuto. El corazón de un adulto en reposo bombea unos 5 litros de sangre cada minuto.

En una persona sana, el pulso es un reflejo del latido cardíaco; es decir, la frecuencia del pulso es la misma que la de las contracciones ventriculares del corazón. Sin embargo, en algunos tipos de enfermedad cardiovascular, las frecuencias del latido cardíaco y del pulso pueden ser distintas. Por ejemplo, el corazón de un paciente puede producir ondas de pulso muy débiles o pequeñas que no sean detectables en un pulso periférico alejado del corazón. En estos casos, el enfermero debe valorar el latido cardíaco y el pulso periférico. Un **pulso periférico** es el situado

lejos del corazón, por ejemplo, en el pie o la muñeca. Por el contrario, el **pulso apical** es el pulso central, es decir, localizado en el vértice del corazón, lugar conocido también como **punto de máximo impulso (PMI)**.

Factores que influyen en el pulso

La frecuencia del pulso se expresa en latidos por minuto (LPM). La frecuencia del pulso varía dependiendo de varios factores que el enfermero debe considerar cuando valora el pulso de un paciente.

- **Edad.** La frecuencia del pulso disminuye de manera gradual a medida que avanza la edad. En la tabla 29-2 se muestran las variaciones específicas de las frecuencias del pulso desde el nacimiento a la vida adulta.
- **Sexo.** Tras la pubertad, la frecuencia media del pulso masculino es algo más baja que la del femenino.
- **Ejercicio.** La frecuencia del pulso aumenta normalmente con la actividad. El ritmo de aumento en un deportista profesional suele ser menor que en una persona media debido a mayor tamaño, mayor potencia y mayor eficiencia de su corazón.
- **Fiebre.** La frecuencia del pulso aumenta: a) en respuesta a la disminución de la presión arterial consecuencia de la vasodilatación.

TABLA 29-2 Variaciones de la frecuencia del pulso y la respiración con la edad

EDAD	FRECUENCIA MEDIA DEL PULSO (LÍMITES)	FRECUENCIA MEDIA DE RESPIRACIONES (LÍMITES)
Recién nacido	130 (80-180)	35 (30-80)
1 año	120 (80-140)	30 (20-40)
5-8 años	100 (75-120)	20 (15-25)
10 años	70 (50-90)	19 (15-25)
Adolescente	75 (50-90)	18 (15-20)
Adulto	80 (60-100)	16 (12-20)
Anciano	70 (60-100)	16 (15-20)

tación periférica asociada a la elevación de la temperatura corporal, y b) a consecuencia del aumento del índice metabólico.

- **Medicaciones.** Algunos medicamentos disminuyen la frecuencia del pulso y otros la aumentan. Así, los cardiotónicos (p. ej., los digitálicos) disminuyen la frecuencia cardíaca, mientras que la adrenalina la aumenta.
- **Hipovolemia.** La pérdida de sangre a partir del sistema vascular aumenta la frecuencia del pulso. En el adulto, la pérdida de volumen circulatorio determina un ajuste de la frecuencia cardíaca para aumentar la presión arterial mientras que el organismo compensa la pérdida del volumen sanguíneo. En general, los adultos pueden perder hasta un 10% de su volumen sanguíneo normal sin que se produzcan efectos adversos.
- **Estrés.** En respuesta al estrés, la estimulación del sistema nervioso simpático aumenta la actividad global del corazón. El estrés aumenta la frecuencia y la fuerza del latido cardíaco. El miedo y la ansiedad, así como la percepción de un dolor intenso, estimulan el sistema simpático.
- **Cambios de posición.** Cuando una persona está sentada o en pie, la sangre suele acumularse en los vasos de los lugares declive del sistema venoso. Esta acumulación produce una disminución transitoria del retorno de sangre venosa al corazón con reducción de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardíaca.
- **Patología.** Algunas enfermedades, como ciertas alteraciones del corazón o las que dificultan la oxigenación, pueden alterar el pulso cardíaco en reposo.

Localizaciones del pulso

El pulso puede tomarse en nueve lugares (figura 29-12 ■).

1. Temporal, donde la arteria temporal pasa sobre el hueso temporal de la cabeza. Este punto se encuentra por encima (superior) y lateral (separado de la línea media) al ojo.
2. Carotídeo, en la zona lateral del cuello donde la arteria carótida discurre entre la tráquea y el músculo esternocleidomastoideo.

ALERTA CLÍNICA

No deben presionarse las dos carótidas al mismo tiempo ya que puede producirse una caída refleja de la presión arterial o de la frecuencia del pulso. ■

3. Apical, en el vértice del corazón. En un adulto este punto se encuentra situado en el lado izquierdo del tórax, unos 8 cm a la izquierda del esternón y en el cuarto, quinto o sexto espacio intercostal (área entre las costillas). En los ancianos, el vértice puede

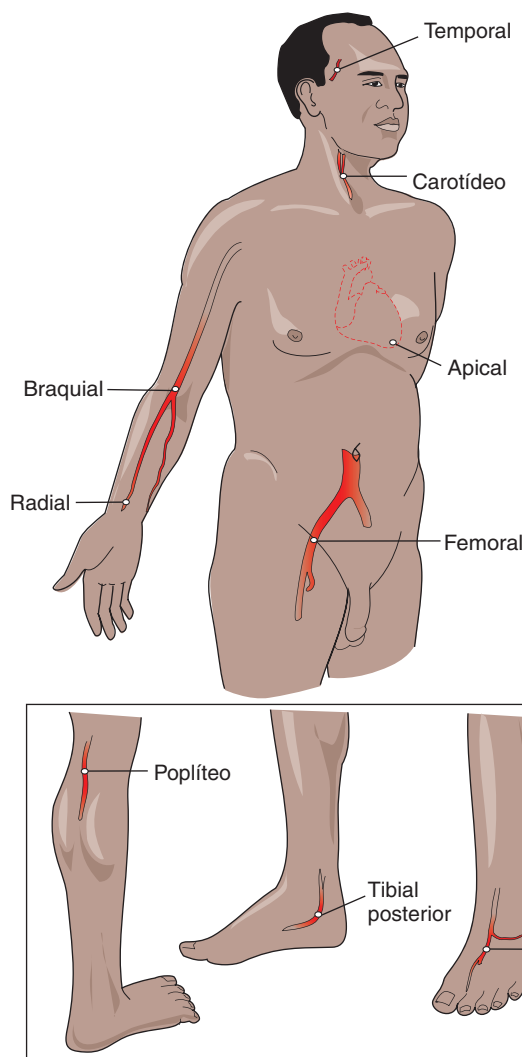


Figura 29-12 ■ Nueve lugares para tomar el pulso.

encontrarse más a la izquierda si se dan condiciones que hayan conducido a un aumento de su tamaño. Antes de los 4 años de edad, el vértice está a la izquierda de la línea medioclavicular (LMC) y entre los 4 y 6 años en la LMC (figura 29-13 ■). En un niño de 7 a 9 años, el pulso apical se encuentra en el cuarto o quinto espacio intercostal.

4. Braquial, en la cara interna del músculo bíceps en el brazo o en situación medial en el espacio antecubital.
5. Radial, en el punto en que la arteria radial corre a lo largo del radio, en el lado del pulgar de la parte interna de la muñeca.
6. Femoral, donde la arteria femoral pasa a lo largo del ligamento inguinal.
7. Poplíteo, en el punto en que la arteria poplíteica pasa por detrás de la rodilla.
8. Tibial posterior, sobre la superficie medial del tobillo, donde la arteria tibial posterior pasa por detrás del maléolo medial.
9. Pedio, donde la arteria pedia dorsal pasa sobre los huesos del pie, en una línea imaginaria trazada desde la mitad del tobillo hasta el espacio entre el primer y segundo dedos del pie. El punto radial es el más utilizado en el adulto. Es fácil de encontrar en la mayoría de las personas y muy accesible. Algunas de las razones que apoyan el uso de cada uno de estos lugares se recogen en la tabla 29-3.

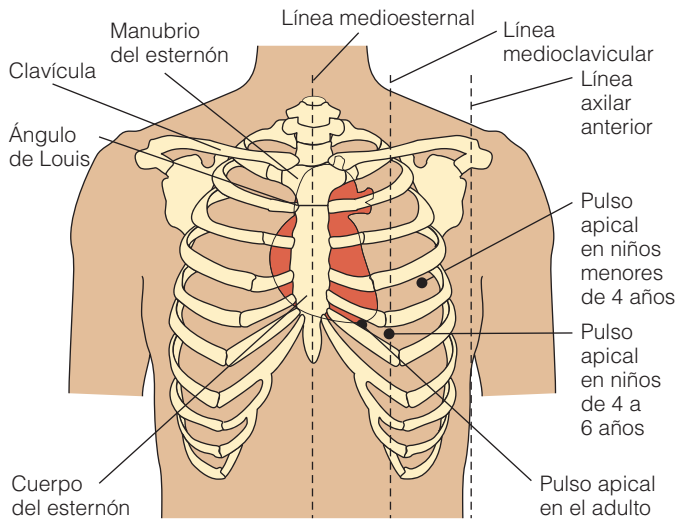


Figura 29-13 ■ Localización del pulso apical en un niño menor de 4 años, en un niño de 4 a 6 años y en un adulto.

TABLA 29-3 Razones para tomar el pulso en un lugar específico

LUGAR	RAZONES PARA USARLO
Radial	Acceso fácil
Temporal	Se usa cuando el pulso radial no es accesible
Carotídeo	Se usa durante la parada cardíaca o el <i>shock</i> en el adulto
Apical	Se usa para comprobar la circulación cerebral Se usa de forma sistemática en los lactantes y niños menores de 3 años Se usa para comprobar discrepancias con el pulso radial
Braquial	Se usa en combinación con algunas medicaciones
Femoral	Se usa para medir la presión arterial Se usa durante la parada cardíaca en lactantes
Poplíteo	Se usa en casos de parada cardíaca/ <i>shock</i> Se usa para comprobar la circulación en una pierna
Tibial posterior	Se usa para comprobar la circulación en la parte inferior de la pierna
Pedio dorsal	Se usa para comprobar la circulación en el pie



Figura 29-14 ■ Estetoscopio de ultrasonido Doppler (EUD).

Para ejemplos de la aplicación del proceso de enfermería a pacientes con alteraciones del pulso, véase «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Valoración del pulso

El pulso se valora habitualmente mediante palpación (sensación) o auscultación (audición). Para palpar todos los pulsos, excepto el vértice del corazón, se utilizan los pulpejos de los tres dedos centrales. Cuando los pulsos son difíciles de valorar se recurre al estetoscopio de ultrasonidos Doppler (EUD; figura 29-14 ■). El componente cefálico del EUD tiene unos auriculares similares a los del estetoscopio normal, pero posee un largo cordón unido a una unidad de audio con control de volumen y un transductor de ultrasonidos. El EUD detecta los movimientos de los eritrocitos sanguíneos a través de un vaso sanguíneo. Al contrario que el estetoscopio convencional, excluye los ruidos ambientales.

La palpación normal del pulso se efectúa aplicando una presión moderada con los tres dedos medios de la mano. Los pulpejos de los dedos son las zonas más sensibles para detectar el pulso. Si la presión es excesiva se puede obliterar el pulso, mientras que si no es suficiente es posible que no pueda detectarse. Antes de que la enfermera valore el pulso en reposo, el paciente debe adoptar una postura cómoda. Además, la enfermera debe tener en cuenta lo siguiente.

- Cualquier mediación que pueda afectar a la frecuencia cardíaca.
- Si el paciente ha tenido una actividad física significativa. En ese caso, hay que esperar 10 a 15 minutos hasta que haya descansado y el pulso haya bajado a su frecuencia habitual.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Perfusión hística periférica ineficaz

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	DEFINICIÓN DE EJEMPLO DE RESULTADO DESEADO*	INDICADORES†	DEFINICIÓN DE LAS INTERVENCIONES SELECCIONADAS*	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES
<i>Perfusión tisular periférica ineficaz/Disminución del oxígeno con nutrición insuficiente de los tejidos en la zona capilar</i>	Perfusión hística: periférica [0407]/Adecuación del flujo sanguíneo a través de los vasos de pequeño calibre de las extremidades para mantener la función de los tejidos	■ Pulsos periféricos distales fuertes ■ Pulsos periféricos distales simétricos	Vigilancia de las constantes vitales [6680]/Obtención y análisis de los datos cardiovasculares, respiratorios y de la temperatura corporal para determinar y prevenir las complicaciones	Control de la presencia y calidad de los pulsos. Comprobación simultánea de los pulsos apical y radial y observación de las diferencias. Vigilancia del ritmo y la frecuencia cardíacos

*El n° NOC de los resultados deseados y el n° NIC de las intervenciones de enfermería se encuentra entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo un ejemplo de los sugeridos en NOC y NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

†La escala de medición de estos indicadores varía entre Gravemente comprometido y No comprometido. Véase Apéndice B. ∞

- Todos los datos basales sobre la frecuencia cardíaca normal del paciente. Por ejemplo, la frecuencia cardíaca de un deportista entrenado puede ser inferior a 60 LPM.
- Si el paciente debe adoptar alguna posición concreta (p. ej., sentado). En algunos casos, la frecuencia cambia según la posición debido a las modificaciones del volumen del flujo sanguíneo y a la actividad del sistema nervioso vegetativo.

Cuando valora el pulso, la enfermera recoge los datos siguientes: frecuencia, ritmo, volumen, elasticidad de la pared arterial y presencia o ausencia de igualdad bilateral. Una frecuencia de pulso excesivamente rápida (p. ej., más de 100 LPM en un adulto) se denomina **taquicardia**, mientras que una frecuencia en el adulto inferior a 60 LPM se conoce como **bradicardia**. Si un paciente tienen taquicardia o bradicardia debe valorarse el pulso apical.

El **ritmo del pulso** es el patrón de los latidos y los intervalos entre ellos. En un pulso normal, los intervalos entre los latidos son iguales. El pulso con ritmo irregular se denomina **disritmia** o **arritmia** y puede consistir en latidos aleatorios e irregulares o en un patrón dominante de latidos irregulares (que se documenta como «regularmente irregular»). Cuando se detecta una arritmia hay que valorar el pulso apical. Para definir con mayor precisión la arritmia es necesario realizar un electrocardiograma (ECG).

El **volumen del pulso**, también llamado fuerza o amplitud del pulso, se refiere a la fuerza de la sangre en cada latido. En general, el volumen del pulso es el mismo en cada latido. Puede oscilar entre un pulso ausente y uno saltón. El pulso normal puede notarse como una presión moderada sobre los dedos y puede obliterarse si se aplica mayor presión. Un volumen sanguíneo pleno o potente, que

sólo puede obliterarse con dificultad, se llama pulso lleno o saltón. El pulso fácil de obliterar con la presión de los dedos se denomina débil o filiforme.

La **elasticidad de la pared arterial** refleja su capacidad de expansión o sus deformidades. Una arteria sana y normal se palpa recta, lisa, blanda y plegable. Las arterias de los ancianos suelen ser poco elásticas y se notan retorcidas (tortuosas) e irregulares a la palpación.

Cuando se valora un pulso periférico para determinar el grado de adecuación del flujo sanguíneo a una zona concreta del cuerpo (perfusión), es necesario valorar también el pulso correspondiente en el otro lado del cuerpo. Esta segunda valoración proporciona datos que permiten comparar los pulsos. Por ejemplo, al evaluar el flujo sanguíneo del pie derecho se toma el pulso pedio dorsal de ese lado y a continuación el pulso pedio dorsal del lado izquierdo. Si los pulsos derecho e izquierdo son similares, existe una igualdad bilateral entre los pulsos pedios derecho e izquierdo del paciente. Cuando se valora la perfusión y la igualdad no es necesario contar la frecuencia del pulso.

La detección de un pulso periférico implica que también existen los pulsos más proximales a esa localización. Por ejemplo, si no puede encontrarse el pulso pedio dorsal, el más distal de la extremidad inferior, se palpa a continuación el pulso tibial posterior. Si tampoco se encuentra, hay que valorar el pulso poplíteo. Si este se encuentra, ya no es necesario valorar el pulso femoral porque es necesario que esté presente para que pueda existir un pulso más distal.

La técnica 29-2 contiene las directrices para la valoración de un pulso periférico.

VALORACIÓN DEL PULSO PERIFÉRICO

OBJETIVO

- Conocer los valores iniciales para comparar con las evaluaciones posteriores
- Identificar si la frecuencia del pulso se encuentra dentro de los límites normales
- Determinar si el ritmo del pulso es regular y si su volumen es adecuado
- Determinar la igualdad de los pulsos periféricos correspondientes a ambos lados del cuerpo

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de alteraciones cardiovasculares tales como disnea (respiraciones dificultosas), fatiga, palidez, cianosis (coloración azulada de la piel y mucosas), palpitations, síncope (desvanecimientos) o alteración de la perfusión tisular periférica (manifestada por alteración del color de la piel y temperatura fría)

PLANIFICACIÓN

Delegación

La medición de los pulsos radial y apical del paciente pueden delegarse en el PAC o en un familiar o cuidador en ambientes no hospitalarios. Los informes sobre frecuencias o ritmos anormales del pulso requieren una nueva reevaluación por la enfermera, quien determina también la acción adecuada si confirma la anomalía. En general, estas técnicas no se delegan en el PAC debido a la técnica que se requiere para localizar e interpretar los pulsos periféricos distintos del radial y el braquial y para el uso de los aparatos de ultrasonido Doppler

- Vigilar y valorar los cambios en el estado de salud del paciente
- Controlar a los pacientes con riesgo de alteraciones del pulso (p. ej., los que tienen antecedentes de cardiopatía o han sufrido arritmias cardíacas, hemorragias, dolor agudo, han recibido grandes volúmenes de líquido en perfusión o tienen fiebre)
- Valorar la perfusión sanguínea de las extremidades

- Los factores que pueden alterar la frecuencia del pulso (p. ej., estado emocional y grado de actividad)
- Cuál es el lugar más adecuado para la medición según el objetivo que se persiga

Equipo

- Reloj con segundero o indicador
- Si se usa un EUD, sonda transductor, cabezal de estetoscopio, gel de transmisión y pañuelos de papel/limpiador

VALORACIÓN DEL PULSO PERIFÉRICO (cont.)

APLICACIÓN

Preparación

Si se usa un EUD, se comprueba que el equipo funciona bien.

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se selecciona el punto donde tomar el pulso. Habitualmente se toma el pulso radial, a menos que no pueda exponerse o que se vaya a valorar la circulación de otra zona del cuerpo.
5. Se ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda en reposo. Cuando se valora el pulso radial, con la palma hacia abajo, el brazo del paciente puede descansar a lo largo del cuerpo o el antebrazo puede colocarse en un ángulo de 90° atravesado sobre el pecho. Si el paciente puede sentarse, el antebrazo puede colocarse sobre el muslo, con la palma de la mano hacia abajo o hacia dentro.

6. Se palpa y se cuenta el pulso. Para ello se coloca la punta de dos o tres dedos medios suavemente y se presiona sobre el punto del pulso.

1 Razón: El uso del pulgar está contraindicado porque el pulgar del enfermero tiene un pulso que puede confundirse con el del paciente.

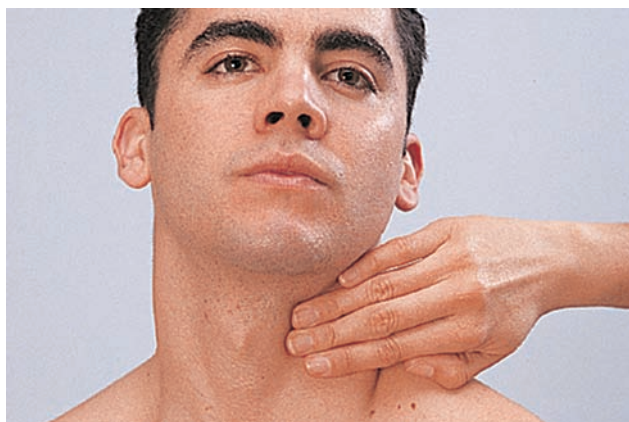
- Se cuenta durante 15 segundos y se multiplica por 4. El pulso se informa en latidos por minuto en la hoja de trabajo. Si es la primera vez que se toma el pulso del paciente, cuando se obtienen los datos iniciales, o si es irregular, se cuenta durante 1 minuto completo. Si se encuentra un pulso irregular, hay que tomar también el pulso apical.
7. Se valora el ritmo y el volumen del pulso.
 - El ritmo se valora observando el patrón de los intervalos entre los latidos, que en un pulso normal son siempre iguales. Si se trata de la primera valoración se hace durante 1 minuto.
 - Se valora el volumen del pulso. Un pulso normal se siente con una presión moderada e igual en cada latido. El pulso lleno es fuerte; un pulso que se oblitera con facilidad es débil. Se anotan el ritmo y el volumen en la hoja de trabajo.
 8. Se registra la frecuencia, el ritmo y el volumen del pulso y las acciones de enfermería en la historia del paciente (véase figura 1 en la técnica 29-1). También se registran en las notas de la enfermería los datos pertinentes relacionados, tales como la variación en la frecuencia del pulso en comparación con la normal para el paciente y las alteraciones del color y la temperatura de la piel.



1 A. Radial



1 B. Braquial



1 C. Carotídeo

1 Valoración de los pulsos



1 D. Femoral

(Continúa en la página 542)

VALORACIÓN DEL PULSO PERIFÉRICO (cont.)



1 E. Poplíteo



1 G. Pedio

Variación: uso del EUD

- Si se usa, se conecta el cabezal del estetoscopio en una de las dos salidas situadas cerca del control del volumen. Las unidades EUD pueden tener dos salidas para que una segunda persona pueda oír las señales.
- Se aplica el gel de transmisión en la sonda en el extremo estrecho del estuche de plástico del transductor o en la piel del paciente. **Razón:** *Los haces de ultrasonidos no se transmiten bien por el aire. El gel elimina el aire en la superficie de contacto favoreciendo la transmisión óptima de las ondas ultrasónicas.*
- Se presiona el botón encendido.
- Se presiona ligeramente la sonda sobre la piel en el pulgar donde se va a tomar el pulso para que permanezca en contacto con la piel. 2 **Razón:** *Una presión demasiado fuerte puede interrumpir el flujo de sangre y obliterar la señal.*

EVALUACIÓN

- Se compara la frecuencia del pulso con los datos iniciales o con los límites normales para la edad del paciente.
- Se relaciona la frecuencia y el volumen del pulso con el resto de las constantes vitales y el ritmo y el volumen del pulso con los datos iniciales y el estado de salud del paciente.



1 F. Tibial posterior

- Si es necesario se ajusta el volumen. Hay que distinguir los sonidos arteriales de los venosos. El sonido (señal) arterial es claramente pulsátil y posee una calidad de bombeo. El sonido venoso es intermitente y varía con las respiraciones. Los sonidos arteriales y los venosos se oyen al mismo tiempo a través del EUD ya que las arterias y venas principales se encuentran juntas en todo el cuerpo. Si los sonidos arteriales no se oyen con facilidad, hay que recolocar la sonda.
- Una vez valorado el pulso, se limpia el gel de la sonda para evitar dañar su superficie y se limpia el transductor con una solución acuosa. **Razón:** *El alcohol y los desinfectantes pueden dañar la superficie del transductor. Se limpia el gel del paciente.*



2 Uso de un estetoscopio de ultrasonidos Doppler para valorar el pulso tibial posterior.

- Si se toman los pulsos periféricos, se evalúan la igualdad, la frecuencia y el volumen en los lugares correspondientes de ambas extremidades.
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo notificando los resultados al principal responsable de la asistencia o administrando la medicación.

Valoración del pulso apical

La valoración del pulso apical está indicada en los pacientes con pulso periférico irregular o indetectable, así como en los que tienen enfermedades cardiovasculares, pulmonares o renales conocidas. Se valora

habitualmente antes de administrar las medicaciones que afectan a la frecuencia cardíaca. La localización apical se usa también para valorar el pulso de los recién nacidos, los lactantes y los niños de hasta 2 o 3 años de edad. En la técnica 29-3 se presentan las directrices para la valoración del pulso apical.

VALORACIÓN DEL PULSO APICAL

OBJETIVOS

- Obtener la frecuencia cardíaca en los recién nacidos, los lactantes y los niños menores de 2 o 3 años, o en un adulto con pulso periférico irregular
- Conocer los valores para comparar con las evaluaciones posteriores

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de alteraciones cardiovasculares (p. ej., disnea, fatiga/debilidad, palidez, cianosis, síncope)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido al grado de técnica y conocimientos necesarios, no se suele delegar en el PAC la valoración de los pulsos apicales.

APLICACIÓN

Preparación

Si se usa un EUD, se comprueba que el equipo funciona bien.

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se coloca al paciente de forma adecuada en una posición supina cómoda o sentado. Se descubre la zona del tórax correspondiente al vértice del corazón.
5. Se localiza el impulso apical, que es el punto sobre el vértice del corazón donde se oye con mayor claridad el pulso apical.
 - Se palpa el ángulo de Louis (ángulo entre el manubrio o extremo superior del esternón y el cuerpo de dicho hueso). Se palpa inmediatamente por debajo de la hendidura supraesternal donde se nota como una prominencia (véase figura 29-13 ■).
 - Se desliza el dedo índice a la izquierda del esternón, y se palpa el segundo espacio intercostal. 1
 - Se coloca el dedo medio o el siguiente en el tercer espacio intercostal, y se continúa palpando hacia abajo hasta localizar el quinto espacio intercostal. 2
 - Se desplaza el dedo índice en sentido lateral a lo largo del quinto espacio intercostal hacia la LMC. 1 En condiciones normales, el impulso apical se palpa en la LMC o inmediatamente medial a ella (figura 29-18 ■).
6. Se auscultan y cuentan los latidos cardíacos.
 - Si existen dudas sobre su limpieza, los auriculares y el diafragma del estetoscopio se limpian con un antiséptico. **Razón:** Si el diafragma se ha ensuciado con sustancias corporales es necesario limpiarlo y desinfectarlo.

- Determinar si la frecuencia cardíaca se encuentra dentro de los límites normales y el ritmo es regular
- Vigilar a los pacientes con enfermedades cardíacas, pulmonares o renales y a los que reciben medicación para mejorar la función del corazón

- Los factores que pueden alterar la frecuencia del pulso (p. ej., el estado emocional, el grado de actividad y las medicaciones que influyen sobre la frecuencia cardíaca como la digoxina, los betabloqueantes o los antagonistas del calcio)

Equipo

- Reloj con segundero o indicador
- Estetoscopio
- Limpiadores con antiséptico
- Si se usa un EUD, sonda transductor, cabezal del estetoscopio, gel de transmisión y pañuelos de papel/limpiador



1 Segundo espacio intercostal.

(Patrick Watson)



2 Tercer espacio intercostal.

(Patrick Watson)

(Continúa en la página 544)

VALORACIÓN DEL PULSO APICAL (cont.)



3 Quinto espacio intercostal, LMC.
(Patrick Watson)



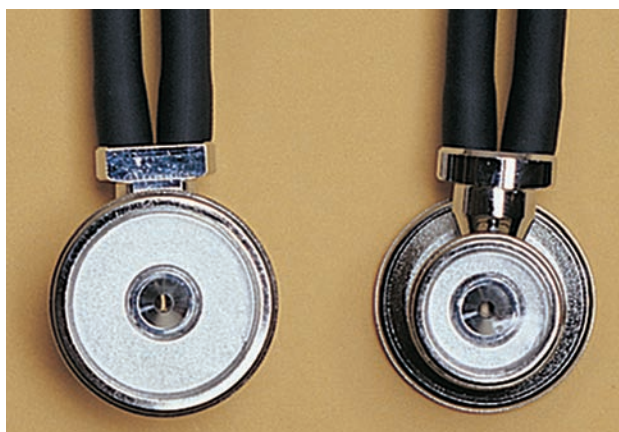
4 Un estetoscopio con un amplificador en forma de campana y otro en disco plano.

- Se calienta el diafragma (disco plano) del estetoscopio sosteniéndolo en la palma de la mano durante un momento. **Razón:** El metal del diafragma suele estar frío y puede sobresaltar al paciente cuando se le coloca inmediatamente sobre el pecho.
- Se colocan los auriculares del estetoscopio en los oídos en dirección a cada conducto auditivo, o ligeramente hacia fuera, para facilitar la audición.
- Se golpea ligeramente con el dedo en el diafragma para asegurarse que es el lado funcionando de la cabeza del estetoscopio. Si es necesario se rota la cabeza para seleccionar el lado del diafragma. 4
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre el impulso apical y se oyen los tonos cardíacos normales S_1 y S_2 , que suenan como «lub-dub». 5 **Razón:** En general, el latido cardíaco es más fuerte en el vértice del corazón. Cada lub-dub se cuenta como un latido cardíaco. **Razón:** Los dos tonos cardíacos se deben al cierre de las válvulas del corazón. El primer tono, S_1 (lub), se produce cuando se cierran las válvulas auriculoventriculares, una vez que se ha completado el llenado de los ventrículos. El segundo tono, S_2 (dub), se debe al cierre de las válvulas semilunares después de que los ventrículos se vacían.
- Si existe dificultad para oír el pulso apical, se pide al paciente en posición supina que se gire hacia su lado izquierdo o, si está sentado, que se incline ligeramente hacia delante. **Razón:** En estas posiciones el vértice del corazón se acerca a la pared del tórax.
- Si el ritmo es regular, se cuentan los latidos cardíacos durante 30 segundos y se multiplican por 2. Si el ritmo es irregular o si el paciente toma medicaciones como digoxina, los latidos se encuentran durante 60 segundos. **Razón:** El recuento de 60 segundos proporciona una valoración más exacta de un pulso irregular que el recuento de 30 segundos.

7. Se valora el ritmo y la fuerza de los latidos.

- El ritmo de los latidos se valora observando el patrón de los intervalos entre ellos. En un pulso normal, los intervalos entre los latidos son siempre iguales.
- Se valora también la fuerza (volumen) del latido. En condiciones normales, todos los latidos cardíacos son de la misma fuerza y pueden describirse como fuertes o débiles.

8. Se documentan en la historia clínica del paciente el lugar, la frecuencia, el ritmo y el volumen del pulso y las acciones de enfermería. También se registran los datos relacionados, tales como la variación en la frecuencia del pulso en comparación con la normal para el paciente y el color o la temperatura anormal de la piel.



4 Aproximación del amplificador de disco plano (izquierda) y del amplificador de campana (derecha).



5 Toma del pulso apical usando el disco plano del estetoscopio. Obsérvese cómo el amplificador se mantiene contra el tórax.

VALORACIÓN DEL PULSO APICAL (cont.)

EVALUACIÓN

- Se relaciona la frecuencia del pulso con el resto de las constantes vitales y el ritmo del pulso con los datos iniciales y el estado de salud.
- Se comunican al responsable principal de la asistencia todas las observaciones anormales, como ritmo irregular, dificultad para oír el latido cardíaco, palidez, cianosis, disnea, taquicardia o bradicardia.

- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando la medicación prescrita de acuerdo con la frecuencia cardíaca apical.

Valoración del pulso apical-radial

En pacientes con determinados trastornos cardiovasculares es necesario valorar el **pulso apical-radial**. En condiciones normales, la frecuencia apical y radial son iguales. Una frecuencia del pulso apical superior a la del radial puede indicar que la propulsión de la sangre desde el corazón es demasiado débil para que la onda se note en la localización de un pulso periférico, o puede ser un signo de que una enfer-

medad vascular impide la transmisión de los impulsos. Cualquier discrepancia entre las dos frecuencias del pulso recibe el nombre de **déficit de pulso** y ha de ser informada lo antes posible. En ningún caso la frecuencia del pulso radial es superior a la del apical.

El pulso apical-radial pueden tomarlo dos enfermeras o una sola, aunque la técnica de dos personas es más exacta. La técnica 29-4 resume los pasos para la valoración del pulso apical-radial.

VALORACIÓN DEL PULSO APICAL-RADIAL

OBJETIVO

- Determinar la concordancia de la circulación periférica o la presencia de déficit de pulso

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de *shock* hipovolémico (hipotensión, palidez, cianosis y piel fría y húmeda)

PLANIFICACIÓN

Delegación

En general, el PAC no es responsable de la valoración del pulso apical-radial cuando se usa la técnica de una sola enfermera. El PAC puede efectuar el recuento del pulso radial si se efectúa la técnica con dos enfermeras.

Equipo

- Reloj con segundero o indicador
- Estetoscopio
- Paños con antiséptico

APLICACIÓN

Preparación

Si se usa la técnica de dos enfermeras, hay que asegurarse que existe otra disponible en ese momento.

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se coloca al paciente en una postura adecuada ayudándole a adoptar una posición supina o sentada cómoda. Se descubre la zona del tórax correspondiente al vértice del corazón. Si se han hecho mediciones anteriores, se determina cuál era la posición del paciente para utilizar la misma. **Razón:** Con ello se garantiza que la medición es comparable.
5. Se localizan los lugares de los pulsos radial y apical. En la técnica de dos enfermeras, una localiza el pulso apical con palpación o con el estetoscopio y la otra palpa el lugar del pulso radial (véanse técnicas 29-2 y 29-3).
6. Se cuenta las frecuencias de los pulsos apical y radial.

Técnica de dos enfermeras

- Se pone el reloj en un lugar en que puedan verlo ambas. La que toma el pulso radial puede sostenerlo.
- Se decide el momento de inicio del recuento. Normalmente suele elegirse el momento en el que el segundero se encuentra en las 12, las 3, las 6 o las 9, o en un número par si se utiliza un reloj digital. La enfermera que tona el pulso radial dice «ahora». **Razón:** Con ello se garantiza que los recuentos son simultáneos.
- Cada enfermera cuenta la frecuencia del pulso durante 60 segundos y ambas dejan de contar cuando la que toma el pulso radial dice «ya». **Razón:** Para la valoración exacta de cualquier discrepancia entre los dos pulsos es necesario un recuento de 60 segundos completos.
- La enfermera que determina la frecuencia del pulso apical valora también su ritmo y su volumen (es decir, si el latido cardíaco es fuerte o débil). Si el pulso es irregular, se observa si los latidos irregulares se producen de forma aleatoria o en momentos previsibles.
- La enfermera que determina la frecuencia del pulso radial valora también su ritmo y su volumen.

Técnica de una enfermera

- Se valora el pulso apical durante 60 segundos.
- Se valora el pulso radial durante 60 segundos.

(Continúa en la página 546)

VALORACIÓN DEL PULSO APICAL-RADIAL (cont.)

7. Se documentan en la historia clínica del paciente las frecuencias, los ritmos y los volúmenes de los pulsos apical y radial (AR) y cualquier déficit de pulso. También se registran los datos relacionados, como

EVALUACIÓN

- Se relacionan la frecuencia y el ritmo del pulso con las demás constantes vitales, con los datos iniciales y con el estado de salud general del paciente.
- Se comunican al principal responsable de la asistencia los cambios en relación con las mediciones anteriores y cualquier discrepancia entre los dos pulsos.

la variación de la frecuencia del pulso en comparación con la normal para el paciente y otras observaciones pertinentes tales como palidez, cianosis o disnea.

- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando la medicación o poniendo en práctica otras acciones relacionadas con la discrepancia en las frecuencias del pulso AR.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Pulso

LACTANTES

- El pulso apical se usa para medir la frecuencia cardíaca en los recién nacidos, lactantes y niños hasta los 2 o 3 años de edad y establecer los valores iniciales con los que comparar evaluaciones posteriores, para determinar si la frecuencia cardíaca está dentro de los límites normales y si el ritmo cardíaco es regular.
- Para ello se coloca al niño en decúbito supino y si llora o está inquieto se le ofrece un chupete. El llanto y la actividad física aumentan la frecuencia del pulso. Por ello, en los lactantes y niños pequeños debe medirse la frecuencia del pulso apical antes de tomar la temperatura.
- Se localiza el pulso apical en el cuarto espacio intercostal, lateral a la línea medioclavicular.
- Pueden palparse los pulsos braquial, poplíteo y femoral. Como en condiciones normales la presión arterial de los lactantes es baja y su frecuencia cardíaca es rápida, los demás pulsos distales pueden ser difíciles de encontrar.
- Los recién nacidos pueden tener soplos cardíacos que no son patológicos, sino que se deben a un cierre funcional incompleto de las estructuras cardíacas fetales (conducto arterioso o agujero oval).

NIÑOS

- Para tomar un pulso periférico, se coloca al niño en una postura cómoda en los brazos de un adulto o se deja que un adulto permanezca cerca de él. Con ello disminuye la ansiedad y se obtienen resultados más exactos.

- Para valorar el pulso apical, se ayuda a los niños pequeños a que se pongan en una posición supina o sentada cómoda.
- Se hace una demostración del procedimiento usando un peluche o un muñeco, y se deja que el niño manipule el estetoscopio antes de iniciar la exploración. Así se reduce la ansiedad y se fomenta la cooperación.
- En los niños pequeños, el vértice del corazón se encuentra normalmente en el cuarto espacio intercostal, mientras que en los mayores de 7 años se sitúa en el quinto espacio intercostal.
- Se localiza el impulso apical a lo largo del cuarto espacio intercostal, entre el LMC y la línea axilar anterior (véase figura 29-13).
- Se cuenta el pulso antes que otros procedimientos más molestos para evitar aumentos artificiales de la frecuencia por la incomodidad.

ANCIANOS

- Si el paciente tiene temblor importante en la mano o el brazo, el pulso radial puede ser difícil de contar.
- Las modificaciones cardíacas de los ancianos, tales como la disminución del gasto cardíaco, los cambios escleróticos de las válvulas del corazón y las arritmias, suelen indicar que la medición será más exacta si se utiliza el pulso apical.
- Es frecuente que la circulación periférica disminuya en los ancianos, por lo que también debe comprobarse la regularidad, el volumen y la simetría de los pulsos pedios.
- El retorno del pulso a sus valores iniciales tras el ejercicio es más lento que en otros grupos de edad.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Pulso

- Hay que ayudar al paciente a obtener y utilizar un aparato electrónico para la medición del pulso si está indicado.
- Se enseña al paciente a tomar el pulso antes de las medicaciones que afectan a la frecuencia cardíaca. Se le dice que informe al profesional

de la salud de cualquier cambio notable en la frecuencia o el ritmo (regularidad) del corazón.

RESPIRACIÓN

La **respiración** es el acto de respirar. La **inhala**ción o **inspira**ción es la entrada de aire en los pulmones y la **exhala**ción o **espira**ción es la expulsión o movimiento de los gases desde los pulmones a la atmósfera. Para referirse al movimiento de entrada y salida de aire de los pulmones se utiliza también el término **ventilación**.

Existen dos tipos básicos de respiración, la **costal** (**torácica**) y la **diafragmática** (**abdominal**). En la respiración costal intervienen los músculos intercostales externos y otros músculos accesorios, como los esternocleidomastoideos. Puede observarse por el movimiento del

tórax hacia arriba y afuera. Por el contrario, la respiración diafragmática depende de la contracción y relajación del diafragma y se manifiesta por los movimientos del abdomen secundarios a la contracción y movimiento hacia abajo del diafragma.

Mecanismos y regulación de la respiración

Durante la inspiración se producen normalmente los siguientes procesos (figura 29-15 ■): el diafragma se contrae (se aplana), las costillas se mueven hacia arriba y afuera y el esternón se desplaza hacia fuera,

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Glucósido cardíaco o glucósido digitálico

Digoxina

PACIENTE CON MEDICACIONES PARA EL CORAZÓN QUE AFECTAN A LA FRECUENCIA CARDÍACA

Los glucósidos cardíacos aumentan la contractilidad del corazón y, por tanto, el gasto cardíaco. La consecuencia es el incremento de la perfusión renal y el correspondiente aumento de la producción de orina. Los glucósidos cardíacos también disminuyen la frecuencia cardíaca prolongando la conducción en el corazón, sobre todo en el nódulo AV. La digoxina se usa habitualmente para el tratamiento clínico de la insuficiencia cardíaca, la fibrilación auricular, el aleteo auricular y la taquicardia auricular paroxística.

RESPONSABILIDADES DE LA ENFERMERA

- Tomar el pulso apical durante un minuto antes de administrar la dosis. Si el pulso apical es inferior a 60 o a otro parámetro específico establecido por el responsable de la asistencia sanitaria, se vuelve a tomar en 1 hora. Si sigue siendo <60, se avisa a la persona que haya hecho la prescripción.
- Vigilar las concentraciones de los electrolitos: una concentración baja de potasio o magnesio o alta de calcio coloca al paciente en una situación de riesgo de toxicidad por digitálicos. Antes de administrar la dosis hay que comprobar la determinación analítica más reciente de los electrolitos.
- Evitar la administración con las comidas, ya que ello retrasa la absorción.

Nota: Antes de administrar cualquier medicación hay que revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o en otra fuente fiable.

- Vigilar las concentraciones terapéuticas del fármaco: 0,5 a 2 ng/mL. El índice terapéutico de la digoxina es estrecho, lo que significa que la diferencia entre el efecto terapéutico y el tóxico no es muy grande.
- Valorar los signos de toxicidad digitálica: anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, visión borrosa o «amarilla», cansancio y debilidad no usuales.

INFORMACIÓN AL PACIENTE Y LA FAMILIA

- Se explica la razón de la administración de la digoxina y la importancia de las comprobaciones médicas, que pueden incluir estudios analíticos para la valoración de los efectos y la posología del fármaco.
- Se enseña al paciente o a la familia cómo comprobar el pulso radial o carotídeo durante 1 minuto completo. Se les advierte que tomen el pulso todos los días a la misma hora y que escriban los resultados en un calendario. Se les proporcionan parámetros del pulso y se les dice cuándo deben llamar al responsable de la asistencia sanitaria.
- Hay que advertir al paciente que no deje de tomar la digoxina sin la aprobación del responsable de la asistencia sanitaria.
- También se le avisa de que tenga cuidado de evitar otros fármacos de venta libre, salvo consejo del responsable de la asistencia sanitaria, ya que muchos pueden interferir con la digoxina.
- Se le explican los signos y síntomas de toxicidad por digoxina y la importancia de llamar al responsable de la asistencia sanitaria.

PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Recibí el informe de traslado de un paciente que venía a mi unidad desde una planta de medicina general. El paciente era un varón de 42 años ingresado por hemorragia digestiva y que en ese momento tenía una frecuencia cardíaca de 200 latidos por minuto. Antes del traslado se le habían administrado líquidos que no habían producido alteraciones en la monitorización cardíaca. Estaba pendiente de un hemograma. Cuando el paciente llegó a mi unidad, el médico residente ordenó la administración inmediata de adenosina para tratar la frecuencia cardíaca rápida. Mientras otra enfermera preparaba la administración del fármaco, yo valoré al paciente. Estaba alerta y orientado. La presión arterial y la saturación de oxígeno eran estables. Negó tener dolor torácico, palpitaciones o dificultad respiratoria. La piel era rosada, caliente y húmeda. Pude notar cómo temblaba. Cuando ausculté los ruidos respiratorios, pude oír el latido cardíaco, que no era tan rápido como el que mostraba el monitor. El pulso apical era sólo de 92. La perfecta taquicardia de libro que se veía en el monitor cardíaco era simplemente un artefacto provocado por el fino temblor que tenía el paciente a consecuencia de la abstinencia del alcohol. Era un alcohólico y no había consumido alcohol en los últimos 3 días. En esta era de grandes avances en la tecnología médica, siempre hay que recordar que una anamnesis completa y una valoración física del paciente siguen siendo nuestras herramientas más útiles.

— Kelly S. Flavin, RN, PCCN,
OSF Saint Francis Medical Center, Peoria, IL

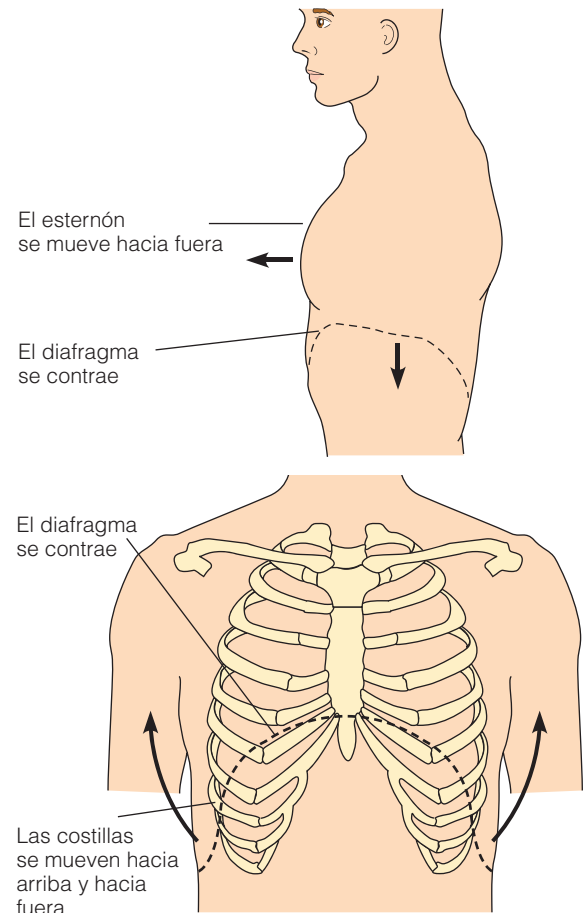


Figura 29-15 ■ Inspiración respiratoria. Arriba: visión lateral. Abajo: visión frontal.

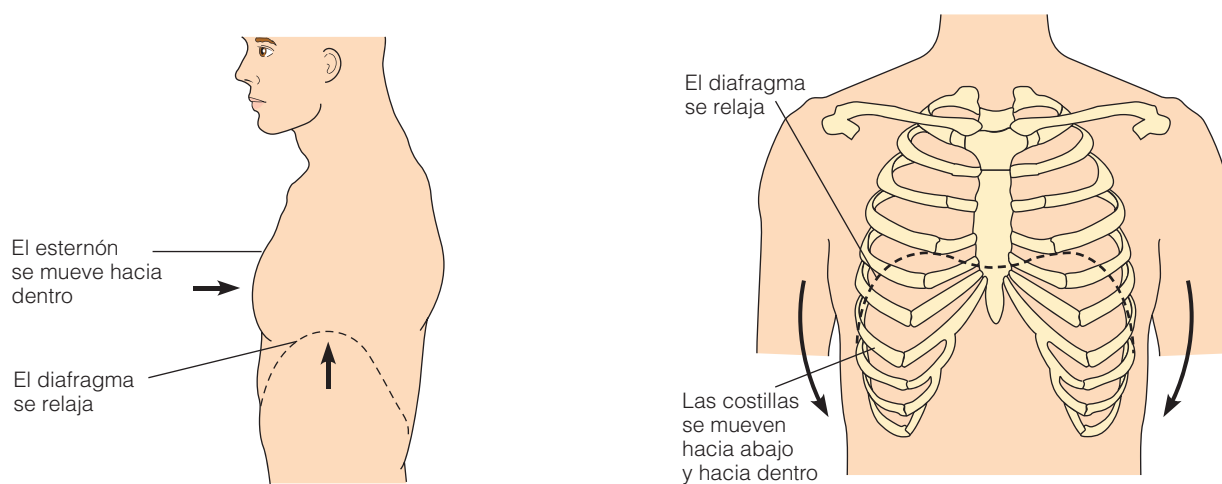


Figura 29-16 ■ Espiración respiratoria. *Izquierda:* visión lateral. *Derecha:* visión frontal.

con lo que el tórax aumenta de tamaño y permite que el pulmón se expanda. Durante la espiración (figura 29-16 ■), el diafragma se relaja, las costillas se mueven hacia abajo y adentro y el esternón se desplaza hacia dentro, con lo que disminuye el tamaño del tórax y los pulmones se comprimen. En condiciones normales, la respiración se lleva a cabo de forma automática y sin esfuerzo. La inspiración normal de un adulto dura 1 a 1,5 segundos y la espiración 2 a 3 segundos.

La respiración está controlada por: a) los centros respiratorios del bulbo raquídeo y la protuberancia en el encéfalo, y b) los quimiorreceptores de localización central en el bulbo y periférica en los cuerpos carotídeos y aórtico. Estos centros y receptores responden a los cambios de concentración del oxígeno (O_2), anhídrido carbónico (CO_2) e hidrógeno (H^+) en la sangre arterial. Para más detalles, véase capítulo 50 ∞.

Valoración de la respiración

La respiración en reposo debe valorarse cuando el paciente se encuentra relajado porque el ejercicio aumenta su frecuencia y profundidad. También es probable que la ansiedad influya en la frecuencia y profundidad respiratorias. Sin embargo, para identificar la tolerancia del paciente a la actividad también hay que valorar la respiración tras el ejercicio. Antes de valorar las respiraciones de un paciente, la enfermera debe considerar los siguientes aspectos:

- El patrón de respiración normal del paciente
- La influencia de los problemas de salud del paciente sobre la respiración
- Cualquier medicación o tratamiento que pueda afectar a la respiración
- La relación entre la respiración del paciente y su función cardiovascular

Han de valorarse la frecuencia, la profundidad, el ritmo, la calidad y la eficacia de las respiraciones. La frecuencia respiratoria suele expresarse en respiraciones por minuto. Una respiración de frecuencia y profundidad normal se denomina eupnea. La respiración anormalmente lenta se conoce como **bradipnea** y la demasiado rápida como **taquipnea** o **polipnea**. La **apnea** es la ausencia de respiración. En la tabla 29-2 de la p. 538 se recogen las frecuencias respiratorias de las personas de distintas edades.

Factores que influyen sobre la respiración

Son varios los factores que influyen en la frecuencia respiratoria. Los que la aumentan son el ejercicio (aumento del metabolismo), el estrés (preparación del cuerpo para «luchar o huir»), el aumento de la temperatura ambiental o la disminución de la concentración de oxígeno en grandes alturas. Los factores que reducen la frecuencia respiratoria son la disminución de la temperatura ambiental, determinados medicamentos (p. ej., los narcóticos) y el aumento de la presión intracraneal.

ALERTA CLÍNICA

Las respiraciones de un paciente adulto dormido pueden disminuir a menos de 10 respiraciones superficiales por minuto. Para valorar el estado del paciente deben usarse las demás constantes vitales. ■

La profundidad de las respiraciones de una persona puede establecerse mirando el movimiento del tórax. La profundidad respiratoria suele describirse como normal, profunda o superficial. Las respiraciones profundas son aquellas en que se inspira y se expira un gran volumen de aire, inflando mucho los pulmones. En el caso de las respiraciones superficiales el intercambio de aire es escaso y a menudo se utiliza sólo una mínima cantidad de tejido pulmonar. Durante la inspiración y espiración normales, un adulto toma alrededor de 500 mL de aire. Es el llamado **volumen corriente**. Para más información sobre los volúmenes y capacidades pulmonares, véase capítulo 50. ∞

La posición del cuerpo también influye sobre la cantidad de aire que puede inspirarse. En posición supina, las personas experimentan dos procesos fisiológicos que inhiben la respiración, un aumento del volumen de sangre en el interior de la cavidad torácica y la compresión del tórax. Por tanto, la aireación pulmonar es peor en los pacientes acostados sobre su espalda, lo que los hace más susceptibles a la acumulación de líquido y a la infección posterior. Algunos fármacos también afectan a la profundidad de las respiraciones. Por ejemplo, los narcóticos como la morfina y los barbitúricos como el secobarbital sódico en grandes dosis deprimen los centros respiratorios del encéfalo reduciendo la frecuencia y la profundidad de las respiraciones. La

CUADRO 29-5 Patrones y ruidos respiratorios alterados

PATRONES RESPIRATORIOS

Frecuencia

- *Taquipnea*: respiraciones rápidas y superficiales
- *Bradipnea*: respiración anormalmente lenta
- *Apnea*: interrupción de la respiración

Volumen

- *Hiperventilación*: expansión excesiva de los pulmones caracterizada por respiraciones rápidas y profundas
- *Hipoventilación*: expansión insuficiente de los pulmones caracterizada por respiraciones superficiales

Ritmo

- *Respiración de Cheyne-Stokes*: respiraciones rítmicas crecientes y decrecientes, desde las muy profundas hasta las muy superficiales, con períodos de apnea temporal

Facilidad o esfuerzo

- *Disnea*: respiración difícil y laboriosa durante la cual el paciente tiene una necesidad persistente e insatisfecha de aire y se siente angustiado
- *Ortopnea*: capacidad para respirar sólo si se está de pie o sentado

RUIDOS RESPIRATORIOS

Audibles sin amplificación

- *Estridor*: sonido áspero y penetrante que se oye durante la inspiración en la obstrucción laríngea
- *Esteror*: respiración ronca o sonora que suele deberse a una obstrucción parcial de la vía respiratoria superior
- *Sibilancia*: sonido musical chirriante o silbante, continuo y agudo, que se produce durante la espiración y a veces en la inspiración cuando el aire pasa por una vía respiratoria estrechada o parcialmente obstruida
- *Burbujeante*: sonidos gorgoteantes que se oyen cuando el aire atraviesa secreciones húmedas en el aparato respiratorio

Movimientos del tórax

- *Retracción intercostal*: retracción hacia adentro entre las costillas
- *Retracción subesternal*: retracción hacia adentro por debajo del esternón
- *Retracción supraesternal*: retracción hacia adentro por encima de las clavículas

Secreciones y tos

- *Hemoptisis*: presencia de sangre en el esputo
- *Tos productiva*: tos acompañada por secreciones expectoradas
- *Tos no productiva*: tos seca y áspera sin secreciones

hiperventilación corresponde a respiraciones muy profundas y rápidas, y la **hipoventilación** a respiraciones muy superficiales.

El **ritmo respiratorio** alude a la regularidad de las espiraciones e inspiraciones. En condiciones normales, el espacio entre las respiraciones es uniforme. El ritmo respiratorio puede definirse como regular o irregular. El ritmo respiratorio de los lactantes suele ser menos regular que el de los adultos. Para más detalles sobre el ritmo respiratorio anormal, véase capítulo 50. ∞

La **calidad** o el **carácter respiratorio** se refiere a aquellos aspectos de la respiración distintos de la respiración normal que se hace sin esfuerzo. Dos de estos aspectos son la cantidad de esfuerzo que un paciente tiene que desarrollar para respirar y el ruido de la respiración. En general, la respiración no necesita ningún esfuerzo apreciable. Sin embargo, algunas veces los pacientes sólo pueden respirar haciendo un esfuerzo considerable: es lo que se denomina respiración laboriosa.

También es significativo el ruido respiratorio. La respiración normal es silenciosa, pero para el oído de un enfermero son evidentes varios ruidos anormales, como es el caso de las sibilancias. Muchos

ruidos se deben a la presencia de líquidos en los pulmones y se oyen con mayor claridad con el estetoscopio. Para los métodos utilizados en la valoración de los ruidos respiratorios, véase capítulo 30 ∞ y para detalles sobre los patrones alterados de la respiración y los términos que se usan para describir los distintos patrones y ruidos, véase cuadro 29-5.

La efectividad de las respiraciones se mide en parte por la captación de oxígeno del aire hacia la sangre y por la liberación de anhídrido carbónico desde la sangre al aire espirado. La cantidad de hemoglobina de la sangre arterial saturada con oxígeno puede medirse de forma indirecta mediante la pulsioximetría. Un pulsioxímetro proporciona una lectura digital tanto de la frecuencia respiratoria del paciente como de su saturación de oxígeno (técnica 29-7). Para un ejemplo de la aplicación del proceso de enfermería a un paciente con un trastorno respiratorio, véase Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones.

En la técnica 29-5 se resumen los pasos para la valoración de la respiración.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Patrón de respiración ineficaz

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	DEFINICIÓN DE EJEMPLO DE RESULTADO DESEADO*	INDICADORES†	DEFINICIÓN DE LAS INTERVENCIONES SELECCIONADAS*	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES
<i>Patrón de respiración ineficaz/Inspiración y/o espiración que no proporcionan una ventilación adecuada</i>	Estado respiratorio: ventilación [0403]/ <i>Movimiento de entrada y salida del aire de los pulmones</i>	■ Frecuencia respiratoria ELE (en los límites esperados) ■ Respiración fácil	Monitorización de la respiración [3350]/ <i>Obtención y análisis de los datos de las respiraciones para garantizar la permeabilidad de la vía aérea y un intercambio gaseoso adecuado</i>	■ Vigilancia de los ruidos respiratorios, como el ronquido ■ Control de la frecuencia, el ritmo, la profundidad y el esfuerzo de las respiraciones

*El nº NOC de los resultados deseados y el nº NIC de las intervenciones de enfermería se encuentra entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo un ejemplo de los sugeridos en NOC y NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

†La escala de medición de estos indicadores varía entre Gravemente comprometido y No comprometido. Véase Apéndice B. ∞

VALORACIÓN DE LAS RESPIRACIONES

OBJETIVOS

- Conocer los valores iniciales para comparar con las evaluaciones posteriores
- Controlar las respiraciones y los patrones respiratorios anormales e identificar los cambios
- Vigilar las respiraciones antes y después de la administración de un anes-tésico general o cualquier medicación que influya en la respiración

VALORACIÓN

Valorar

- El color de la piel y las mucosas (p. ej., cianosis o palidez)
- La posición adoptada durante la respiración (p. ej., uso de una posi-ción ortopneica).
- Los signos de anoxia cerebral (p. ej., irritabilidad, inquietud, somno-lencia o pérdida de conciencia)

PLANIFICACIÓN

Delegación

El recuento y la observación de las respiraciones pueden delegarse en el PAC. La valoración e interpretación de las respiraciones anorma-les y la determinación de las respuestas adecuadas las hace la enfer-mera.

APLICACIÓN

Preparación

Para la valoración sistemática de las respiraciones se determina el ho-ra-rio de actividades del paciente y se elige un momento adecuado para controlarlas. Si un paciente ha estado haciendo ejercicio necesita reposar algunos minutos para dejar que la frecuencia acelerada de las respira-ciones vuelva a la normalidad.

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento, hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamien-tos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se observa o se palpa o cuenta la frecuencia respiratoria.
 - La conciencia del paciente de que la enfermera está contando la frecuencia respiratoria hace que altere de forma inconsciente el patrón respiratorio. Si se prevé que ello puede suceder, se coloca una mano sobre el pecho del paciente para notar los movimien-tos con la respiración o se coloca el brazo del paciente a través del pecho y se observan los movimientos del tórax mientras que supuestamente se está tomando el pulso radial.

EVALUACIÓN

- Se relaciona la frecuencia respiratoria con las demás constantes vi-tales, en concreto con la frecuencia del pulso, y el ritmo y la pro-fundidad de las respiraciones con los datos iniciales y el estado de salud.
- Se comunican al principal responsable de la asistencia los cambios significativos por encima o por debajo de los límites normales y cual-quier modificación notable de las respiraciones con respecto a las

- Monitorizar a los pacientes con riesgo de alteraciones respiratorias (p. ej., los que tienen fiebre, dolor, ansiedad aguda, enfermedad pul-monar obstructiva crónica, asma, infección respiratoria, edema o em-bolia pulmonar, traumatismo o constricción torácicos o lesión del tronco encefálico).

- Los movimientos del tórax (p. ej., retracciones entre las costillas o por encima o debajo del esternón)
- Tolerancia a la actividad
- Dolor torácico
- Disnea
- Medicaciones que influyen sobre la frecuencia respiratoria

Equipo

- Reloj con segundero o indicador

- Si las respiraciones son regulares, se cuenta la frecuencia respi-ratoria durante 30 segundos. Si son irregulares, se cuentan du-rante 60 segundos. Una inspiración y una espiración cuentan como una respiración.

5. Se observan la profundidad, el ritmo y el carácter de las respira-ciones.
 - La profundidad de las respiraciones se valora mirando los movi-mientos del tórax. **Razón:** *Durante las respiraciones profundas se intercambia un gran volumen de gas; durante las respiracio-nes superficiales, el volumen de gas intercambiado es pequeño.*
 - Se observa si el ritmo de las respiraciones es regular o irregular. **Razón:** *Normalmente, los intervalos entre las respiraciones son uniformes.*
 - Se valoran el carácter de las respiraciones, el sonido que pro-ducen y el esfuerzo que requieren. **Razón:** *En condiciones normales, las respiraciones son silenciosas y se hacen sin es-fuerzo.*
6. Se documentan la frecuencia, la profundidad, el ritmo y el carácter de las respiraciones en el lugar adecuado (véase p. 535).

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

17/5/07 13:20 Respiraciones irregulares, que variaron entre 18 y 34/minuto en la última hora. Res. superficiales durante la taquip-neia. Se observaron ligeras sibilancias. Se llama al fisioterapeuta res-piratorio para tratamiento. D. Katano, RN.

valoraciones anteriores; el ritmo irregular, la profundidad inadecuada de las respiraciones, el carácter anormal con ortopnea, estridor o bur-bujeo, y cualquier queja de disnea.

- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando oxí-genio u otras medicaciones o tratamientos adecuados, posicionamiento del paciente para que respire mejor y solicitud de la participación de otros miembros del equipo de asistencia sanitaria, por ejemplo el fi-sioterapeuta respiratorio.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Respiraciones

LACTANTES

- La frecuencia y el ritmo respiratorios de un lactante o un niño que llora son anormales, por lo que para que la valoración de las respiraciones sea exacta el niño debe estar tranquilo.
- Los lactantes y niños pequeños usan su diafragma para la inspiración y la espiración. Si es necesario se coloca la mano suavemente sobre el abdomen para notar su elevación y descenso rápidos durante las respiraciones.
- La mayoría de los recién nacidos sólo respiran por la nariz, por lo que una obstrucción nasal puede suponer una amenaza para la vida.
- Algunos recién nacidos muestran una «respiración periódica» con pausas de algunos segundos entre las respiraciones. Este cuadro puede ser normal, pero hay que avisar a los padres de que unas pausas (apnea) que son prolongadas o frecuentes necesitan atención médica.
- En comparación con los adultos, el número de alvéolos de los lactantes y el diámetro de sus vías aéreas son menores. La consecuencia es

que la frecuencia y el esfuerzo respiratorios del lactante aumentan en las infecciones respiratorias.

NIÑOS

- Como los niños pequeños respiran sobre todo con el diafragma, hay que observar la elevación y el descenso del abdomen. Si es necesario, se coloca la mano suavemente sobre el abdomen para sentir las rápidas subidas y bajadas durante las respiraciones.
- El recuento de las respiraciones se hace antes que otros procedimientos más molestos, para que la incomodidad no eleve artificialmente la frecuencia respiratoria.

ANCIANOS

- Se pide al paciente que permanezca quieto, o se cuentan las respiraciones después de haber tomado el pulso.
- Los ancianos experimentan cambios anatómicos y fisiológicos que disminuyen la eficiencia del aparato respiratorio. Hay que informar de inmediato de toda modificación en la frecuencia o el tipo de respiración.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Respiraciones

- Tras la administración de depresores respiratorios como la morfina es necesario vigilar la frecuencia respiratoria.
- Hay que valorar la presencia de factores del ambiente domiciliario que puedan interferir con la respiración, por ejemplo vapores de escapes, de gas o de pintura o personas que fumen.

- Si el paciente acaba de llegar de otra habitación se le deja un minuto o dos para que repose antes de contar las respiraciones.
- Cuando se cuentan las respiraciones de un niño, un adulto debe sostenerlo suavemente para reducir sus movimientos.

PRESIÓN ARTERIAL

La **presión arterial** es una medida de la presión ejercida por la sangre cuando fluye por las arterias. Como la sangre se mueve en ondas, existen dos mediciones de la presión arterial. La **presión sistólica** es la presión que ejerce la sangre a consecuencia de la contracción de los ventrículos, es decir, la presión de la parte alta de la onda sanguínea. La **presión diastólica** es la presión que resta cuando los ventrículos están en reposo. Por tanto, la presión diastólica es la más baja y la que se mantiene en todo momento en el interior de las arterias. La diferencia entre las presiones diastólica y sistólica es la llamada **presión del pulso**. La presión del pulso normal es de unos 40 mm Hg, pero puede llegar a 100 mm Hg durante el ejercicio. En la arteriosclerosis, la presión del pulso puede permanecer siempre elevada. Una presión del pulso baja (p. ej., inferior a 25 mm Hg) se observa en cuadros como la insuficiencia cardíaca grave.

La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mm Hg) y se anota como una fracción, con la presión sistólica sobre la diastólica. Una presión arterial típica para un adulto sano es de 120/80 mm Hg (presión del pulso de 40). Varias enfermedades producen alteraciones de la presión arterial y como esta puede mostrar variaciones considerables en las personas, es importante que la enfermera sepa cuál es la presión arterial habitual del paciente. Por ejemplo, si la presión arterial habitual de una persona es de 180/100 mm Hg, y tras una intervención quirúrgica se encuentra una de 120/80 mm Hg, significa que se ha producido una caída de la presión que puede indicar complicaciones y que ha de ser puesta en conocimiento del principal responsable de la asistencia del enfermo.

Determinantes de la presión arterial

La presión arterial depende de varios factores, como son la acción de bomba del corazón, la resistencia vascular periférica (la resistencia que

ofrecen los vasos sanguíneos por los que fluye la sangre) y el volumen y la viscosidad de la sangre.

Acción de bomba del corazón

Cuando la acción de bomba del corazón es débil, la cantidad de sangre bombeada a las arterias es escasa (menor gasto cardíaco) y la presión arterial disminuye. Cuando la acción de bomba del corazón es potente y el volumen de sangre que entra en la circulación aumenta (mayor gasto cardíaco), la presión arterial se eleva.

Resistencia vascular periférica

La resistencia periférica puede elevar la presión arterial, y en concreto la diastólica. Algunos de los factores que crean resistencia en el árbol arterial son la capacidad de las arteriolas y los capilares, la distensibilidad de las arterias y la viscosidad de la sangre.

El elemento más importante que determina la resistencia periférica a la circulación de la sangre en el organismo es el diámetro interno o capacidad de las arteriolas y capilares. Cuanto menor es el espacio en un vaso, mayor es su resistencia. En condiciones normales, las arteriolas se encuentran en estado de constricción parcial. Un aumento de la vasoconstricción, como sucede cuando se fuma, eleva la presión arterial, mientras que la disminución de la vasoconstricción la reduce.

Si los tejidos elásticos y musculares de las arterias son sustituidos por tejido fibroso, estas pierden gran parte de su capacidad para contraerse y dilatarse. Esta situación, muy frecuente en los adultos de edad media y avanzada, se conoce como **arterioesclerosis**.

Volumen sanguíneo

Cuando disminuye el volumen sanguíneo (p. ej., a consecuencia de hemorragia o deshidratación), la presión arterial desciende debido a la disminución de la cantidad de líquido en las arterias. Por el contrario,

cuando el volumen aumenta (p. ej., debido a una perfusión intravenosa rápida), la presión arterial aumenta a consecuencia del incremento de la cantidad de líquido en el interior del sistema circulatorio.

Viscosidad sanguínea

La presión arterial es mayor cuando la sangre es muy **viscosa** (densa), es decir, cuando la proporción entre eritrocitos y plasma sanguíneo se eleva a favor de aquellos. Esta proporción se denomina **hematocrito**. La viscosidad aumenta mucho cuando el hematocrito es mayor del 60% al 65%.

Factores que influyen en la presión arterial

Entre los factores que influyen en la presión arterial se encuentran la edad, el ejercicio, la raza, la obesidad, el sexo, las medicaciones, las variaciones diurnas y las enfermedades.

- **Edad.** Los recién nacidos tienen una presión sistólica media de unos 75 mm Hg. La presión aumenta con la edad, alcanzando un máximo al comienzo de la pubertad, tras la que tiende a disminuir algo. En las personas de edad avanzada la elasticidad de las arterias disminuye, se hacen más rígidas y ceden menos a la presión de la sangre, lo que se traduce en una elevación de la presión sistólica. Como las paredes pierden también la flexibilidad para retraerse cuando disminuye la presión, la presión diastólica también puede elevarse.
- **Ejercicio.** La actividad física aumenta el gasto cardíaco y, por tanto, la presión arterial; por eso, tras el ejercicio, está indicado permanecer 20 a 30 minutos en reposo antes de medirla para que la lectura de la presión arterial en reposo sea fiable.
- **Estrés.** La estimulación del sistema nervioso simpático aumenta el gasto cardíaco y la vasoconstricción de las arteriolas, lo que incrementa la lectura de la presión arterial; sin embargo, el dolor intenso disminuye mucho la presión arterial ya que inhibe al centro vasomotor y produce vasodilatación.
- **Raza.** Los varones de raza negra mayores de 35 años tienen una presión arterial mayor que los de raza blanca de la misma edad.
- **Sexo.** Tras la pubertad, la presión arterial de las mujeres es en general inferior a la de los varones de la misma edad; esta diferencia parece consecuencia de las variaciones hormonales. Tras la menopausia, la presión arterial de las mujeres suele ser mayor que la que tenían antes.
- **Medicaciones.** Muchos fármacos y sustancias, entre ellas la cafeína, aumentan o disminuyen la presión arterial.
- **Obesidad.** La obesidad, tanto infantil como del adulto, predispone a la hipertensión.
- **Variaciones diurnas.** La presión suele ser menor por la mañana, cuando el índice metabólico es más bajo, y después aumenta a lo largo del día hasta alcanzar un máximo al final de la tarde o comienzos de la noche.
- **Enfermedades.** Cualquier situación que afecte al gasto cardíaco, al volumen sanguíneo, a la viscosidad de la sangre o a la distensibilidad de las arterias ejerce un efecto directo sobre la presión arterial.

Hipertensión

La **hipertensión** es una presión arterial que se mantiene de manera persistente por encima de lo normal. Una sola lectura elevada de la

TABLA 29-4 Clasificación de la presión arterial

CATEGORÍA	PA SISTÓLICA (mm Hg)		PA DIASTÓLICA (mm Hg)
Normal	<120	y	<80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión, estadio 1	140-159	o	90-99
Hipertensión, estadio 2	>160	o	>100

Nota: Tomado de the "Seventh Report of the Joint National Committee for the Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure," by National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004.

presión arterial indica la necesidad de una evaluación. La hipertensión no puede diagnosticarse a menos que se encuentre una presión arterial elevada medida dos veces en momentos distintos. Suele ser asintomática y a menudo es un factor que contribuye al infarto de miocardio (ataque cardíaco). La elevación de la presión arterial de causa desconocida se denomina *hipertensión primaria*, mientras que la de causa conocida es una *hipertensión secundaria*. La hipertensión es un problema sanitario generalizado. Las personas con presión arterial diastólica de 80 a 89 mm Hg o con presión sistólica de 120 a 139 mm Hg se consideran como prehipertensos y, sin intervención, pueden desarrollar una cardiopatía. La hipertensión establecida es una presión arterial diastólica de 90 mm Hg o superior o una presión arterial sistólica de 140 mm Hg o superior (tabla 29-4). El estadio de la hipertensión se determina por el mayor de estos dos valores. Por ejemplo, si el valor sistólico o el diastólico se encuentran en estadio 2, a la hipertensión se le asigna dicho estadio. Los factores asociados a la hipertensión son el engrosamiento de la pared arterial, que reduce el tamaño de la luz del vaso, y la falta de elasticidad de las arterias, así como factores relacionados con la forma de vida como el tabaquismo, la obesidad, un fuerte consumo de alcohol, la falta de ejercicio físico, concentraciones elevadas de colesterol y exposición continua al estrés. La atención continuada debe incluir cambios en la forma de vida que favorezcan la disminución de la presión arterial y la monitorización de la propia presión.

Hipotensión

La **hipotensión** es una presión arterial por debajo de la normal, es decir, una lectura sistólica situada de forma constante entre 85 y 110 mm Hg en un adulto cuya presión normal es mayor de esa cifra. La **hipotensión ortostática** es una presión arterial que cae cuando el paciente se sienta o se pone de pie. Suele deberse a una vasodilatación periférica en la que la sangre abandona los órganos centrales del cuerpo, sobre todo el encéfalo, y se desplaza a la periferia, haciendo que la persona pueda sentir un desvanecimiento. La hipotensión puede ser también consecuencia de la toma de analgésicos como el clorhidrato de meperidina, hemorragias, quemaduras graves y deshidratación. Es importante vigilar con cuidado a los pacientes hipotensos para evitar las caídas. Para valorar la hipotensión ortostática:

- Se coloca al paciente en posición supina durante 10 minutos.
- Se registra el pulso y la presión arterial.
- Se ayuda al paciente a sentarse o ponerse en pie lentamente. Si se produce un desmayo se le sostiene.
- Se vuelve a medir el pulso y la presión arterial en el mismo lugar que se hizo antes.

- Se repite la medición del pulso y la presión después de 3 minutos.
- Se registran los resultados. Una elevación de 15 a 30 latidos por minuto o una caída de la presión arterial sistólica de 20 mm Hg o de 10 mm Hg de diastólica indican una hipotensión ortostática (Irvin y White, 2004).

Valoración de la presión arterial

La presión arterial se mide con un manguito de presión, un esfigmomanómetro y un estetoscopio. El manguito de presión consiste en una bolsa de goma que puede inflarse con aire, llamada vejiga (figura 29-17 ■). Está cubierta por un paño y tiene dos tubos unidos a ella. Uno no conecta con la pera de goma que infla la vejiga. Una pequeña válvula en un lado de la pera de goma mantiene o libera el aire de la vejiga.

El otro tubo está unido a un esfigmomanómetro, que es el aparato que indica la presión del aire en el interior de la vejiga. Existen dos tipos de esfigmomanómetros, aneroide y digital. El aneroide es un disco calibrado con una aguja que indica los puntos de las calibraciones (figura 29-18 ■).

En muchas instituciones se usan esfigmomanómetros digitales (figura 29-19 ■) que eliminan la necesidad de escuchar los sonidos de las presiones arteriales sistólicas y diastólicas del paciente a través del estetoscopio. Los aparatos de presión arterial electrónicos deben calibrarse de forma periódica para comprobar su exactitud. Todos los servicios de asistencia sanitaria deben disponer de un equipo de presión arterial manual para comprobación.

Los estetoscopios ecográficos Doppler también se usan para pedir la presión arterial (véase figura 29-14), siendo especialmente útiles cuando los sonidos de la presión arterial resultan difíciles de escuchar, como sucede en los lactantes, los pacientes obesos y los que están en *shock*. Con algunos modelos de aparatos de ultrasonido la única presión que puede medirse es la sistólica.

Existen manguitos de presión de distintos tamaños porque las vejigas deben ser de la anchura y longitud adecuadas para el brazo de cada paciente (figura 29-20 ■). Si la vejiga es demasiado estrecha, la

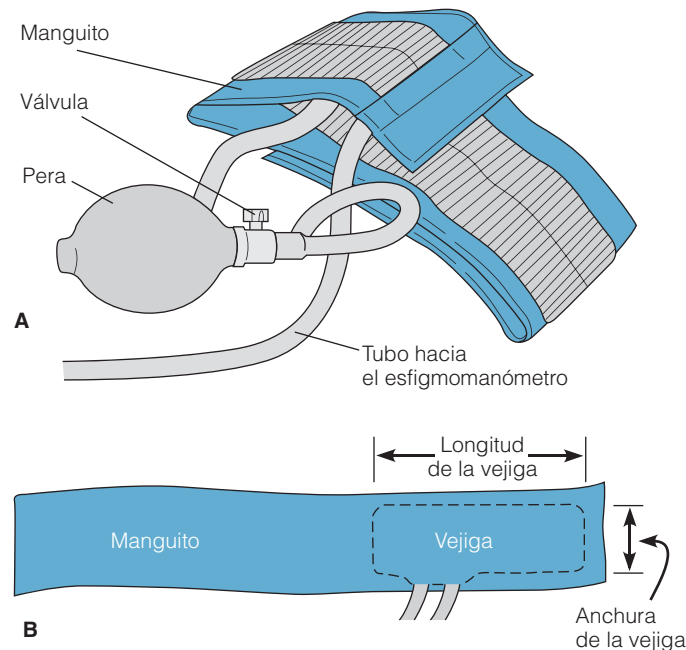


Figura 29-17 ■ A. Manguito y pera de presión arterial. B. La vejiga dentro del manguito.



Figura 29-18 ■ Esfigmomanómetro aneroide y manguito.



Figura 29-19 ■ Los monitores de presión arterial registran las presiones sistólica y diastólica y, a menudo, otras constantes vitales.

(Patrick Watson)

lectura de la presión arterial será errónea, demasiado elevada, mientras que si es demasiado ancha, la lectura será erróneamente baja. La anchura debe ser de alrededor del 40% de la circunferencia, o un 20% más amplia que el diámetro en el punto medio de la extremidad en que se va a usar. Lo que determina el tamaño de la vejiga es la circunferencia del brazo y no la edad del paciente. La enfermera puede determinar si la anchura del manguito de presión arterial es el adecuado, para lo que puede desplegar el manguito en el punto medio del brazo sosteniendo el lado más externo del borde de la vejiga lateralmente sobre el brazo. Con la otra mano se enrolla la parte ancha del manguito alrededor del brazo para asegurarse de que su anchura corresponde a alrededor del 40% de la circunferencia del brazo (figura 29-21 ■).

La longitud de la vejiga también influye en la exactitud de la medición y debe ser suficiente para cubrir al menos dos tercios de la circunferencia del brazo.

Los manguitos de presión arterial se fabrican con material no distensible, de forma que la presión que se ejerce alrededor del miembro sea homogénea. La mayoría se mantienen en su sitio con ganchos, cierres o Velcro. Otros tienen una banda de tejido de longitud suficiente para rodear varias veces al miembro; estos tipos se cierran introduciendo el extremo de la banda en uno de los pliegues de la misma.

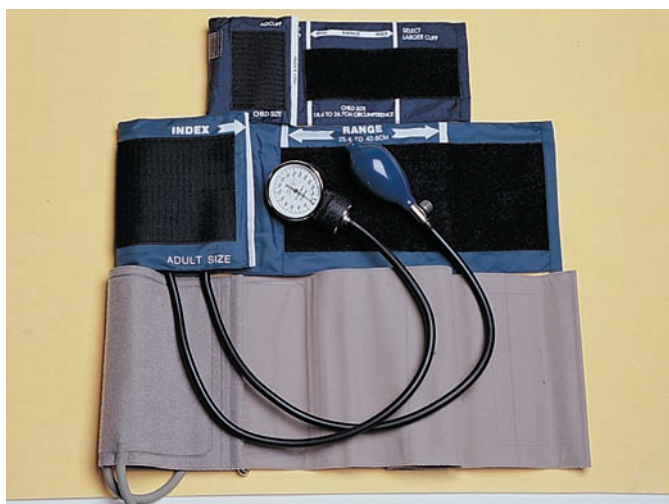


Figura 29-20 ■ Tres tamaños estándar de manguitos: un manguito pequeño para un lactante, un niño pequeño o un adulto debilitado; un manguito para un adulto normal, y un manguito grande para medir la presión arterial en el muslo o en el brazo de un adulto obeso.

Puntos para la medición de la presión arterial

La presión arterial suele medirse en el brazo del paciente usando la arteria braquial y un estetoscopio normal. En las siguientes situaciones está indicada la medición de la presión arterial en el muslo del paciente:

- Cuando no puede medirse en ninguno de los dos brazos (p. ej., debido a quemaduras o traumatismos).
- Cuando se va a comparar la presión arterial de ambos muslos.

La presión arterial no se mide en un miembro concreto del paciente en las situaciones siguientes:

- El hombro, el brazo o la mano (o la cadera, la rodilla o el tobillo) están lesionados o enfermos.
- Existe una escayola o un vendaje voluminoso en alguna parte del miembro.
- El paciente ha sido sometido a la extirpación quirúrgica de los ganglios linfáticos de la axila (o la ingle) del lado en cuestión, por ejemplo por un cáncer.
- El paciente tiene una perfusión intravenosa en ese miembro.
- El paciente tiene una fístula arteriovenosa (p. ej., para diálisis renal) en ese miembro.

Métodos

La presión arterial puede medirse de forma directa o indirecta. La medición directa (monitorización invasora) implica la colocación de un catéter en la arteria braquial, radial o femoral. La presión arterial se representa en forma de ondas que aparecen en el monitor. Si la colocación es correcta, esta lectura de la presión es muy exacta.

Los métodos indirectos no invasores de medición de la presión arterial son los de auscultación y palpación. El método auscultatorio es el más utilizado en hospitales, consultas y domicilios. El equipo necesario es un esfigmomanómetro, un manguito y un estetoscopio. Cuando se hace de forma correcta, este método es bastante exacto.

Para medir la presión arterial con un estetoscopio, la enfermera identifica las fases en las series de sonidos llamados **sonidos de Korotkoff** (figura 29-22 ■). En primer lugar se infla el manguito hasta unos

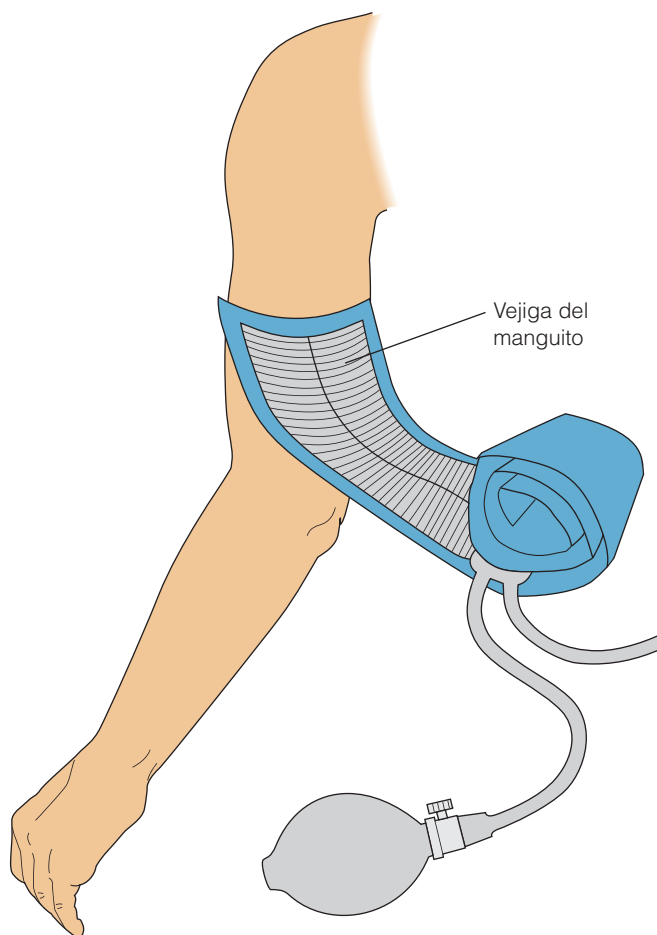


Figura 29-21 ■ Comprobación de que la vejiga de un manguito de presión arterial mide el 40% de la circunferencia del brazo y es un 20% más ancha que el diámetro del punto medio del brazo.

30 mm Hg por encima del punto en que deja de notarse el pulso, que es aquel en que se interrumpe el flujo sanguíneo en la arteria. A continuación se baja lentamente la presión (2 a 3 mm Hg por segundo) mientras se observa la lectura del manómetro y se la relaciona con los sonidos que llegan a través del estetoscopio. En este proceso se producen cinco fases, aunque no siempre son todas audibles (cuadro 29-6).

El método de palpación se usa cuando resulta imposible oír los sonidos de Korotkoff y no se dispone de un equipo electrónico para amplificarlos, o para evitar errores de dirección derivados de un hiato auscultatorio. El **hiato auscultatorio**, que ocurre sobre todo en los pacientes hipertensos, es la desaparición temporal de los sonidos que normalmente se oyen sobre la arteria braquial cuando la presión en el manguito es alta, a lo que sigue su reaparición en un punto más bajo. Esta desaparición temporal de los sonidos se produce en la última parte de la fase 1 y en la fase 2 y puede abarcar un intervalo de 40 mm Hg. Si no se calcula la presión arterial mediante palpación antes de proceder a la auscultación, es posible que se comience a escuchar a la mitad de este intervalo, con lo que se producirá una infravaloración de la presión sistólica. En el método de palpación para determinar la presión arterial, en lugar de escuchar los sonidos del flujo de la sangre, se usa una presión ligera para palpar las pulsaciones de la arteria cuando se libera la presión del manguito. Cuando se nota la primera pulsación se lee la presión en el esfigmomanómetro.

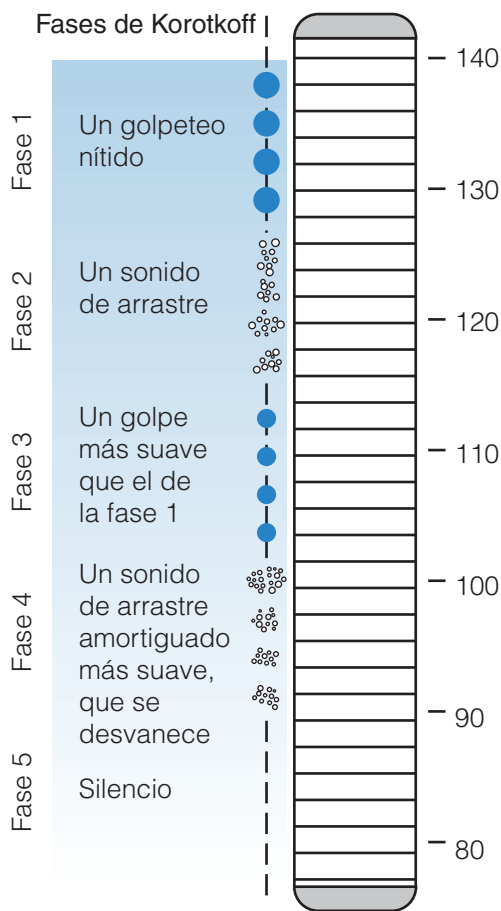


Figura 29-22 ■ Los sonidos de Korotkoff pueden separarse en cinco fases. La presión que se representa en la figura es de 138/90 o 138/102/90.

Errores frecuentes en la valoración de la presión arterial

Nunca se insistirá bastante en la importancia de la exactitud de las determinaciones de la presión arterial. Muchos juicios acerca de la

CUADRO 29-6 Sonidos de Korotkoff

- **Fase 1.** Valor de la presión al que se oye el primer sonido débil de golpeteo claro. En general, estos sonidos aumentan gradualmente de intensidad. Para asegurarse que no son ajenos a la medición, la enfermera debe identificar al menos dos sonidos de golpeteo consecutivos. El primero que se oye mientras se desinfla el manguito corresponde a la presión arterial sistólica.
- **Fase 2.** Período durante el desinflamiento en el que los sonidos tienen una calidad de arrastre amortiguada.
- **Fase 3.** Período durante el cual la sangre fluye libremente a través de una arteria cada vez más abierta y el sonido se hace más crujiente e intenso hasta asumir de nuevo una calidad de golpeteo, aunque más suave que en la fase 1.
- **Fase 4.** Período en el que el sonido se amortigua y adopta una calidad blanda y de arrastre.
- **Fase 5.** Valor de la presión cuando se oye el último sonido. Va seguido de un período de silencio. La presión a la que se oye el último sonido es la presión diastólica en el adulto*.

*En las instituciones en las que se considera que la cuarta fase corresponde a la presión diastólica, se recomiendan tres mediciones (presión sistólica, presión diastólica y fase 5), a las que pueden llamarse presión sistólica, primera presión diastólica y segunda presión diastólica. La lectura de la fase 5 (segunda presión diastólica) puede ser cero; es decir, los sonidos amortiguados se oyen incluso cuando no hay aire a presión en el manguito del aparato. En algunos casos, nunca llegan a oírse los sonidos amortiguados, y entonces se inserta un guión en el lugar donde normalmente se colocaría la lectura (p. ej., /-/110).

salud del paciente dependen de los valores de su presión arterial. Esta es un indicador importante del estado del paciente y su utilización como base para las intervenciones de enfermería es muy amplia. Dos posibles razones para los errores en la lectura de la presión arterial son la precipitación por parte del que la toma y un sesgo subconsciente. Por ejemplo, las determinaciones anteriores de la presión arterial de un paciente o el diagnóstico que se haya hecho pueden influir sobre el personal de enfermería para que «oiga» un valor que concuerde con el que se espera. Algunas de las razones para los errores en las lecturas de la presión arterial se recogen en la tabla 29-5.

La técnica 29-6 muestra las directrices para la valoración de la presión arterial.

TABLA 29-5 Principales fuentes de error en la medición de la presión arterial

ERROR	EFECTO
Vejiga del manguito demasiado estrecha	Erróneamente alta
Vejiga del manguito demasiado ancha	Erróneamente baja
Brazo no apoyado	Erróneamente alta
Reposo insuficiente antes de la medición	Erróneamente alta
Repetición demasiado rápida de la medición	Lectura sistólica erróneamente alta o diastólica erróneamente baja
Enrollamiento demasiado flojo o desigual del manguito	Erróneamente alta
Desinflado demasiado rápido del manguito	Lectura sistólica erróneamente baja y diastólica erróneamente alta
Desinflado demasiado lento del manguito	Lectura diastólica erróneamente alta
Uso indiscriminado de ambos brazos	Mediciones inconsecuentes
Brazo por encima del corazón	Erróneamente baja
Medición inmediata después de comer o mientras el paciente fuma o tiene dolor	Erróneamente alta
Falta de identificación del hiato auscultatorio	Presión sistólica y diastólica erróneamente bajas

VALORACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

OBJETIVOS

- Obtener los valores iniciales de la presión arterial para comparar con valoraciones posteriores
- Determinar el estado hemodinámico del paciente (p. ej., el gasto cardíaco: volumen sistólico cardíaco y resistencia de los vasos periféricos)

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos y síntomas de hipertensión (p. ej., cefalea, ruidos de oídos, enrojecimiento facial, hemorragia nasal, fatiga)
- Los signos y síntomas de hipotensión (p. ej., taquicardia, mareos, confusión mental, inquietud, piel fría y húmeda, piel pálida y cianótica)

PLANIFICACIÓN

Delegación

La medición de la presión arterial puede delegarse en el PAC. La interpretación de una lectura anormal de la presión arterial y la determinación de las respuestas adecuadas las hace la enfermera.

APLICACIÓN

Preparación

1. Hay que asegurarse de que el equipo está intacto y funciona bien. Se comprueban las pérdidas por los tubos del esfigmomanómetro.
2. Se comprueba que el paciente no ha fumado ni tomado cafeína en los 30 minutos previos a la medición. **Razón:** *El tabaco constriñe los vasos sanguíneos y la cafeína aumenta la frecuencia del pulso. Ambos producen un incremento temporal de la presión arterial.*

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se coloca al paciente de forma adecuada.
 - El paciente adulto debe permanecer sentado a menos que se especifique lo contrario. Los dos pies tienen que descansar planos sobre el suelo. **Razón:** *Las piernas cruzadas por las rodillas provocan una elevación de las presiones arteriales sistólica y diastólica* (Pinar, Sabuncu y Oksay, 2004).
 - El codo debe estar en ligera flexión, con la palma de la mano hacia arriba y el antebrazo apoyado a la altura del corazón. La lectura en cualquier otra posición sólo debe hacerse si así se especifica. La presión arterial suele ser igual en posiciones de pie, sentada o acostada, pero en algunas personas puede variar de manera importante según la posición. **Razón:** *La presión arterial aumenta cuando el brazo está más bajo que el corazón y disminuye cuando se encuentra por encima de él.*
 - Se descubre la parte superior del brazo.
5. Se enrolla el manguito desinflado de manera uniforme alrededor del brazo. Se localiza la arteria braquial (véase p. 538). Se aplica el centro de la vejiga directamente sobre la arteria. **Razón:** *Para que la lectura sea exacta, la vejiga del interior del manguito debe estar directamente sobre la arteria a comprimir.*
 - En el adulto, el borde inferior de la vejiga se coloca aproximadamente a 2,5 cm por encima del espacio antecubital.

- Identificar y vigilar los cambios de la presión arterial secundarios a una enfermedad o a un tratamiento médico (p. ej., presencia o antecedentes de enfermedad cardiovascular, nefropatía, shock circulatorio o dolor agudo, perfusión rápida de líquidos o derivados de la sangre)

- Los factores que influyen en la presión arterial (p. ej., actividad, estrés emocional, dolor y tiempo desde que el paciente fumó o tomó cafeína por última vez)
- Algunos manguitos de presión arterial tienen látex. Hay que valorar la posibilidad de alergia al látex del paciente y, si es así, obtener un manguito sin látex

Equipo

- Estetoscopio o EUD
- Manguito de presión arterial del tamaño adecuado
- Esfigmomanómetro

6. Si se trata de la primera exploración del paciente, se efectúa una determinación preliminar de la presión arterial por palpación. **Razón:** *La estimación inicial le indica a la enfermera cuál es la presión máxima a la que hay que colocar el manómetro en las determinaciones posteriores. También evita una infravaloración de la presión sistólica o una sobrevaloración de la diastólica si se produce un hiato auscultatorio.*
 - Se palpa la arteria braquial con la punta de los dedos.
 - Se cierra la válvula de la pera.
 - Se bombea aire en el manguito hasta que deja de notarse el flujo en la arteria. Se registra la presión que señala el esfigmomanómetro cuando deja de percibirse el pulso. **Razón:** *Esto proporciona una estimación de la presión sistólica.*
 - Se libera por completo la presión en el manguito y se espera 1 o 2 minutos antes de hacer una nueva medida. **Razón:** *Un período de espera deja tiempo para que se libere la sangre atrapada en las venas. De lo contrario, pueden producirse lecturas sistólicas falsamente elevadas.*
7. Se coloca el estetoscopio en una posición adecuada.
 - Se limpian los auriculares con un paño con antiséptico.
 - Se introducen los auriculares del estetoscopio en los oídos de forma que se dirijan ligeramente hacia fuera. **Razón:** *Los sonidos se oyen con mayor claridad cuando los auriculares siguen la dirección del conducto auditivo.*
 - Se comprueba que el estetoscopio cuelga libremente de los oídos hasta el diafragma. **Razón:** *Si los tubos del estetoscopio rozan con un objeto, el ruido del roce puede bloquear el sonido de la sangre en la arteria.*
 - Se coloca la campana del amplificador del estetoscopio sobre el lugar del pulso braquial. **Razón:** *Como el sonido de la presión de la sangre es de baja frecuencia, se oye mejor con el diafragma en forma de campana.*
 - El estetoscopio se aplica directamente sobre la piel, no sobre la ropa que la cubre. **Razón:** *Con ello se evita el ruido producido por el roce del amplificador con el tejido.*
8. Se ausculta la presión arterial del paciente.
 - Se bombea aire en el manguito hasta que el esfigmomanómetro alcanza 30 mm Hg por encima del punto en el que desapareció el pulso braquial.
 - Se libera con cuidado la válvula de forma que la presión disminuya a un ritmo de 2 a 3 mm Hg por segundo. **Razón:** *Si la velocidad es mayor o menor puede producirse un error de medición.*

VALORACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL (cont.)

- A medida que la presión disminuye, se identifican las lecturas del manómetro a las que se producen las fases I, IV y V de Korotkoff. **Razón:** Las fases II y III carecen de significado clínico (Pickering y cols., 2005).
 - Se desinfla el manguito con rapidez y por completo.
 - Se espera 1 o 2 minutos antes de hacer una nueva determinación. **Razón:** Esto permite que se libere la sangre atrapada en las venas.
 - Se repiten los pasos anteriores para confirmar la exactitud de la lectura, sobre todo si sus valores se encuentran fuera de los límites normales (aunque esto puede no ser el procedimiento habitual en los pacientes hospitalizados o que se encuentran bien). Si la diferencia entre las dos lecturas es >5 mm Hg, puede hacerse una tercera medición y promediar los resultados (Pickering y cols., 2005).
9. Si se trata de la primera exploración del paciente, se repite el procedimiento en el otro brazo. La diferencia entre los dos brazos no debe ser superior a los 10 mm Hg. El valor más alto debe ser el que se utilice en las exploraciones siguientes.

Variación: obtención de la presión arterial por el método de palpación

Si no es posible usar el estetoscopio para medir la presión arterial o no pueden oírse los sonidos de Korotkoff, se palpan los lugares del pulso radial o braquial cuando se libera la presión del manguito. La lectura del manómetro en el punto en que el pulso reaparece corresponde a un valor situado entre los valores sistólicos y diastólicos de la auscultación.

Variación: toma de la presión arterial en el muslo

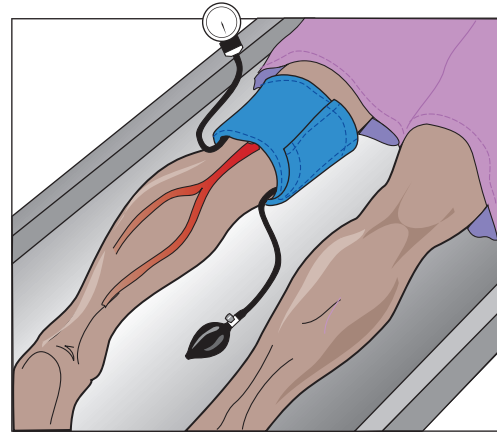
- Se ayuda al paciente a colocarse en decúbito prono. Si no puede asumir esta posición, se mide la presión arterial con el paciente en decúbito supino mientras mantiene la rodilla algo flexionada. La ligera flexión de la rodilla facilita la colocación del estetoscopio en el hueco poplíteo. ①
- Se descubre el muslo, teniendo cuidado de no exponer indebidamente al paciente.
- Se localiza la arteria poplítea (véase figura 29-12).
- Se enrolla el manguito de manera uniforme alrededor del muslo con la vejiga de compresión sobre la cara posterior del muslo y el borde inferior por encima de la rodilla. **Razón:** Para que la lectura sea exacta, la vejiga debe colocarse directamente sobre la arteria poplítea.
- Si se trata de la primera exploración del paciente, se hace una determinación preliminar de la presión sistólica por palpación en la arteria poplítea.
- En el adulto, la presión sistólica en la arteria poplítea suele ser de 20 a 30 mm Hg mayor que en la arteria braquial debido al uso de una vejiga de mayor tamaño; la presión diastólica es en general la misma.

Variación: uso de un aparato electrónico de monitorización indirecta de la presión arterial (véase figura 29-19)

- Se coloca el manguito de presión arterial en la extremidad siguiendo las instrucciones del fabricante.

EVALUACIÓN

- Se relaciona la presión arterial con las demás constantes vitales, con los datos iniciales y con el estado de salud.
- Se registran los cambios significativos de la presión arterial del paciente. También se registran las observaciones siguientes:



① Medición de la presión arterial en el muslo de un paciente: localización de la arteria poplítea y colocación del manguito.

- Se conecta el sistema de medición.
- Si es necesario, se programa el aparato para el número de minutos que se desea que transcurran entre las determinaciones de la presión arterial.
- Cuando el aparato ha terminado las lecturas de la presión arterial, se anotan los resultados digitales.

ALERTA CLÍNICA

Los manguitos de presión arterial electrónicos/automáticos pueden dejarse instalados durante muchas horas. Periódicamente hay que retirarlo y comprobar el estado de la piel. ■

- 10. Se retira el manguito.
- 11. Se limpia el manguito con un desinfectante adecuado. **Razón:** Los manguitos pueden sufrir contaminaciones importantes. En muchas instituciones se usan manguitos de presión desechables. Se utilizan en un paciente durante su ingreso y después se desechan. Con ello se disminuye el riesgo de propagación de una infección a través de los manguitos.
- 12. Se documenta y se informa de los datos pertinentes de la medición siguiendo la política de la institución. Se registran dos presiones en forma «130/80», donde «130» corresponde a la presión sistólica (fase 1) y «80» a la diastólica (fase 5). Si se registran tres presiones se hace en la forma «130/90/0», donde «130» es la sistólica y «90» la primera diastólica (fase 4), tras la que siguen oyéndose sonidos cuando el manguito está totalmente desinflado (Pickering y cols., 2005). Pueden usarse las abreviaturas BD o BI para los brazos derecho e izquierdo. Se registran las diferencias mayores de 10 mm Hg entre los dos brazos o las dos piernas.

- Las presiones sistólicas superiores a 120 mm Hg (en el adulto)
- Las presiones diastólicas superiores a 80 mm Hg (en el adulto)
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando la medicación. Si la presión arterial es muy superior o inferior a la habitual, se ponen en práctica las precauciones de seguridad adecuadas.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Presión arterial

LACTANTES

- Se usa un estetoscopio pediátrico con un diafragma pequeño.
- El borde inferior del manguito de presión debe quedar cerca del espacio antecubital del lactante.
- Si la auscultación con el estetoscopio o el EUD no son satisfactorios se utiliza el método de la palpación.
- Las presiones en el brazo y el muslo son similares en los niños menores de 1 año.
- Una forma rápida para calcular la presión arterial sistólica normal en un niño consiste en usar la fórmula

$$PA \text{ sistólica normal} = 80 + (2 \times \text{edad del niño en años})$$

NIÑOS

- La presión arterial debe medirse en todos los niños mayores de 3 años y en los menores de esa edad que tienen determinadas enfermedades (p. ej., cardiopatías congénitas, malformaciones renales) o que toman medicamentos que pueden afectar a la presión arterial.
- Se explica cada paso del proceso y lo que el niño va a notar. Se hace una demostración con un muñeco.
- En los niños menores de 3 años se utiliza la técnica de palpación.
- La anchura de la vejiga del manguito debe ser del 40% y su longitud del 80% al 100% de la circunferencia del brazo (figura 29-23 ■).
- La presión arterial se toma antes de otros procedimientos molestos para que la incomodidad no eleve artificialmente sus valores.
- En los niños se considera que la presión diastólica corresponde al comienzo de la fase 4, cuando los sonidos se amortiguan.
- La presión en el muslo de los niños es de unos 10 mm Hg más alta que en el brazo.



Figura 29-23 ■ Manguitos pediátricos para la presión arterial (con manómetros).

ANCIANOS

- La piel puede ser muy frágil. No debe permitirse que la presión en el manguito permanezca alta más tiempo del necesario.
- Hay que confirmar si el paciente está tomando antihipertensivos y, si es así, cuándo tomó la última dosis.
- Los fármacos que producen vasodilatación (medicación antihipertensiva), junto con la pérdida de eficiencia de los barorreceptores de los ancianos, los colocan en una situación de mayor riesgo de hipotensión ortostática. Hay que medir la presión con el paciente acostado, sentado y de pie y anotar los cambios que se producen al modificar la postura.
- Si el paciente tiene contracturas en los brazos, la presión arterial se valora por palpación, con el brazo en una posición relajada. Si esto no es posible, se toma la presión en el muslo.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Presión arterial

- Si el paciente se toma la presión arterial en su domicilio, debe usar el mismo equipo o calibrarlo comparándolo con un sistema que se sabe que es exacto.
- Hay que observar al paciente o al familiar mientras que toma la presión arterial y ampliar la información al respecto en caso necesario.

- Las determinaciones domiciliarias de la presión arterial efectuadas por el paciente o su familia pueden detectar elevaciones que no se confirman cuando el paciente está en la consulta médica (Bobrie y cols., 2004).
- Si el paciente está en una silla o en una cama bajas, debe mantener el brazo a la altura del corazón y la persona que toma la presión debe colocarse de forma que pueda leer el esfigmomanómetro colocado a la altura de los ojos.

SATURACIÓN DE OXÍGENO

El **pulsioxímetro** es un aparato no invasor que calcula la saturación de oxígeno (SpO_2) en la sangre arterial del paciente mediante un sensor que se coloca en un dedo de la mano (figura 29-24 ■), del pie, en la nariz, en el lóbulo de la oreja o en la frente (o alrededor de la mano o el pie en los recién nacidos). El pulsioxímetro puede detectar una hipoxemia antes de que aparezcan signos clínicos o síntomas, como un color oscuro en la piel y los lechos ungueales.

El sensor del pulsioxímetro consta de dos partes: a) dos diodos emisores de luz (DEL), una roja y otra infrarroja, que transmite luz a través de las uñas, el tejido, la sangre venosa y la sangre arterial, y b) un fotodetector que se coloca directamente frente a los DEL (es decir, al otro lado del dedo de la mano o el pie o de la nariz). El fotodetector mide la cantidad de luz roja e infrarroja absorbida por la hemoglobina oxigenada y desoxigenada de la sangre arterial periférica y la informa como SpO_2 . La SpO_2 normal es del 95% al 100% y una SpO_2 inferior al 70% supone una amenaza para la vida. Los valores de SpO_2 y SpO_2 son idénticos.

Existen pulsioxímetros con varios tipos de sensores fabricados por distintas compañías. La unidad del oxímetro consiste en una conexión interna a través de un cable sensor, y una pantalla que indica: a) la saturación de oxígeno medida (expresada en porcentaje) y b) la frecuencia del pulso. También existen unidades inalámbricas (figura 29-25 ■). Un sistema de alarma preestablecido señala las mediciones de SpO_2 alta y baja y la frecuencia de pulso alta y baja. Los valores alto y bajo de la SpO_2 suelen preseleccionarse en el 100% y el 85% en el adulto. Las alarmas de la frecuencia de pulso alta y baja se establecen en general en 100 y 50 LPM. Sin embargo, estos límites para las alarmas pueden cambiarse siguiendo las indicaciones del fabricante.

Factores que influyen en las lecturas de saturación de oxígeno

- **Hemoglobina.** Si la hemoglobina está saturada por completo con oxígeno, la SpO_2 aparecerá normal aunque la concentración de hemoglobina sea baja. Es decir, el paciente puede estar gravemente



Figura 29-24 ■ Sensor del oxímetro para el dedo de la mano (adulto).

anémico y con un aporte de oxígeno a los tejidos inadecuado, pero el valor que registra el pulsioxímetro puede ser normal.

- **Circulación.** El oxímetro no dará una lectura exacta si la circulación en el área situada bajo el sensor es anormal.
- **Actividad.** El temblor y el movimiento excesivo del lugar donde está situado el sensor pueden impedir una lectura exacta.
- **Intoxicación por monóxido de carbono.** Los pulsioxímetros no pueden discriminar entre la hemoglobina saturada con oxígeno o con monóxido de carbono. En este caso hay que recurrir a otras medidas de la oxigenación.



Figura 29-25 ■ Sensor del oxímetro para el dedo de la mano (inalámbrico).

(Por cortesía de Nonin Medical, Inc.)

En la técnica 29-7 se recogen los pasos en la medición de la saturación de oxígeno.

MEDICIÓN DE LA SATURACIÓN DE OXÍGENO

OBJETIVOS

- Calcular la saturación de oxígeno de la sangre arterial (SaO₂)

VALORACIÓN

Valorar

- La mejor localización para el sensor de un pulsioxímetro teniendo en cuenta la edad del paciente y su estado físico (a menos que esté contraindicado, el lugar habitualmente seleccionado en el adulto es un dedo de la mano)

PLANIFICACIÓN

Muchos hospitales y consultas disponen de pulsioxímetros para usar con el resto del equipo de determinaciones de las constantes vitales (o incluso como parte integrante del aparato electrónico de presión arterial). En otros servicios, la disponibilidad de pulsioxímetros puede ser limitada y es posible que el enfermero tenga que pedirlo al departamento central de suministros.

Delegación

La aplicación del sensor del pulsioxímetro y el registro de los valores de la SpO₂ pueden delegarse en el PAC. La interpretación del valor de saturación de oxígeno y la determinación de las respuestas adecuadas las hace la enfermera.

APLICACIÓN

Preparación

Se comprueba el buen funcionamiento del equipo de oximetría.

- Detectar la presencia de hipoxemia antes de que aparezcan signos visibles

- El estado general del paciente en el que se incluyen los factores de riesgo para el desarrollo de hipoxemia (p. ej., enfermedad respiratoria o cardíaca) y la concentración de hemoglobina
- Las constantes vitales, el color y la temperatura de la piel, el color del lecho ungual y la perfusión del tejido de las extremidades como datos iniciales
- La alergia a los adhesivos

Equipo

- Quitaesmaltes de uñas si es necesario
- Limpiador con alcohol
- Sábana o toalla
- Pulsioxímetro

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la

(Continúa en la página 560)

MEDICIÓN DE LA SATURACIÓN DE OXÍGENO (cont.)

institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se elige un sensor adecuado para el peso y el tamaño del paciente y para la localización deseada. Como los límites de peso de los sensores se superponen, es posible usar un sensor infantil para un adulto pequeño.
 - Si el paciente es alérgico al adhesivo, se usan una pinza o un sensor sin adhesivo. Si se emplea en una extremidad, se valora el pulso proximal del paciente y el relleno capilar en el punto más cercano al elegido para colocar el sensor.
 - Si la perfusión del tejido es baja debido a una vasculopatía periférica o a un tratamiento con vasoconstrictores, se usa un sensor nasal o un sensor de reflectancia en la frente. Hay que evitar usar las extremidades inferiores con circulación comprometida y los miembros que se utilizan para perfusiones u otras monitorizaciones invasoras.
5. Se prepara el lugar.
 - Se limpia con un limpiador con alcohol antes de aplicar el sensor.
 - Puede ser necesario eliminar la laca de uñas oscura de las pacientes. **Razón:** Puede interferir con la medición exacta.
 - Como alternativa puede colocarse el sensor en el lado del dedo en lugar de perpendicular al lecho ungueal (Chan, Chan y Chan, 2003).
6. Se aplica el sensor y se conecta al pulsioxímetro.
 - Hay que asegurarse de que la alineación del DEL y el fotodetector es exacta, es decir, que se encuentran uno frente al otro a los lados del dedo de la mano o del pie, de la nariz o del lóbulo de la oreja. Muchos sensores tienen marcas que facilitan la alineación correcta entre el DEL y el fotodetector.
 - Se conecta el cable del sensor a la conexión de salida del pulsioxímetro. Se pone en marcha la máquina siguiendo las indicaciones del fabricante. La conexión adecuada se confirma con un sonido que coincide con cada pulsación arterial. Algunos aparatos

tienen una rueda que puede girarse en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el volumen y en sentido contrario para disminuirlo.

- Hay que asegurarse de que la barra de luz o de ondas de la superficie del pulsioxímetro fluctúa en cada pulsación.
7. Cuando se usa para monitorización continua se programa y se conecta la alarma.
 - Se comprueban los límites preestablecidos para las alarmas de valores altos y bajos de saturación de oxígeno y de frecuencia del pulso. Se cambian las alarmas siguiendo las instrucciones del fabricante y antes de dejar al paciente se verifica que están conectadas tanto la visual como la sonora. Se oye un tono y en la pantalla parpadea un número.
 8. Hay que garantizar la seguridad del paciente.
 - Para ello se inspecciona o se mueve o cambia la localización de los sensores con adhesivo de los dedos del pie o de la mano cada 4 horas y los sensores sujetos con un resorte a presión cada 2 horas.
 - Se vigilan las localizaciones de los sensores con adhesivo para detectar irritaciones del tejido.
 9. Y la seguridad de las mediciones.
 - El uso de un sensor con adhesivo o la inmovilización del lugar de la medición minimizan los artefactos de movimiento. **Razón:** El pulsioxímetro puede interpretar erróneamente los movimientos del dedo de la mano o el pie del paciente como pulsaciones arteriales.
 - Si está indicado, se cubre el sensor con una sábana o una toalla para bloquear la luz procedente de fuentes exteriores (p. ej., la luz solar, los focos utilizados en las exploraciones o las lámparas de bilirrubina en las maternidades). **Razón:** El fotodetector puede detectar una luz ambiental intensa y alterar el valor de la SpO_2 (Popovich, Richiuse y Danek, 2004).
 - Se hacen comparaciones periódicas de la frecuencia del pulso indicada por el pulsioxímetro y la determinada con el pulso radial. **Razón:** Una gran discrepancia entre los dos valores puede indicar que el pulsioxímetro no funciona bien.
 10. Se documenta la saturación de oxígeno en el registro adecuado y a los intervalos previstos.

EVALUACIÓN

- Se compara la saturación de oxígeno con la saturación previa de oxígeno del paciente. Se relaciona con la frecuencia del pulso y con las demás constantes vitales.

- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo comunicando las observaciones al principal responsable de la asistencia, ajustando la oxigenoterapia o instaurando tratamientos para la respiración.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Pulsioximetría

LACTANTES

- Si no se dispone de un sensor de tamaño adecuado para el dedo de la mano o del pie (figura 29-26 ■) puede usarse un sensor para el lóbulo de la oreja o para la frente.
- Los valores máximo y mínimo de la SpO_2 para los recién nacidos suelen establecerse en el 95% y el 85%.
- Las alarmas para las frecuencias máxima y mínima del pulso suelen establecerse en 200 y 100 en el caso de los recién nacidos.
- Es posible que haya que fijar el pulsioxímetro con esparadrapo, rodearlo con una banda elástica o cubrirlo con una media para mantenerlo en su lugar.

NIÑOS

- Se le dice al niño que el sensor no le hará ningún daño. Siempre que sea posible se desconecta la sonda para permitir el movimiento.

ANCIANOS

- El uso de medicaciones vasoconstrictoras, la mala circulación o el engrosamiento de las uñas puede hacer que los sensores de los dedos de las manos y los pies sean inexactos.

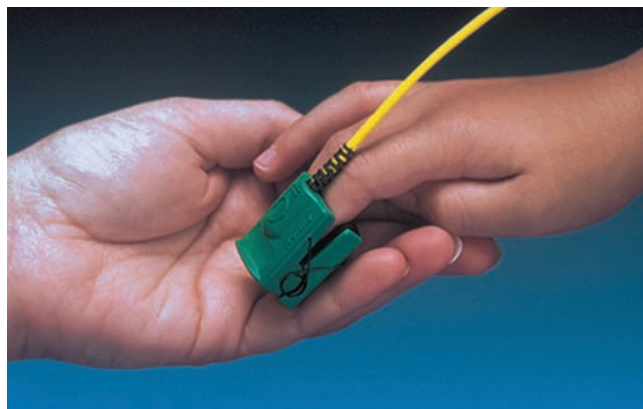


Figura 29-26 ■ Sensor del oxímetro para el dedo de un niño.

(Por cortesía de Nonin Medical, Inc.)

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Pulsioximetría

- El pulsioxímetro es un método rápido, barato e incruento para valorar la oxigenación. Como el manguito automático de presión arterial, también proporciona una lectura de la frecuencia del pulso. Debe usarse en la consulta o el domicilio siempre que esté indicado.

- Si el paciente necesita una monitorización domiciliar frecuente o continua, se le enseña a él y a su familia la forma de utilizar y mantener el equipo. Hay que recordarles que roten periódicamente el lugar y valoren el traumatismo cutáneo.

NOTA DE INVESTIGACIÓN sobre la pulsioximetría?

¿Qué saben los profesionales de la asistencia sanitaria

En este estudio se valoró el conocimiento sobre la pulsioximetría y sobre la interpretación de los datos que proporciona. Se entrevistó a 68 enfermeras, fisioterapeutas respiratorios y médicos residentes de una gran unidad de pediatría general de un hospital infantil. La mayoría (84%) creían que habían recibido una formación adecuada sobre el uso del aparato; un 84% identificaron correctamente qué es lo que mide el pulsioxímetro; un 40% conocían la forma en que funciona, pero sólo un 15% tenían unos conocimientos adecuados de la fisiología de la saturación de oxígeno de la hemoglobina. Los médicos identificaron una amplia gama de valores normales de saturación de oxígeno de la sangre arterial y cometieron numerosos errores al valorar las lecturas de saturación en situaciones clínicas hipotéticas.

IMPLICACIONES

Aunque este estudio se llevó a cabo en un hospital pediátrico, es probable que los resultados hubieran sido los mismos si se hubiera efectuado

entre profesionales de la asistencia sanitaria de adultos. Es preocupante que tan pocos profesionales conozcan los procesos básicos que intervienen en el parámetro que mide el aparato. También es motivo de preocupación que hasta el 16% de los profesionales creyeran que no se les había enseñado bien el uso del monitor ni lo que este mide. Los resultados indican una fuerte necesidad de potenciar la orientación y la enseñanza. Además, el estudio se limitó a la información que proporcionaron los entrevistados y podría haber sido útil observar cómo los profesionales de la asistencia sanitaria usaban el aparato para comprobar si lo aplicaban y hacían las lecturas de forma correcta.

Nota: Tomado de "Pediatric Health Care Providers' Knowledge of Pulse Oximetry", by D. M. Popovich, N. Richiuso, & G. Danek, 2004, *Pediatric Nursing*, 30(1), pp. 14–20.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Al aproximarse a una paciente anciana para tomarle la presión arterial, esta le dice que no quiere que se la tome usted. ¿Qué le preguntaría en ese momento a la paciente?
2. Tras una larga exploración, la paciente accede a que le tome la presión arterial. Tras bombear el aire al manguito, no logra oír ningún sonido durante la liberación de la válvula. ¿Qué le dice a la paciente?
3. Una vez que ha logrado medir la presión arterial, la lectura es de 180/110. Antes de tomar ninguna medida en relación con esta presión arterial, ¿qué necesita usted saber?

4. El pulsioxímetro del dedo de la paciente marca 85%. La piel está caliente y su color es normal y ella está despierta y orientada, con una temperatura de 37,1 °C y un pulso apical de 78. ¿Qué haría a continuación y por qué?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 29 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Las constantes vitales reflejan alteraciones de la función del organismo que de otra forma no podrían observarse.
- La temperatura corporal es el equilibrio entre el calor producido y el calor perdido por el organismo.
- Los factores que influyen en la temperatura corporal son la edad, las variaciones diurnas, el ejercicio, las hormonas, el estrés y la temperatura ambiental.
- Los cuatro tipos habituales de fiebre son la intermitente, la remitente, la recidivante y la constante.
- Durante una fiebre, el punto de ajuste del termostato hipotalámico cambia bruscamente desde el valor normal a uno superior al normal, pero para que la temperatura central alcance este nuevo punto de ajuste han de pasar varias horas.
- En la hipotermia intervienen tres mecanismos, la pérdida excesiva de calor, una producción insuficiente de calor por las células del organismo y una alteración creciente de la termorregulación hipotalámica.

- La enfermera selecciona el lugar más adecuado para medir la temperatura según la edad y el estado del paciente.
- La frecuencia y el volumen del pulso reflejan la magnitud del volumen sistólico, la distensibilidad de las arterias del paciente y el grado de adecuación del flujo sanguíneo.
- En condiciones normales, el pulso periférico refleja el latido cardíaco de la persona, pero puede diferir de este en los pacientes con determinadas enfermedades cardiovasculares; en estos casos, el enfermero toma el pulso apical y lo compara con el periférico.
- Son muchos los factores que pueden influir sobre la frecuencia del pulso: la edad, el sexo, el ejercicio, la presencia de fiebre, determinados medicamentos, la hipovolemia, el estrés (en algunas situaciones), los cambios de posición y las enfermedades.

- Aunque el pulso radial es el que se utiliza con mayor frecuencia, existen otros ocho lugares a los que se puede recurrir en determinadas situaciones.
- La diferencia entre el pulso apical y el radial se denomina déficit de pulso.
- Las respiraciones son normalmente tranquilas y automáticas, no requieren esfuerzo y se valoran observando su frecuencia, profundidad, ritmo, calidad y efectividad.
- La presión arterial depende del gasto cardíaco, la resistencia vascular periférica y el volumen y la viscosidad de la sangre.
- Los factores que influyen en la presión arterial son la edad, el ejercicio, el estrés, la raza, el sexo, las medicaciones, la obesidad, las variaciones diurnas y las enfermedades.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. La temperatura de un paciente a las 8 de la mañana es de 36,1 °C medida con un termómetro electrónico. Si la respiración, el pulso y la presión arterial se encuentran dentro de los límites normales, ¿qué debería hacer la enfermera *a continuación*?
 1. Esperar 15 minutos y volver a tomarla.
 2. Comprobar cuál era la temperatura del paciente la última vez que se tomó.
 3. Volver a tomarla usando otro termómetro.
 4. Apuntar la temperatura en la gráfica; es normal.
2. ¿Cuál de los siguientes enfermos cumple los criterios para tomar el pulso en la zona apical en lugar de hacerlo en la arteria radial?
 1. Un paciente en *shock*
 2. El pulso cambia al modificar la posición del cuerpo
 3. Un paciente con arritmia
 4. Han pasado menos de 24 horas desde que sufrió una intervención quirúrgica
3. Cuando la enfermera entra en la habitación para medir las constantes vitales en la preparación de un paciente para una prueba diagnóstica, este se encuentra hablando por teléfono. ¿Qué técnica debe usar la enfermera para determinar la frecuencia respiratoria?
 1. Contar las respiraciones durante las pausas de la conversación.
 2. Pedir al paciente que acabe la conversación y la reanude más tarde.
 3. Esperar junto a la cama del paciente a que acabe la conversación y entonces contar las respiraciones.
 4. Como no hay signos de dificultad respiratoria ni urgencia, diferir la medición.
4. En un paciente con una presión arterial previa de 138/74 y un pulso de 64, ¿aproximadamente cuánto tiempo debe emplear el enfermero para liberar el manguito de presión con objeto de obtener una medición exacta?
 1. 10-20 segundos
 2. 20-30 segundos
 3. 1-1,5 minutos
 4. 3-3,5 minutos
5. ¿En cuál de los siguientes enfermos sería adecuado delegar la toma de las constantes vitales en el PAC?
 1. En un paciente que se está preparando para una cirugía facial programada con antecedentes de hipertensión estable
 2. En un paciente que recibe una transfusión sanguínea y tienen antecedentes de reacciones transfusionales
 3. En un paciente en el que recientemente se ha iniciado un nuevo fármaco antiarrítmico
 4. En un paciente que ingresa a menudo con ataques de asma
6. Un paciente de 85 años ha tenido un accidente cerebrovascular que le ha provocado inclinación del lado derecho de la cara y dificultad para deglutir, así como incapacidad para moverse solo o mantener la posición sin ayuda. ¿Cuál de los siguientes lugares sería adecuado para tomarle la temperatura (seleccionar todos los que lo sean)?
 1. Oral
 2. Rectal
 3. Axilar
 4. Timpánica
 5. Arteria temporal

- La hipotensión ortostática se produce cuando la presión arterial disminuye cuando la persona asume una posición erecta.
- Un manguito de presión arterial demasiado grande o demasiado pequeño puede dar lecturas falsas.
- Durante las mediciones de la presión arterial, la arteria debe mantenerse a la altura del corazón.
- Un pulsioxímetro mide el porcentaje de hemoglobina saturada con oxígeno. El resultado normal es del 95% al 100%.
- Los sensores de los pulsioxímetros pueden colocarse en los dedos, la mano, el pie o la nariz.

7. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones validaría un diagnóstico de enfermedad de *perfusión tisular periférica ineficaz*?
 1. Pulso radial saltón
 2. Pulso apical irregular
 3. Pulso carotídeo más fuerte en el lado izquierdo que en el derecho.
 4. Ausencia de los pulsos tibial posterior y pedio
8. La enfermera informa de que un paciente tiene disnea cuando camina. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones es más probable que haya valorado la enfermera?
 1. Respiraciones superficiales
 2. Sibilancias
 3. Dificultad respiratoria
 4. Sangre con la tos
9. Cuando ausculta la presión arterial, el enfermero oye lo siguiente: De 200 mm Hg a 180 mm Hg: silencio; después: un sonido fuerte continuo hasta los 150 mm Hg y sonidos amortiguados continuos hasta 130 mm Hg; sonido fuerte continuo hasta 105 mm Hg y sonidos amortiguados continuos hasta 95 mm Hg; después silencio. La enfermera registra la presión arterial como _____.
 10. En la figura 29-27 ■, ¿qué número indica la saturación de oxígeno del paciente, medida con pulsioximetría? _____



Figura 29-27 ■ Monitor de signos vitales.

(Patrick Watson)

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animation: Digoxin

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Assessing Vital Signs
- Care Plan Activity: Client with Pneumonia
- Application Activity: Joanna Briggs Institute
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- U.S. Preventive Services Task Force. (2004). Screening for high blood pressure: Recommendations and rationale. *American Journal of Nursing*, 104(11), 82–85, 87. *Es el comunicado oficial en el que se actualizan las recomendaciones de 1996 de la Guide to Clinical Preventive Services. Se recomienda la detección selectiva de la hipertensión en todas las personas mayores de 18 años, pero se mantiene neutral en lo que se refiere a los menores de 18 años. El informe contiene datos que apoyan o refutan recomendaciones en los campos de la epidemiología, la exactitud y la fiabilidad de las pruebas de detección selectiva, la efectividad del tratamiento precoz y los posibles peligros del cribado y el tratamiento.*
- Woodrow, P. (2004). Assessing blood pressure in older people. *Nursing Older People*, 16(1), 29–31. *Se trata de una clara y concisa revisión de los aspectos fisiológicos de la monitorización de la presión arterial en los ancianos. El autor revisa los factores que influyen sobre la presión arterial, la exactitud de los aparatos de medición, el impacto del envejecimiento y de los factores relacionados con él que inciden sobre la presión sistólica, la presión media y la presión de pulso y las tensiones arteriales ortostáticas.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Smith, L. S. (2004). Temperature measurement in critical care adults: A comparison of thermometry and measurement routes. *Biological Research for Nursing*, 6(2), 117–125.
- Sund Levander, M., Grodzinsky, E., Loyd, D., & Wahren, L. K. (2004). Errors in body temperature assessment related to individual variation, measuring technique and equipment. *International Journal of Nursing Practice*, 10, 216–223.

BIBLIOGRAFÍA

- Bindler, R. C., & Ball, J. W. (2003). *Clinical skills manual for pediatric nursing: Caring for children* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

- Bobrie, G., Chatellier, G., Genes, N., Clerson, P., Vaur, L., Vaisse, B., et al. (2004). Cardiovascular prognosis of “masked hypertension” detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. *Journal of the American Medical Association*, 291, 1342–1349.
- Chan, M. M., Chan, M. D., & Chan, E. D. (2003). What is the effect of nail polish on pulse oximetry? *Chest*, 123, 2163–2164.
- DuBois, E. F. (1948). *Fever and the regulation of body temperature*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Irvin, D. J., & White, M. (2004). The importance of accurately assessing orthostatic hypotension. *Geriatric Nursing*, 25, 99–101.
- Liu, C. C., Chang, R. E., & Chang, W. C. (2004). Limitations of forehead infrared body temperature detection for fever screening for severe acute respiratory syndrome. *Infection Control Hospital Epidemiology*, 25, 1109–1111.
- Mackowiak, P. A., Wasserman, S. S., & Levine, M. M. (1992). A critical appraisal of 98.6 degrees F, the upper limit of the normal body temperature, and other legacies of Carl Reinhold August Wunderlich. *Journal of the American Medical Association*, 268, 1578–1580.
- Marieb, E. N. & Hoehn, K. (2007). *Human anatomy and physiology* (7th ed.). San Francisco: Benjamin Cummings.
- National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. (2004). *The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (NIH Publication No. 04–5230). Retrieved May 19, 2006, from <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.htm>
- Nimah, M. M., Bshesh, K., Callahan, J., & Jacobs, B. R. (2006). Infrared tympanic thermometry in comparison with other temperature measurement techniques in febrile children. *Pediatric Critical Care Medicine*, 7, 48–55.
- Pickering, T. G., Hall, J. E., Appel, L. J., Falkner, B. E., Graves, J., Hill, M. N., et al. (2005). Recommendations for blood pressure

- measurement in humans and experimental animals: Part 1: Blood pressure measurement in humans: A statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation*, 111, 697–716.
- Pinar, R., Sabuncu, N., & Oksay, A. (2004). Effects of crossed leg on blood pressure. *Blood Pressure*, 13, 252–254.
- Popovich, D. M., Richiuso, N., & Danek, G. (2004). Pediatric health care providers' knowledge of pulse oximetry. *Pediatric Nursing*, 30(1), 14–20.
- Roy, S., Powell, K., & Gerson, L. W. (2003). Temporal artery temperature measurements in healthy infants, children, and adolescents. *Clinical Pediatrics*, 42, 433–437.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Artinian, N. T. (2004). Innovations in blood pressure monitoring, new, automated devices provide in home or around the clock readings. *American Journal of Nursing*, 104(8), 52–60.
- Davidhizar, R., & Shearer, R. (2004). Assisting patients to maintain a healthy blood pressure. *Journal of Practical Nursing*, 54(3), 5–8.
- Kempainen, R. R., & Brunette, D. D. (2004). The evaluation and management of accidental hypothermia. *Respiratory Care*, 49, 192–205.
- Rushing, J. (2004). Clinical do's & don'ts. Taking blood pressure accurately. *Nursing*, 34(11), 26.
- Rushing, J. (2005). Clinical do's & don'ts. Assessing for orthostatic hypotension. *Nursing*, 35(1), 30.
- Sclater, A., & Kannayiram, A. (2004). Orthostatic hypotension: A primary care primer for assessment and treatment. *Geriatrics*, 59(8), 22–27.
- Smith, L. S. (2004). Temperature monitoring in newborns, a comparison of thermometry and measurement sites. *Journal of Neonatal Nursing*, 10, 157–165.
- Viverais-Dresler, G., & Bakker, D. A. (2004). Blood pressure monitoring: Older adults' perceptions. *Journal of Gerontological Nursing*, 30, 44–52.
- Woods, A. (2004). Loosening the grip of hypertension. *Nursing*, 34(12), 36–43.

CAPÍTULO 30

Valoración de la salud

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

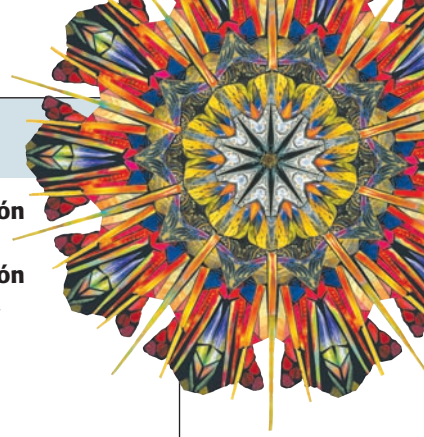
Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar los objetivos de la exploración física.
2. Explicar los cuatro métodos utilizados en la exploración física.
3. Explicar el significado de observaciones físicas seleccionadas.
4. Identificar los resultados esperados de la valoración.
5. Identificar los pasos de procedimientos de exploración seleccionados.
6. Describir la secuencia propuesta para llevar a cabo una exploración física de una manera ordenada.
7. Exponer las variaciones de las técnicas de exploración adecuadas para pacientes de distintas edades.



TÉRMINOS CLAVE

afasia , 642	gingivitis , 601	pérdida de audición mixta , 595
agudeza visual , 586	glaucoma , 586	pérdida de audición neurosensiva , 595
alopecia , 581	glositis , 601	perfusión , 624
ángulo de Louis , 611	goniómetro , 641	piorrea , 601
antehélix , 594	hélix , 594	placa , 601
ascenso , 619	hernia , 657	plexímetro , 570
astigmatismo , 586	hipermetropía , 586	plexor , 570
auscultación , 571	hiperresonancia , 571	precordio , 619
campos visuales , 586	hipocratismo digital , 582	presbicia , 586
caries , 601	ictericia , 576	propioceptores , 643
cataratas , 586	inspección , 568	prueba de blanqueamiento , 583
cerumen , 594	intensidad , 571	reflejo , 643
cianosis , 576	lóbulo , 594	resonancia , 571
conductos semicirculares , 595	manubrio , 611	ruidos respiratorios adventicios , 613
cóclea , 595	martillo , 595	S₁ , 619
conjuntivitis , 586	mastoides , 594	S₂ , 619
crepitantes , 613	matidez , 571	sarro , 601
cualidad , 571	matidez acentuada , 570	sístole , 619
dacriocistitis , 586	midriasis , 587	soplo , 620
diástole , 619	miopía , 586	sordes , 601
discriminación entre dos puntos , 643	miosis , 587	temblor , 639
discriminación de un solo punto , 643	nistagmo , 592	temblor intencional , 639
duración , 571	normocefálica , 584	temblor en reposo , 639
edema , 576	oreja , 594	timpanismo , 571
enfermedad periodontal , 601	orificio auditivo externo , 594	tímpano , 594
eritema , 576	orzuelo , 586	tono , 571
estereognosia , 643	osículos , 594	trago , 594
esternón , 611	otoscopio , 594	trompa de Eustaquio , 595
estribo , 595	pabellón auditivo , 594	vestíbulo , 595
exoftalmos , 584	palidez , 576	vítligo , 576
extinción , 643	palpación , 568	yunque , 595
fosa triangular , 594	parotiditis , 601	
frémito , 620	percusión , 570	
	pérdida auditiva por conducción , 595	



La valoración del estado de salud del paciente es un componente importante de la asistencia de enfermería y tiene dos aspectos: 1) la historia clínica de enfermería estudiada en el capítulo 11  y 2) la exploración física que se estudia en este capítulo. La exploración física puede ser de tres tipos: a) una valoración completa (p. ej., cuando se ingresa a un paciente en una institución sanitaria); b) la exploración de un aparato o sistema orgánico (p. ej., el aparato cardiovascular), o c) la exploración de una región del cuerpo (p. ej., los pulmones, cuando se observa dificultad respiratoria). *Nota:* Algunas enfermeras consideran que la *valoración* es un término amplio que se utiliza cuando se aplican los procesos de enfermería a los datos sobre la salud, mientras que *exploración* es el proceso físico que se usa para reunir los datos. En este texto, los términos *valoración* y *exploración* se usan a veces como sinónimos, referidos ambos a la investigación y evaluación esencial del estado del paciente.

VALORACIÓN FÍSICA DE LA SALUD

La exploración física completa del estado de salud puede hacerse empezando por la cabeza y continuando sistemáticamente hacia abajo (valoración de cabeza a dedos de los pies). Sin embargo, el procedimiento puede variar según la edad de la persona, la gravedad de la enfermedad, las preferencias de la enfermera, la localización de la exploración y las prioridades y procedimientos de la institución. En el cuadro 30-1 se recoge la exploración siguiendo una sistemática desde la cabeza a los dedos de los pies. Sea cual sea el procedimiento utilizado, hay que considerar el vigor del paciente y el tiempo que se necesita para efectuarla. Es decir, la valoración de la salud debe hacerse de una forma sistemática y eficiente y que exija el menor número posible de cambios de posición del paciente.

Es frecuente que la enfermera valore una región concreta del cuerpo en lugar de la totalidad. Estas valoraciones específicas se hacen en re-

CUADRO 30-1 Exploración sistemática de la cabeza a los dedos de los pies

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Revisión general ■ Constantes vitales ■ Cabeza <ul style="list-style-type: none"> • Pelo, cuero cabelludo, cráneo, cara • Ojos y visión • Oídos y audición • Nariz y senos paranasales • Boca y bucofaringe • Pares craneales ■ Cuello <ul style="list-style-type: none"> • Músculos • Ganglios linfáticos • Tráquea • Glándula tiroides • Arterias carótidas • Venas del cuello ■ Extremidades superiores <ul style="list-style-type: none"> • Piel y uñas • Fuerza y tono musculares • Arco de movimientos de las articulaciones • Pulsos braquial y radial • Reflejos tendinosos bicipitales • Reflejos tendinosos • Sensibilidad | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tórax y espalda <ul style="list-style-type: none"> • Piel • Forma y tamaño del tórax • Pulmones • Corazón • Columna vertebral • Mamas y axilas ■ Abdomen <ul style="list-style-type: none"> • Piel • Ruidos abdominales • Órganos específicos (p. ej., hígado, vejiga) • Pulsos femorales ■ Genitales <ul style="list-style-type: none"> • Testículos • Vagina • Uretra ■ Ano y recto ■ Extremidades inferiores <ul style="list-style-type: none"> • Piel y uñas • Marcha y equilibrio • Arco de movimientos de las articulaciones • Pulsos poplíteos, tibiales posteriores y pedios • Reflejos tendinosos y plantares |
|--|--|

TABLA 30-1 Valoraciones de enfermería en situaciones seleccionadas**SITUACIÓN**

El paciente se queja de dolor abdominal.

El paciente ingresa con un traumatismo craneoencefálico.

La enfermera se prepara para administrar un fármaco cardiotónico al paciente.

Al paciente se le acaba de aplicar una escayola en la extremidad.

La ingesta de líquidos del paciente es mínima.

VALORACIÓN FÍSICA

Inspección, auscultación y palpación del abdomen; valoración de las constantes vitales.

Valoración del nivel de conciencia usando la Escala de Glasgow del coma (tabla 30-10 más adelante en este capítulo); valoración de la reacción a la luz y acomodación de las pupilas; valoración de las constantes vitales. Valoración del pulso apical y comparación con los datos basales.

Valoración de la perfusión periférica en los dedos del pie, prueba del inferior, blanqueado capilar, pulso pedio si es accesible y constantes vitales.

Valoración de la turgencia del tejido, aportes y pérdidas de líquidos y constantes vitales.

lación con las quejas de los pacientes, los problemas observados por la propia enfermera, el problema inicial del paciente, las intervenciones de enfermería que se llevan a cabo o los tratamientos médicos. En la tabla 30-1 se muestran ejemplos de estas situaciones y valoraciones.

A continuación se relacionan algunos de los objetivos de la exploración física:

- Obtención de los datos iniciales sobre las capacidades funcionales del paciente
- Complemento, confirmación o refutación de los datos recogidos en la historia de enfermería
- Obtención de datos que ayuden a establecer los diagnósticos de enfermería y los planes asistenciales
- Valoración de los resultados fisiológicos de la asistencia sanitaria y, por tanto, de los progresos del problema de salud del paciente
- Establecimiento de juicios clínicos sobre el estado de salud del paciente
- Identificación de las áreas para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad

El personal de enfermería utiliza las directrices nacionales y la práctica basada en pruebas para enfocar la valoración de la salud en las entidades específicas. Por ejemplo, cuando se hace una detección selectiva de cáncer, hay que tener presente las directrices sobre detección precoz de la *American Cancer Society* (cuadro 30-2).

Preparación del paciente

La mayoría de las personas necesitan que se les explique la exploración física. A menudo, los pacientes tienen ansiedad en relación con lo que la enfermera puede encontrar. Por tanto, durante la exploración hay que tranquilizarlos, explicándoles cuándo y dónde se hará, por qué es importante y qué va a suceder. Se explica al paciente que toda la información obtenida y documentada durante la valoración es confidencial de acuerdo con la ley (*Health Insurance Portability and Accountability Act* en EE. UU.), por lo que sólo los profesionales de la salud que legítimamente necesiten conocer la información tendrán acceso a ella.

Las exploraciones físicas suelen ser indoloras, pero es importante determinar por adelantado qué posiciones están contraindicadas en un

CUADRO 30-2 Directrices para la detección selectiva del cáncer en personas asintomáticas**CÁNCER COLORRECTAL (VARONES Y MUJERES)**

- Pruebas anuales de sangre oculta en heces o de inmunohistoquímica fecal a partir de los 50 años
- Sigmoidoscopia cada 5 años a partir de los 50 años de edad
- Colonoscopia cada 10 años
- Enema opaco con doble contraste cada 5 años

CÁNCER DE MAMA

- Autoexploración mamaria mensual a partir de los 20 años
- Exploración clínica mamaria cada 3 años entre los 20 y 40 años, y anualmente a partir de entonces
- Mamografía anual a partir de los 40 años

CÁNCER CERVICAL Y UTERINO (MUJERES)

- Citología cervicovaginal 3 años después del comienzo de las relaciones sexuales vaginales o a partir de los 21 años; anual o cada 2 años usando citología líquida (a partir de los 3 años, si la mujer ha tenido tres o más estudios anuales consecutivos normales, la citología puede hacerse con menos frecuencia y según criterio de su médico de asistencia primaria).

- Las citologías pueden interrumpirse a los 70 años si los resultados en los últimos 10 años han sido normales.
- Las citologías pueden interrumpirse después de una histerectomía.

CÁNCER DE PRÓSTATA (VARONES)

- Determinación del antígeno prostático específico (PSA) y tacto rectal anual a partir de los 50 años en los varones con una esperanza de vida de al menos 10 años y en varones más jóvenes que sean de alto riesgo

ASESORAMIENTO SANITARIO Y DETECCIÓN DEL CÁNCER (VARONES Y MUJERES)

- Exploración para detección de cánceres de tiroides, testículos, ovarios, ganglios linfáticos, región oral y piel cada 3 años a partir de los 20 años y anualmente a partir de los 40 años

Nota: Tomado de "American Cancer Society Recommendations for the Early Detection of Cancer, 2006", by R. A. Smith, V. Cokkinides, & H. J. Eyre, 2006, CA: A Cancer Journal for Clinicians, 56, pp. 11–25.

CUADRO 30-3 Valoración de la salud en el adulto

- Hay que tener presente los cambios fisiológicos normales del envejecimiento.
- No debe olvidarse la rigidez de los músculos y articulaciones debida a la edad o a antecedentes de cirugía ortopédica. Es posible que sea necesario modificar la posición habitual utilizada en la exploración y valoración.
- Sólo deben exponerse las áreas del cuerpo que se van a explorar para evitar el enfriamiento.
- Hay que dejar tiempo suficiente para que el paciente responda a las preguntas y adopte las posiciones que se le pidan.
- Hay que tener presentes las diferencias culturales. El paciente puede querer que esté presente un miembro de su familia mientras se desnuda.
- Si el idioma del paciente es distinto del suyo propio, la enfermera debe conseguir un intérprete.
- Se pregunta a los pacientes cómo quieren que se les trate.
- Hay que adaptar las técnicas de valoración a las alteraciones sensoriales, por ejemplo, asegurándose que el paciente tiene a mano las gafas o las prótesis auditivas.
- Si el paciente es un anciano o una persona delicada, es deseable planificar varias sesiones de valoración para no cansarlo demasiado.

paciente concreto. En caso necesario, la enfermera tiene que ayudar al paciente a desnudarse y a ponerse una bata. El paciente debe vaciar la vejiga antes de la exploración, lo que hace que se sienta más relajado y facilita la palpación del abdomen y de la región pubiana. Si se va a hacer un análisis de orina, esta debe recogerse en un envase adecuado.

Cuando se explora a un adulto es importante reconocer que personas de la misma edad pueden ser muy distintas. En el cuadro 30-3 se exponen algunas consideraciones especiales para la valoración de los adultos, en especial los ancianos.

La exploración es distinta en los niños y los adultos. En los primeros se procede desde las maniobras menos invasoras o incómodas a las más invasoras. Al principio del proceso pueden explorarse la cabeza y el cuello, el corazón y los pulmones y el arco de movimientos, dejando para el final los oídos, la boca, el abdomen y los genitales.

Preparación del ambiente

Antes de iniciar la valoración es importante preparar el ambiente. El momento para la exploración física debe ser oportuno tanto para el pa-

ciente como para la enfermera. La habitación debe estar bien iluminada y el equipo organizado para un uso eficiente. En general, los pacientes relajados apenas experimentan molestias. La habitación debe estar suficientemente caliente para que el paciente se sienta cómodo.

Es importante proporcionar intimidad. La mayoría de las personas se sienten turbadas cuando se descubre su cuerpo o porque otras personas puedan oírlos o verlos durante la exploración. La cultura, la edad y el sexo del paciente y también de la enfermera influyen en el grado de comodidad que sentirá y en las disposiciones especiales que será necesario adoptar. Por ejemplo, si el paciente y la enfermera son de sexos distintos, este debe preguntar si puede hacer la exploración o si el paciente preferiría a una persona de su mismo sexo. La familia y los amigos no deben estar presentes a menos que así lo solicite el paciente.

Colocación

Durante la exploración es frecuente que el paciente deba cambiar de postura varias veces, por lo que es importante considerar su capacidad para adoptar una posición determinada. También han de tenerse en cuenta su condición física, su nivel de energía y su edad. Algunas posiciones son embarazosas o incómodas, por lo que no deben mantenerse largo tiempo. La valoración se organiza para que sea posible explorar varias áreas del cuerpo en una misma posición, con objeto de minimizar el número de cambios de posición necesarios (tabla 30-2).

Cobertura

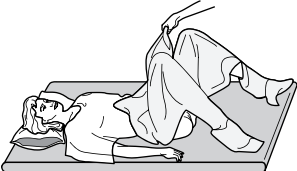
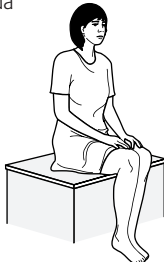
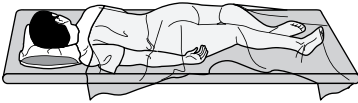
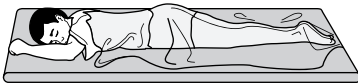
Los paños deben disponerse de forma que el área a valorar quede descubierta, mientras que el resto del cuerpo permanece cubierto. La exposición del cuerpo suele ser embarazosa para los pacientes. Los paños no sólo proporcionan un cierto grado de intimidad, sino también calor. La cobertura puede hacerse con papel, paños o ropa de cama.

Instrumentación

Todo el equipo necesario para la valoración de la salud debe estar limpio, ordenado y fácilmente accesible. Suele disponerse en bandejas preparado para su uso.

En la tabla 30-3 se muestran varios instrumentos utilizados en la exploración física.

TABLA 30-2 Posiciones del paciente y regiones del cuerpo valoradas

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	REGIONES VALORADAS	PRECAUCIONES
Tumbada dorsal 	Posición con la espalda apoyada, las rodillas flexionadas y las caderas en rotación externa; una pequeña almohada bajo la cabeza; las plantas de los pies sobre la superficie	Genitales femeninos, recto y aparato reproductor femenino	Puede estar contraindicada en las pacientes con problemas cardiopulmonares
Supina (tumbada horizontal) 	Posición con la espalda apoyada y las piernas extendidas; con o sin almohada bajo la cabeza	Cabeza, cuello, axilas, parte anterior del tórax, pulmones, mamas, corazón, constantes vitales, abdomen, extremidades, pulsos periféricos	Los pacientes con problemas cardiovasculares y respiratorios la toleran mal
Sentada 	Una posición sedente, sin apoyar la espalda y con las piernas colgando libremente	Cabeza, cuello, parte anterior y posterior del tórax, pulmones, mamas, axilas, corazón, constantes vitales, extremidades superiores e inferiores, reflejos	Los ancianos y los pacientes debilitados pueden necesitar apoyo
Litotomía 	Posición tumbada sobre la espalda, con los pies apoyados en estribos; las caderas deben estar en línea con el borde de la mesa	Genitales femeninos, recto y aparato reproductor femenino	Puede ser incómoda y cansada para las ancianas y a menudo es embarazosa
de Sims 	Decúbito lateral con el brazo más bajo por detrás del cuerpo, la pierna de encima flexionada en la cadera y la rodilla y el brazo de encima flexionado por el codo y el hombro	Recto, vagina	Diffícil para los ancianos y personas con movimiento articular limitado
Prona 	Apoyado sobre el abdomen, con la cabeza vuelta hacia un lado, con o sin una almohada pequeña	Parte posterior del tórax, movimientos de las caderas	Los ancianos y los pacientes con problemas cardiovasculares y respiratorios no suelen tolerarla

Métodos de exploración

En la exploración física se utilizan cuatro técnicas fundamentales: inspección, palpación, percusión y auscultación. Estas técnicas se estudian a lo largo de este capítulo en la medida en que se aplican a cada aparato o sistema del organismo.

Inspección

La **inspección** es la exploración visual, es decir, la valoración que se hace usando el sentido de la vista. Debe ser deliberada, dirigida y sistemática. La enfermera inspecciona a simple vista y con instrumentos provistos de iluminación, por ejemplo un otoscopio (utilizado para ver el oído). Además de las observaciones visuales, también se registran indicios olfativos y auditivos. Es frecuente que la enfermera use la inspección visual para valorar la humedad, el color y la textura de las superficies corporales, así como la forma, la posición, el tamaño, el color y la simetría del cuerpo. La iluminación debe ser suficiente

para que la visión sea clara, y es posible utilizar tanto luz natural como artificial. Cuando se utiliza el sentido del oído es importante que el ambiente esté tranquilo para que la audición sea exacta. La observación puede combinarse con las demás técnicas de valoración.

Palpación

La **palpación** es la exploración del cuerpo usando el sentido del tacto. Para ello se usan los pulpejos de los dedos ya que el gran número de terminaciones nerviosas que poseen los hace muy sensibles a la discriminación táctil. La palpación se utiliza para determinar: a) la textura (p. ej., del pelo); b) la temperatura (p. ej., de una zona de la piel); c) la vibración (p. ej., en una articulación); d) la posición, el tamaño, la consistencia y la movilidad de los órganos o tumoraciones; e) la distensión (p. ej., la de la vejiga urinaria); f) la pulsación, y g) la presencia de dolor a la presión.

Existen dos tipos de palpación: superficial y profunda. La *palpación superficial* debe preceder siempre a la *palpación profunda* por

TABLA 30-3 Equipo e instrumental usado en la exploración física

EQUIPO		UTILIDAD
Linterna		Ayuda a la visualización de la faringe y el cuello uterino y a determinar las reacciones pupilares de los ojos
Espéculo nasal		Permite la visualización de los cornetes inferior y medio; para iluminar se suele utilizar una linterna
Oftalmoscopio		Instrumento con iluminación para visualizar el interior del ojo
Otoscopio		Instrumento con iluminación para visualizar el tímpano y el conducto auditivo externo (para inspeccionar las fosas nasales puede unirse un otoscopio a un espéculo nasal)
Martillo de percusión (de reflejos)		Instrumento con una cabeza de goma para comprobar los reflejos
Diapasón		Instrumento de metal con dos dientes que se usa para explorar la agudeza auditiva y el sentido de la vibración
Espéculo vaginal		Instrumento para explorar el cuello uterino y la vagina
Torundas de algodón		Para recoger muestras
Guantes		Para protección de la enfermera
Lubricante		Para facilitar la inserción de instrumentos (p. ej., el espéculo vaginal)
Depresores linguales		Para deprimir la lengua durante la valoración de la boca y la faringe

que la presión fuerte de las puntas de los dedos puede embotar el sentido del tacto. Para la palpación superficial, se extienden los dedos de la mano dominante en paralelo a la superficie de la piel y presiona suavemente mientras mueve la mano en círculos (véase figura 30-1 ■ en la p. 570). Durante la palpación superficial se deprime ligeramente la piel. Si hay que precisar los detalles de una tumoración, se presiona levemente varias veces en lugar de mantener la presión. Para las características de las tumoraciones, véase cuadro 30-4, p. 570.

La palpación profunda se hace con las dos manos (bimanual) o con una sola mano. En la palpación bimanual profunda se extiende la mano dominante como en la palpación superficial y a continuación se colo-

can los pulpejos de los dedos de la mano no dominante sobre la superficie dorsal de la segunda articulación interfalángica de los tres dedos medios de la mano dominante (figura 30-2 ■). La mano superior es la que aplica la presión, mientras que la inferior permanece relajada para percibir las sensaciones táctiles. En la palpación profunda con una sola mano, los pulpejos de los dedos de la mano dominante presionan sobre la zona a palpar y a menudo la otra mano se utiliza para mantener una tumoración u órgano desde abajo (figura 30-3 ■). *La palpación profunda no suele hacerse durante una exploración sistemática y requiere una considerable habilidad por parte del profesional. Se efectúa con extrema precaución porque la presión puede lesionar órganos*



Figura 30-1 ■ Posición de la mano para la palpación superficial.

CUADRO 30-4 Características de las tumoraciones

Localización:	Lugar del cuerpo, superficie ventral/dorsal
Tamaño:	Longitud y anchura en centímetros
Forma:	Ovalada, redondeada, alargada, irregular
Consistencia:	Blanda, firme, dura
Superficies:	Lisa, nodular
Movilidad:	Fija, móvil
Pulsación:	Presente o ausente
Dolor a la palpación:	Grado de dolor a la palpación

internos. No suele estar indicada en los pacientes con dolor abdominal agudo o con un dolor para el que aún no se tiene un diagnóstico.

Para comprobar la temperatura cutánea, lo mejor es usar el dorso o parte posterior de la mano y los dedos, ya que en esa zona la piel es más fina. Para explorar la vibración hay que utilizar la superficie palmar de la mano. Las normas generales para la palpación son las siguientes:

- Las manos de la enfermera deben estar limpias y calientes y las uñas deben ser cortas.



Figura 30-2 ■ Posición de las manos para la palpación bimanual profunda.



Figura 30-3 ■ Palpación profunda usando la mano inferior para sostener el cuerpo mientras la mano superior palpa el órgano.

- Las áreas dolorosas deben ser las últimas que se palpen.
- La palpación profunda debe hacerse después de la superficial.

La efectividad de la palpación depende en gran medida del grado de relajación del paciente. La enfermera puede ayudar a que el paciente se relaje: a) cubriendo adecuadamente al paciente con la bata, paños o ambas cosas; b) colocándolo en una postura cómoda, y c) asegurándose de que tiene las manos calientes antes de comenzar la exploración. Durante la palpación hay que permanecer atento a las expresiones verbales y faciales del paciente que indiquen malestar.

Percusión

La **percusión** es el acto de golpear la superficie corporal para producir sonidos que puedan oírse o vibraciones que pueden sentirse con el tacto. Existen dos tipos de percusión: directa e indirecta. En la *percusión directa* se golpea directamente el área a percutir con los pulpejos de dos, tres o cuatro dedos o con el del dedo medio. Los golpes son rápidos y la articulación que se mueve es la de la muñeca (figura 30-4 ■). Esta técnica no suele utilizarse para percutir el tórax, pero es útil para explorar los senos paranasales en los adultos.

La *percusión indirecta* consiste en el golpeo de un objeto (p. ej., un dedo) que se mantiene apoyado en el área del cuerpo que se va a explorar. En esta técnica se coloca firmemente el dedo medio de la mano no dominante, al que se denomina **plexímetro**, sobre la piel del paciente. Sólo la falange y articulación distales de este dedo deben estar en contacto con la piel. Usando la punta del dedo medio flexionado de la otra mano, el llamado **plexor**, se golpea el plexímetro, habitualmente sobre la articulación interfalángica distal (figura 30-5 ■). Algunas enfermeras pueden encontrar más cómodo utilizar como punto plexímetro algún lugar entre las articulaciones interfalángicas proximal y distal. El movimiento se hace con la muñeca mientras que el antebrazo se mantiene estático. El ángulo entre el plexor y el plexímetro debe ser de 90° y para obtener un sonido claro el golpe ha de ser firme, rápido y corto.

La percusión se usa para determinar el tamaño y la forma de los órganos internos, delimitando sus bordes. Indica si el tejido es sólido o está lleno de líquido o de aire. La percusión produce cinco tipos de sonidos: matidez acentuada, matidez, resonancia, hiperresonancia y timpanismo. La **matidez acentuada** es un sonido extraordinariamente mate



Figura 30-4 ■ **Percusión directa.** Con una mano se percute en la superficie del cuerpo.



Figura 30-5 ■ **Percusión indirecta.** Se usa el dedo de una mano para golpear sobre el dedo de la otra mano.

producido por un tejido muy denso, por ejemplo el músculo o el hueso. La **matidez** es un sonido sordo producido por un tejido denso, como el hígado, el bazo o el corazón. La **resonancia** es un sonido hueco como el producido por los pulmones llenos de aire. La **hiperresonancia** no es un sonido que se produzca en el cuerpo normal y se describe como un estampido; puede oírse al percutir sobre un pulmón enfisematoso. El **timpanismo** es un sonido musical, de tambor, producido,

por ejemplo, por el estómago lleno de aire. En un espectro continuo, la matidez acentuada corresponde al tejido más denso (el que tiene la menor proporción de aire) y el timpanismo al menos denso (el que tiene la mayor proporción de aire). El sonido de la percusión se describe según su intensidad, tono, duración y calidad (tabla 30-4).

Auscultación

La **auscultación** es el proceso de escuchar los sonidos que se producen en el interior del cuerpo. Puede ser directa o indirecta. La **auscultación directa** se hace con el oído sin ningún tipo de ayuda, por ejemplo la escucha de las sibilancias respiratorias o del crujido de una articulación en movimiento. La **auscultación indirecta** se hace con ayuda de un estetoscopio que transmite los sonidos hasta los oídos de la enfermera. El estetoscopio se usa sobre todo para escuchar los sonidos procedentes del interior del cuerpo, por ejemplo, los ruidos intestinales o los de las válvulas del corazón y los de la presión arterial.

La longitud de las gomas del estetoscopio debe ser de 30 a 35 cm y su diámetro interno de unos 0,3 cm. El estetoscopio debe tener diafragma en forma de disco plano y un amplificador en forma de campana (véase figura 4 de la técnica 29-3, p. 544). El diafragma transmite mejor los sonidos agudos (p. ej., los bronquiales) y la campana transmite mejor los sonidos graves, como algunos de los cardíacos. Los auriculares del estetoscopio deben adaptarse cómodamente a los oídos de la enfermera dirigiéndolos hacia delante. El amplificador del estetoscopio se coloca firmemente, pero con suavidad, sobre la piel del paciente. Si este tiene demasiado vello puede ser necesario humedecerlo con un paño mojado para que los pelos queden planos sobre la piel y no dificulten la transmisión clara del sonido.

Los sonidos auscultados se describen según su tono, intensidad, duración y cualidad. El **tono** es la frecuencia de las vibraciones (el número de vibraciones por segundo). Los sonidos graves, como algunos de los cardíacos, tienen menos vibraciones por segundo que los agudos (p. ej., los ruidos bronquiales). La **intensidad** (amplitud) se refiere al grado de fuerza o suavidad del sonido. Algunos ruidos corporales son fuertes, como sucede con los bronquiales que se oyen desde la tráquea, mientras que otros son suaves, por ejemplo el de la respiración en los pulmones. La **duración** de un sonido es su longitud (largo o corto). La **cualidad** es una descripción subjetiva del sonido, por ejemplo, silbante, de gorgoteo o de golpeteo.

REVISIÓN GENERAL

La valoración del estado de salud comienza con una revisión general que consta de observación del aspecto general del paciente y su estado mental, y de la medición de las constantes vitales, la talla y el peso. Muchos de los componentes de la revisión general, tales como la complexión corporal, la postura, la higiene y el estado mental, se valoran mientras se hace la anamnesis.

TABLA 30-4 Sonidos y tonos de la percusión					
SONIDO	INTENSIDAD	TONO	DURACIÓN	CUALIDAD	EJEMPLO DE LOCALIZACIÓN
Matidez intensa	Baja	Alto	Corta	Muy apagada	Músculo, hueso
Matidez	Media	Medio	Moderada	Sorda	Hígado, corazón
Resonancia	Alta	Bajo	Larga	Hueca	Pulmón normal
Hiperresonancia	Muy fuerte	Muy bajo	Muy larga	Tronante	Pulmón enfisematoso
Timpanismo	Alta	Alto (se distingue sobre todo por su timbre musical)	Moderada	Musical	Estómago lleno de gas (aire)

Aspecto y estado mental

El aspecto general y la conducta de una persona deben valorarse según su cultura, su grado de educación, su nivel socioeconómico y sus circunstancias actuales. Por ejemplo, una persona que acaba de sufrir

una pérdida personal puede tener el aspecto deprimido por su situación (expresión triste, postura hundida). La edad, el sexo y la raza del paciente son otros factores que ayudan a interpretar las observaciones que indican un mayor riesgo de cuadros conocidos. En la técnica 30-1 se describe cómo se explora el aspecto general y el estado mental.

TÉCNICA 30-1

VALORACIÓN DEL ASPECTO Y DEL ESTADO MENTAL

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del aspecto general y del estado mental requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el personal auxiliar de clínica (PAC). Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas la enfermera. Las observaciones anormales deben ser validadas e interpretadas por la enfermera.

Equipo

Ninguno

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se

usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

- 2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- 3. Se proporciona intimidad al paciente.

VALORACIÓN

DATOS NORMALES

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

4. Se observa el hábito corporal, la talla y el peso en relación con la edad, la forma de vida y la salud del paciente.	Proporcionados, dependen de la forma de vida	Excesivamente grueso o delgado
5. Se observa la postura y la marcha del paciente, la forma en que permanece en pie, se sienta y camina.	Postura erecta y relajada; movimientos coordinados	Tenso, camina arrastrando los pies, postura inclinada; movimientos descoordinados; temblores
6. Se observa la higiene general y el cuidado personal del paciente, relacionándolos con sus actividades previas a la valoración.	Limpio, pulcro	Sucio, descuidado
7. Se registra el olor del cuerpo y de la respiración en relación con su grado de actividad.	Sin olor corporal u olor mínimo relacionado con el trabajo o el ejercicio; respiración sin olor	Mal olor corporal; olor a amoníaco; respiración con olor a acetona; respiración fétida
8. Se observan los signos de sufrimiento que se manifiestan en su postura o en su expresión facial.	No se observa sufrimiento	Inclinación hacia delante por dolor abdominal, muecas de dolor, fruncimiento del ceño o respiración laboriosa
9. Se registran los signos evidentes de salud o enfermedad (p. ej., en el color de la piel o en la respiración).	Aspecto saludable	Palidez, debilidad, lesiones
10. Se valora la actitud del paciente.	Coopera, puede seguir las instrucciones	Negativa, hostil, de retirada
11. Se registra su estado afectivo y de ánimo, valorando el grado de adecuación de sus respuestas.	Adecuado a la situación	Inadecuado a la situación
12. Se presta atención a la cantidad y ritmo de su lenguaje, a su calidad (fortaleza, claridad, inflexión) y a su organización (coherencia del pensamiento, generalización excesiva, vaguedad).	Inteligible, ritmo moderado; tono e inflexión claros; asociación de los pensamientos	Ritmo rápido o lento; demasiado fuerte o bajo; uso de generalizaciones; ausencia de asociaciones
13. Se atiende a la pertinencia y organización de sus pensamientos.	Secuencia lógica; tienen sentido; son realistas	Secuencia ilógica; fuga de ideas; confusión; vaguedad
14. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos manuscritos o electrónicos y listas de comprobación complementadas por notas descriptivas cuando resulte adecuado. 1		

EVALUACIÓN

- Se realiza una exploración de seguimiento detallada de todos los sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Las observaciones se comparan con los datos de evaluaciones anteriores si se dispone de ellas.
- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de la asistencia primaria.

VALORACIÓN DEL ASPECTO Y DEL ESTADO MENTAL (cont.)

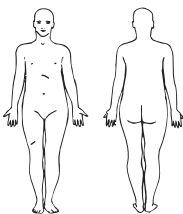
DATOS DEL INGRESO	Fecha <u>16-4-07</u> Hora <u>3:15 p.m.</u> Idioma principal <u>Inglés</u> Via de llegada: ☐ Silla de ruedas ☐ Camilla ☒ Andando De: ☐ Ingreso ☐ Urgencias ☒ Casa ☐ Residencias ☐ Otras Médico que hace el ingreso <u>R. Katz</u> Notificada <u>5 p.m.</u> ORIENTACIÓN A UNIDAD <table border="0"> <tr> <td>SÍ NO</td> <td>SÍ NO</td> </tr> <tr> <td>Banda en brazo correcta ☒ ☐</td> <td>Horas de visita ☒ ☐</td> </tr> <tr> <td>Banda de alergia ☒ ☐</td> <td>Normas sobre tabaco ☒ ☐</td> </tr> <tr> <td>Teléfono ☒ ☐</td> <td>TV, luces, controles ☒ ☐</td> </tr> <tr> <td>Normativa eléctrica ☒ ☐</td> <td>de cama, luces de ☒ ☐</td> </tr> <tr> <td>Mat. educativo ☒ ☐</td> <td>llamada, barandillas ☒ ☐</td> </tr> <tr> <td>(Folleto TV) ☒ ☐</td> <td>Unidad de enfermería ☒ ☐</td> </tr> </table>	SÍ NO	SÍ NO	Banda en brazo correcta ☒ ☐	Horas de visita ☒ ☐	Banda de alergia ☒ ☐	Normas sobre tabaco ☒ ☐	Teléfono ☒ ☐	TV, luces, controles ☒ ☐	Normativa eléctrica ☒ ☐	de cama, luces de ☒ ☐	Mat. educativo ☒ ☐	llamada, barandillas ☒ ☐	(Folleto TV) ☒ ☐	Unidad de enfermería ☒ ☐	ANTECEDENTES PSICOSOCIALES Estrés reciente <u>Ninguno</u> Mecanismo de afrontamiento <u>No evaluado por fatiga</u> Sistema de apoyo <u>Marido, compañeros, amigos</u> Calma: ☒ Sí ☐ No Ansiedad: ☐ Sí ☐ No <u>Músculos faciales tensos; temblor</u> Religión <u>Católica, desearía últimos sacramentos</u> Consumo de tabaco: ☐ Sí ☒ No Consumo de alcohol: ☐ Sí ☒ No Consumo de drogas: ☐ Sí ☒ No	
	SÍ NO	SÍ NO															
	Banda en brazo correcta ☒ ☐	Horas de visita ☒ ☐															
	Banda de alergia ☒ ☐	Normas sobre tabaco ☒ ☐															
Teléfono ☒ ☐	TV, luces, controles ☒ ☐																
Normativa eléctrica ☒ ☐	de cama, luces de ☒ ☐																
Mat. educativo ☒ ☐	llamada, barandillas ☒ ☐																
(Folleto TV) ☒ ☐	Unidad de enfermería ☒ ☐																
Médico de familia <u>R. Katz</u> Peso <u>60 kg</u> Altura <u>1,55 cm</u> TA D <u>—</u> L <u>122/80</u> Temp. <u>39,4 °C</u> Pulso <u>92</u> , débil Resp. <u>28</u> , superficiales Fuente de la información ☒ Paciente ☐ Otro Incapaz de dar datos ☐ Razón de ingreso (inicio, duración, percepción del pac.) («Dolor en el pecho» 2 semanas, disnea de esfuerzo, «Dolor pulmonar, fiebre», «El médico dice que tengo neumonía»	NEUROLÓGICOS Orientado: ☒ Persona ☒ Lugar ☒ Tiempo ☐ Confuso ☐ Sedado ☐ Alerta ☐ Inquieto ☒ Letárgico ☐ Comatoso Pupilas: ☒ Iguales ☐ Desiguales ☒ Reactivas ☐ Perezosas ☐ Otras <u>3 mm</u> Fuerza en extremidades: ☒ Igual ☐ Desigual Habla: ☒ Clara ☐ Confusa ☐ Otros																
ALERGIAS Y REACCIONES Fármacos <u>Penicilina</u> Alimentos/Otros Signos y síntomas <u>Exantema, náuseas</u> Reacción transfusional ☒ Sí ☐ No Contrastes/Marisco ☒ Sí ☐ No	OSTEO-MUSCULARES ADM normal de extremidades ☒ Sí ☐ No ☒ Debilidad ☐ Parálisis ☐ Contracturas ☐ Tumefacción ☒ Dolor articular ☐ Otros <u>relacionado con fatiga cuando tose</u>																
MEDICAMENTOS <table border="0"> <tr> <td>Med. actuales</td> <td>Dosis/frec.</td> <td>Última dosis</td> </tr> <tr> <td><u>Synthroid</u></td> <td><u>0,1 mg al día</u></td> <td><u>16-4, 8 a.m.</u></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> Disposición de med.: ☒ Casa ☐ Farmacia ☐ Seguro *Junto a la cama	Med. actuales	Dosis/frec.	Última dosis	<u>Synthroid</u>	<u>0,1 mg al día</u>	<u>16-4, 8 a.m.</u>							RESPIRATORIOS Patrón: ☐ Igual ☐ Desigual ☒ Superficial ☒ Disnea ☒ Otros <u>murmulo vesicular reducido</u> Ruidos respiratorios: ☐ Claros ☒ Otros <u>crepitantes inspiratorios</u> Secreciones: ☐ Ninguna ☒ Otros <u>esputo rosado y espeso</u> Tos: ☐ Ninguna ☒ Productiva ☐ Productiva seca				
Med. actuales	Dosis/frec.	Última dosis															
<u>Synthroid</u>	<u>0,1 mg al día</u>	<u>16-4, 8 a.m.</u>															
ANTECEDENTES MÉDICOS <table border="0"> <tr> <td>☒ Sin problemas importantes</td> <td>☐ Gastro</td> </tr> <tr> <td>☐ Cardíacos</td> <td>☐ Artritis</td> </tr> <tr> <td>☐ Hiper/hipotensión</td> <td>☐ Ictus</td> </tr> <tr> <td>☐ Diabetes</td> <td>☐ Convulsiones</td> </tr> <tr> <td>☐ Cáncer</td> <td>☐ Glaucoma</td> </tr> <tr> <td>☐ Respiratorios</td> <td>☒ Otros <u>Un hijo en 1998</u></td> </tr> </table> Intervenciones quirúrgicas/procedimientos Fecha <u>Apendicectomía</u> <u>1989</u> <u>Tiroidectomía parcial</u> <u>1996</u>	☒ Sin problemas importantes	☐ Gastro	☐ Cardíacos	☐ Artritis	☐ Hiper/hipotensión	☐ Ictus	☐ Diabetes	☐ Convulsiones	☐ Cáncer	☐ Glaucoma	☐ Respiratorios	☒ Otros <u>Un hijo en 1998</u>	CARDIOVASCULARES Pulsos: Frecuencia apical <u>92 D</u> ☒ Reg. ☐ Irreg. ☐ Marcapasos F = fuerte D = débil A = ausente D = Doppler Radial D <u>92</u> I <u>—</u> Pedio D <u>—</u> I <u>—</u> Edema: ☒ Ausente ☐ Presente Lugar Perfusión: ☐ Caliente ☐ Seco ☒ Sudoroso ☐ Frio (Caliente)				
☒ Sin problemas importantes	☐ Gastro																
☐ Cardíacos	☐ Artritis																
☐ Hiper/hipotensión	☐ Ictus																
☐ Diabetes	☐ Convulsiones																
☐ Cáncer	☐ Glaucoma																
☐ Respiratorios	☒ Otros <u>Un hijo en 1998</u>																
DISPOSITIVOS DE AYUDA ESPECIALES <table border="0"> <tr> <td>☐ Silla de ruedas</td> <td>☐ Contactos</td> <td>☐ Dispositivo de acceso venoso</td> <td>☐ Dentaduras</td> </tr> <tr> <td>☐ Ortesis</td> <td>☐ Prótesis auditivas</td> <td>☐ Catéter epidural</td> <td>☐ Parcial</td> </tr> <tr> <td>☐ Muletas/bastón</td> <td>☐ Prótesis</td> <td>☐ Gafas</td> <td>☐ Superior</td> </tr> <tr> <td>☐ Andador</td> <td>☐ Gafas</td> <td></td> <td>☐ Inferior</td> </tr> </table> ☐ Otros <u>Ninguno</u>	☐ Silla de ruedas	☐ Contactos	☐ Dispositivo de acceso venoso	☐ Dentaduras	☐ Ortesis	☐ Prótesis auditivas	☐ Catéter epidural	☐ Parcial	☐ Muletas/bastón	☐ Prótesis	☐ Gafas	☐ Superior	☐ Andador	☐ Gafas		☐ Inferior	DIGESTIVOS Mucosa oral ☐ Normal ☒ Otros <u>pálida y seca</u> Ruidos intestinales: ☒ Normal ☐ Otros <u>Abdomen blando</u> Cambio de peso: ☐ N/V Frecuencia deposiciones/carácter <u>1/día blanda</u> Última dep <u>15-4-07</u> ☐ Ostomía (tipo) Equip.
☐ Silla de ruedas	☐ Contactos	☐ Dispositivo de acceso venoso	☐ Dentaduras														
☐ Ortesis	☐ Prótesis auditivas	☐ Catéter epidural	☐ Parcial														
☐ Muletas/bastón	☐ Prótesis	☐ Gafas	☐ Superior														
☐ Andador	☐ Gafas		☐ Inferior														
OBJETOS VALIOSOS Paciente informada de que el hospital no se hace responsable de las pertenencias personales Valuable Disposition: ☐ Paciente ☐ Seguridad ☐ Dado a Paciente/firma <u>Ninguno</u>	GENITOURINARIO ORINA: Última micción <u>Esta mañana</u> ☐ Normal ☐ Anuria ☐ Hematuria ☐ Disuria ☐ Incontinencia ☒ Otros <u>cantidad y frecuencia desde enfermedad</u> ☐ Sonda (tipo) ☐ Otros Última menstruación <u>1-4-07</u> ☐ Secreción vaginal/peneana Otros																
	AUTOCUIDADO Necesidad de ayuda con: ☐ Deambulación ☐ Evacuación ☐ Comidas ☒ Higiene ☐ Vestido <u>Mientras se encuentra fatigado</u> Amanda Aquilini [mujer, edad 28] #4637651 FN 2-11-79																

**NORTH BROWARD HOSPITAL DISTRICT
NURSING ADMINISTRATION ASSESSMENT**

1 Impreso de valoración de enfermería.

(Continúa en la página 574)

VALORACIÓN DEL ASPECTO Y DEL ESTADO MENTAL (cont.)

NUTRICIÓN																																											
Aspecto general: ☒ Bien nutrido ☐ Emaciado ☐ Otros _____ Apetito: ☐ Bueno ☐ Justo ☒ Malo -x2 Dieta <u>Líquida</u> Patrón de comidas <u>3/día</u> días ☐ Come solo ☐ Ayuda ☐ Alimentación total																																											
Color: ☐ Normal ☐ Rojo ☒ Pálido ☐ Oscuro ☐ Cianótico ☐ Ictérico ☒ Otros <u>Mejillas rojas y calientes</u> Descripción general <u>Cicatrices quirúrgicas:</u> <u>CID abdomen; anterior en cuello</u>  Nota de cultivos obtenidos _____																																											
EVALUACIÓN CUTÁNEA																																											
CRITERIOS DE RIESGO DE ÚLCERA POR PRESIÓN® <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ESTADO GENERAL DE LA PIEL</th> <th colspan="2">CONTROL VESICAL E INTESTINAL</th> <th colspan="2">ESTADO DE REHABILITACIÓN</th> </tr> <tr> <th>Grado</th> <th></th> <th>Grado</th> <th></th> <th>Grado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Turgencia (elasticidad adecuada, piel húmeda y caliente)</td> <td>☒ 0</td> <td>Siempre capaz de pedir cuña</td> <td>0</td> <td>Deambula completamente</td> </tr> <tr> <td>☒ 1</td> <td>Escasa turgencia, piel fría y seca</td> <td>1</td> <td>Incontinencia de orina</td> <td>☒ 1</td> <td>Deambula con ayuda</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Zonas moteadas, rojas o denudadas</td> <td>2</td> <td>Incontinencia fecal</td> <td>2</td> <td>Sólo deambula a la cama o la silla</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Úlceras/lesiones existentes</td> <td>3</td> <td>Completamente incontinente</td> <td>3</td> <td>Confinado a la cama</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Confinado a la cama</td> <td>4</td> <td>Inmóvil en la cama</td> </tr> </tbody> </table>		ESTADO GENERAL DE LA PIEL		CONTROL VESICAL E INTESTINAL		ESTADO DE REHABILITACIÓN		Grado		Grado		Grado		0	Turgencia (elasticidad adecuada, piel húmeda y caliente)	☒ 0	Siempre capaz de pedir cuña	0	Deambula completamente	☒ 1	Escasa turgencia, piel fría y seca	1	Incontinencia de orina	☒ 1	Deambula con ayuda	2	Zonas moteadas, rojas o denudadas	2	Incontinencia fecal	2	Sólo deambula a la cama o la silla	3	Úlceras/lesiones existentes	3	Completamente incontinente	3	Confinado a la cama				Confinado a la cama	4	Inmóvil en la cama
ESTADO GENERAL DE LA PIEL		CONTROL VESICAL E INTESTINAL		ESTADO DE REHABILITACIÓN																																							
Grado		Grado		Grado																																							
0	Turgencia (elasticidad adecuada, piel húmeda y caliente)	☒ 0	Siempre capaz de pedir cuña	0	Deambula completamente																																						
☒ 1	Escasa turgencia, piel fría y seca	1	Incontinencia de orina	☒ 1	Deambula con ayuda																																						
2	Zonas moteadas, rojas o denudadas	2	Incontinencia fecal	2	Sólo deambula a la cama o la silla																																						
3	Úlceras/lesiones existentes	3	Completamente incontinente	3	Confinado a la cama																																						
			Confinado a la cama	4	Inmóvil en la cama																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ESTADO NUTRICIONAL</th> <th colspan="2">ESTADO MENTAL</th> <th colspan="2">ENFERMEDADES CRÓNICAS (p. ej., EPOC, ECAE, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía, cáncer, déficit motor o sensitivo, edad avanzada, otros)</th> </tr> <tr> <th>Grado</th> <th></th> <th>Grado</th> <th></th> <th>Grado</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Se lo come todo</td> <td>☒ 0</td> <td>Alerta y despierto</td> <td>☒ 0</td> <td>Ausente</td> </tr> <tr> <td>☒ 1</td> <td>Come muy poco</td> <td>1</td> <td>Confuso</td> <td>1</td> <td>Uno presente</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Rechaza comida a menudo</td> <td>2</td> <td>Desorientado/senil</td> <td>2</td> <td>Dos presentes</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Alimentación por sonda</td> <td>3</td> <td>Estuporoso</td> <td>3</td> <td>Tres o más presentes</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Alimentación intravenosa</td> <td>4</td> <td>Inconsciente</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ESTADO NUTRICIONAL		ESTADO MENTAL		ENFERMEDADES CRÓNICAS (p. ej., EPOC, ECAE, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía, cáncer, déficit motor o sensitivo, edad avanzada, otros)		Grado		Grado		Grado		0	Se lo come todo	☒ 0	Alerta y despierto	☒ 0	Ausente	☒ 1	Come muy poco	1	Confuso	1	Uno presente	2	Rechaza comida a menudo	2	Desorientado/senil	2	Dos presentes	3	Alimentación por sonda	3	Estuporoso	3	Tres o más presentes	4	Alimentación intravenosa	4	Inconsciente		
ESTADO NUTRICIONAL		ESTADO MENTAL		ENFERMEDADES CRÓNICAS (p. ej., EPOC, ECAE, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía, cáncer, déficit motor o sensitivo, edad avanzada, otros)																																							
Grado		Grado		Grado																																							
0	Se lo come todo	☒ 0	Alerta y despierto	☒ 0	Ausente																																						
☒ 1	Come muy poco	1	Confuso	1	Uno presente																																						
2	Rechaza comida a menudo	2	Desorientado/senil	2	Dos presentes																																						
3	Alimentación por sonda	3	Estuporoso	3	Tres o más presentes																																						
4	Alimentación intravenosa	4	Inconsciente																																								
TOTAL _____ Referirse a protocolo de cuidado cutáneo																																											
CRIBADO DE CAÍDAS																																											
Si se marcan uno o más de los siguientes, instituir precauciones/plan de asistencia de caídas ☐ Antecedentes de caídas ☐ Marcha inestable ☐ Confusión/desorientación ☐ Vértigo Si se marcan dos o más de los siguientes, instituir precauciones/plan de asistencia de caídas ☐ Edad mayor de 80 ☐ Utiliza bastón, andador, w/c ☐ Somnolencia ☐ Alteración de la visión ☐ Audición alterada ☐ Urgencia/frecuencia en evacuación ☐ Múltiples diagnósticos ☐ Medicamentos/sedantes/diuréticos, etc. ☐ Incapacidad para comprender o seguir instrucciones																																											
TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA FECHA HORA Mary Medina, RN 16-4-07 3:30 pm TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA FECHA HORA																																											

1. ¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual? «El médico dice que tengo neumonía». «Me pondrán una vía».

2. ¿Qué información quiere saber o necesita sobre su enfermedad? _____

3. ¿Le gustaría que su familia/cónyuge participaran en su asistencia? Mi esposo, Michael

4. ¿Cuánto tiempo espera estar en el hospital? «1-2 días»

5. ¿Qué le preocupa al abandonar el hospital? _____

MARQUE EL CUADRADO ADECUADO

¿Necesitará el paciente ayuda tras el alta con AVD/función física? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido

¿Tiene el paciente familia capaz y dispuesta a proporcionarle asistencia después del alta? ☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Sin familia

¿Es necesaria más ayuda de la que puede proporcionarle la familia? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido

¿Ingresos previos en últimos 6 meses? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido

El paciente vive con Marido y un niño

Alta planeada a Casa

Comentarios: La fatiga y la ansiedad pueden haber interferido con el aprendizaje. Volver a enseñar más tarde cualquier cosa tratada en el ingreso.

Notificados los servicios sociales ☐ Sí ☒ No

NOTAS

Dolor agudo en el pecho cuando tose y disnea con el esfuerzo. Dice que era incapaz de llevar a cabo el ejercicio habitual la semana pasada. La tos le aliviaba «si permanecía sentada durante un tiempo». Náuseas asociadas a la tos. «Tiritera» ocasional. A veces se asustaba y decía «no puedo respirar». Bien aseada pero «demasiado cansada para maquillarme». Evalúa apoyos como «buenos» (p. ej., relación con su marido). Está «preocupada» por su hija. Dice que su marido estará fuera de la ciudad hasta mañana. Dejó a su hija de 8 años con un vecino. Muy preocupada por su trabajo (es abogada). «Nunca me pondré al día». Tomó agua a media noche y no ha comido nada hoy.

Expansión torácica menor de 3 cm, sin aleteo nasal ni uso de músculos accesorios. Ruidos respiratorios y crepitantes insp. en región superior e inferior tórax (D). Relleno capilar en 5 segundos.

Constantes vitales

Las constantes vitales se miden para: a) establecer los datos iniciales con los que comparar las mediciones futuras y b) para detectar problemas de salud reales y potenciales. En el capítulo 29  se explica cómo se miden la temperatura, el pulso, las respiraciones, la presión arterial y la saturación de oxígeno. Para la valoración del dolor, véase capítulo 46 .

Talla y peso

En los adultos, la relación entre talla y peso proporciona una medida general del estado de salud. Preguntando al paciente por su talla y peso antes de medirlos, la enfermera se hace una idea de la autoimagen de la persona. Una discrepancia excesiva entre las respuestas del paciente y las mediciones reales pueden dar algunas pistas sobre los problemas reales o potenciales relacionados con el concepto que el paciente tiene de sí mismo. Hay que tener en cuenta cualquier pérdida o ganancia de peso involuntaria.

La talla se mide en una barra de medición fijada al peso o a la pared. El paciente debe quitarse los zapatos y permanecer recto, con los talones juntos, y estos, las nalgas y la parte posterior de la cabeza apoyados en la barra de medición; los ojos deben estar mirando directamente hacia delante. La enfermera sube el brazo deslizante en L de la barra hasta que descansa sobre la parte más alta de la cabeza del paciente o coloca sobre ella un objeto plano como una regla o un libro. El borde del objeto plano debe apoyarse en la barra de medición.

El peso suele medirse cuando el paciente ingresa en la institución sanitaria y a menudo con regularidad, por ejemplo todas las mañanas



Figura 30-6 ■ Peso de silla.



Figura 30-7 ■ Peso de cama.

antes del desayuno. Los pesos se miden en kilogramos (kg) (o en libras en países anglosajones, en cuyo caso es posible que haya que hacer la correspondiente conversión: 1 kg = 2,2 libras). Cuando la exactitud es importante, debe usarse siempre el mismo peso (porque es habitual que existan ligeras diferencias entre distintos pesos), pesar el paciente siempre a la misma hora todos los días y asegurarse de que lleva el mismo tipo de ropa y está descalzo. El paciente se sube a la plataforma y el peso se lee en una pantalla digital o en el brazo de la balanza. Los pacientes que no pueden permanecer de pie se pesan en pesos de silla (figura 30-6 ■) o de cama. Los pesos de cama (figura 30-7 ■) tienen una banda de lienzo o un aparato de tipo camilla. Una máquina eleva al paciente por encima de la cama y el peso se muestra en una pantalla digital o en el brazo de una balanza de la misma forma que en los pesos convencionales. Algunas instituciones disponen de camas con pesos incorporados.

ALERTA CLÍNICA

La revisión del impreso de la historia clínica de la institución antes de iniciar la valoración garantiza que se dispone de todo el equipo necesario y que se sabe cómo realizarla de una forma sistemática. ■

EL TEGUMENTO

El tegumento está formado por la piel, el pelo y las uñas. La exploración comienza con una inspección general bajo una buena fuente de iluminación, preferiblemente de luz diurna natural indirecta.

La piel

La valoración de la piel se hace mediante inspección y palpación. Toda la superficie cutánea puede valorarse en un solo tiempo o a medida que

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Exploración general

LACTANTES

- La observación de la conducta de los niños puede proporcionar datos importantes para la exploración, entre ellos los referentes al desarrollo físico, la función neuromuscular y las habilidades sociales y de interacción.
- Puede ser útil que los padres sostengan a los lactantes o a los niños muy pequeños durante parte de la valoración.
- La medición de la talla de los niños menores de 2 años se hace en posición supina y con las rodillas completamente extendidas.
- Los lactantes se pesan desnudos.
- Hasta los 2 años se incluye la medición del perímetro cefálico. Los gráficos de crecimiento estándar incluyen el perímetro cefálico hasta los 3 años.

NIÑOS

- La ansiedad de los niños preescolares puede reducirse dejándolos que manipulen y se familiaricen con el equipo de exploración.

- Los niños en edad escolar pueden ser muy pudorosos y vergonzosos con respecto a la exposición de partes de su cuerpo.
- Los adolescentes deben explorarse sin la presencia de los padres.
- Los niños se pesan sin zapatos y con la menor ropa posible.

ANCIANOS

- Hay que dejar tiempo suficiente para que respondan a las preguntas.
- Hay que adaptar la técnica de los cuestionarios a las limitaciones visuales y auditivas de los pacientes.
- La talla de los ancianos con osteoporosis puede disminuir en varios centímetros. Hay que asegurarse que se documenta la talla y preguntarles si son conscientes de esta disminución de su talla.
- Cuando se pregunta sobre el peso hay que ser concretos sobre la cantidad y el intervalo temporal, p. e., «¿Ha perdido usted más de 2,5 kg en los últimos dos meses?»

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Exploración general

- La evaluación del paciente se hace en privado si es posible. Si se necesita que un familiar ayude con el recuerdo de los acontecimientos o con la traducción, hay que obtener el permiso del paciente para que el familiar esté presente.

- Siempre que sea posible hay que usar el equipo personal para la medición de las constantes vitales. Hay que llevar una cinta métrica para medir la talla. También hay que tener en cuenta que es posible que el peso que el paciente tenga en su domicilio que no sea exacto.

se vaya valorando cada parte del cuerpo. En algunos casos se puede usar también el sentido del olfato para detectar olores poco habituales de la piel, que suelen ser más evidentes en los pliegues cutáneos o en las axilas. Un olor corporal acre suele deberse a mala higiene, a hiperhidrosis (sudoración excesiva) o a bromhidrosis (sudoración maloliente).

La **palidez** es el resultado de una circulación sanguínea o de una cantidad de hemoglobina insuficientes, con la consiguiente reducción de la oxigenación del tejido. En los pacientes de piel oscura suele caracterizarse por la ausencia de tonos rojizos subyacentes en la piel y puede demostrarse mejor en la mucosa bucal. En los pacientes de piel morena, la palidez puede aparecer como un matiz pardo amarillento y en los de piel negra con un tono gris ceniza. En todas las personas, la palidez es más evidente en las zonas menos pigmentadas, como las conjuntivas, la mucosa oral, los lechos ungueales, las palmas de las manos y las plantas de los pies.

La **cianosis** (un tono azulado) es más visible en los lechos de las uñas, los labios y la mucosa oral. En los pacientes de piel oscura, una inspección cuidadosa de la conjuntiva palpebral (el revestimiento interno de los párpados) y de las palmas y las plantas también puede revelar signos de cianosis. La **ictericia** (una coloración amarillenta) puede manifestarse primero en la esclerótica de los ojos y a continuación en las mucosas y la piel. Hay que tener cuidado de no confundir la ictericia con la pigmentación amarilla normal de la esclerótica de las personas de piel oscura. Si se sospecha una ictericia, debe inspeccionarse la parte posterior del paladar duro buscando el color amarillento. El **eritema** es un enrojecimiento que se asocia a diversas erupciones.

Los pacientes de piel oscura tienen áreas de pigmentación más clara, como las palmas de las manos, los labios y los lechos ungueales. También pueden encontrarse zonas localizadas de hiperpigmentación (aumento de la pigmentación) e hipopigmentación (disminución de la pigmentación) debidos a cambios en la distribución de la melanina (el pigmento oscuro) o en la función de los melanocitos de la epidermis. Un ejemplo de hiperpigmentación en una zona definida es una marca de nacimiento y un ejemplo de hipopigmentación es el vitíligo. El **vi-**

tiligo, que aparece como parches de piel hipopigmentada, se debe a la destrucción de los melanocitos de la zona afectada. El albinismo es una pérdida parcial o completa de la melanina en la piel, los pelos y los ojos. Otros cambios de color localizados pueden indicar problemas del tipo de edema o de una infección localizada. El **edema** es la presencia de un exceso de líquido intersticial. La zona aparece tumefacta, brillante y tensa, y tiende a blanquear el color de la piel o, si va acompañado de inflamación, a enrojecerla. El edema generalizado suele ser un signo de alteración de la circulación venosa, aunque en algunos casos se debe a una disfunción cardíaca o a anomalías venosas.

Una lesión cutánea es una alteración del aspecto normal de la piel del paciente. Las lesiones cutáneas primarias son las que aparecen inicialmente como respuesta a algún cambio del ambiente externo o interno de la piel (figura 30-8 ■, A-H). Las lesiones cutáneas secundarias son las que no aparecen desde el principio, sino que lo hacen como consecuencia de las modificaciones de la lesión primaria producidas por la cronicidad, los traumatismos o las infecciones. Por ejemplo, una vesícula o una ampolla (lesión primaria) pueden romperse y provocar una erosión (lesión secundaria). En la tabla 30-5 se ilustran las lesiones secundarias. La enfermera es el responsable de describir las lesiones de la piel en lo que se refiere a la localización (p. ej., en la cara), la distribución (es decir, las regiones del cuerpo afectadas) y la configuración (la disposición o posición de las lesiones múltiples), así como el color, la forma, el tamaño, la dureza, la textura y las características de las lesiones individuales.

ALERTA CLÍNICA

Si es posible, y el paciente lo acepta, es conveniente tomar una fotografía digital o convencional de las lesiones importantes de la piel para adjuntarla a la historia clínica. En la fotografía se incluye una regla o cinta graduada para demostrar el tamaño de la lesión. ■

En la técnica 30-2 se describe cómo se explora la piel.

Mácula, mancha. Lesiones planas, no elevadas, que muestran cambios de la coloración. Las máculas tienen un tamaño de 1 mm a 1 cm y están bien delimitadas. Ejemplos: pecas, sarampión, petequias, nevos planos. Las manchas son mayores de 1 cm y pueden tener una forma irregular. Ejemplos: hemangioma plano, vitiligo (manchas blancas), rubéola. **1**



1 Múltiples máculas café con leche

Nódulo, tumor. Masa elevada, sólida y dura con extensión dérmica más profunda que la de la pápula. Los nódulos tienen un borde circunscrito y un tamaño de 0,5 a 2 cm. Ejemplos: carcinoma epidermoide, fibroma. Los tumores son mayores de 2 cm y pueden tener un borde irregular. Ejemplos: melanoma maligno, hemangioma. **4**



4 Neurofibromas periféricos



6 Quiste mucoso digital

Quiste. Lesión de 1 cm o mayor, elevada, encapsulada, llena de líquido o masa semisólida que surge del tejido subcutáneo o de la dermis. Ejemplos: quistes sebáceos y epidermoides, chalazión del párpado. **7**

Figura 30-8 ■ Lesiones primarias de la piel.

(Nota: **(1-7)** Tomado de *Dermatology Secrets in Color*, 2nd ed., by J. E. Fitzpatrick and J. L. Aeling, 2001, Philadelphia: Hanley & Belfus, Inc.; **(8)** Reproducida con autorización de American Academy of Dermatology. Reservados todos los derechos.)

Pápula. Elevaciones sólidas y circunscritas de la piel. Las pápulas son menores de 1 cm. Ejemplos: verrugas, acné, granos, nevos elevados. **2**



2 Erupción medicamentosa papulosa
(Por cortesía de Scott D. Bennion, MD.)

Pústula. Vesícula o ampolla llena de pus. Ejemplos: acné vulgar, impétigo. **5**



5 Psoriasis pustulosa crónica

Placa. Las placas son mayores de 1 cm. Ejemplos: psoriasis, rubéola. **3**



3 Psoriasis vulgar

Vesícula, ampolla. Lesión circunscrita, redondeada u ovoidea, delgada y traslúcida, llena de líquido seroso o sangre. Las vesículas son menores de 0,5 cm. Ejemplos: herpes simple, varicela inicial, quemaduras pequeñas. Las ampollas son mayores de 0,5 cm. Ejemplos: quemaduras mayores, de segundo grado, herpes simple. **6**



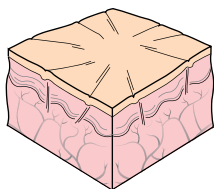
6 Penfigoide ampolloso



8 Ronchas alérgicas, urticaria

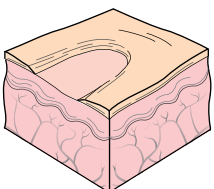
Roncha. Colección localizada, rojiza, de líquido de edema, de forma irregular y de tamaño variable. Ejemplos: urticaria, picaduras de mosquito. **8**

TABLA 30-5 Lesiones cutáneas secundarias

Atrofia

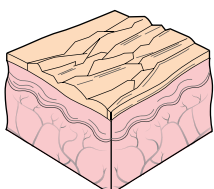
Una superficie cutánea traslúcida, semejante a papel, a veces arrugada, que se debe al adelgazamiento o al desgaste de la piel debido a la pérdida de colágeno y elastina.

Ejemplos Estrías, piel envejecida.

Erosión

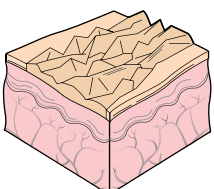
Pérdida de la epidermis superficial que produce una depresión poco profunda y húmeda. Como las erosiones no se extienden a la dermis, se curan sin dejar cicatriz.

Ejemplos Manchas de arañazos, vesículas rotas.

Liquenificación

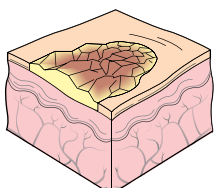
Área de epidermis rugosa, engrosada y endurecida producida por una irritación crónica, como el rascado o el roce.

Ejemplo Dermatitis crónica.

Escamas

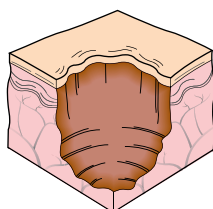
Fragmentos de tejido cutáneo queratinizado, de aspecto grasoso que se desprenden. El color pueden ser blanco, gris o plateado. La textura puede variar entre fina y gruesa.

Ejemplos Piel seca, caspa, psoriasis y eccema.

Costra

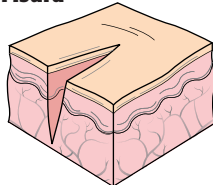
Sangre seca, suero o pus que queda sobre la superficie cutánea cuando se rompe una vesícula o una ampolla. Puede ser de color pardo-rojizo o amarillo. Las costras grandes que se adhieren a la superficie de la piel se llaman escaras.

Ejemplos Eccema, impétigo, herpes o escaras por abrasiones.

Úlcera

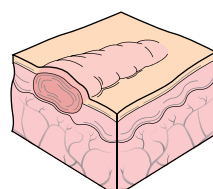
Área de pérdida cutánea profunda y de forma irregular que se extiende a la dermis o al tejido subcutáneo. Puede sangrar y es posible que deje una cicatriz.

Ejemplos Úlceras de decúbito (llagas de presión), úlceras por estasis, chancros.

Fisura

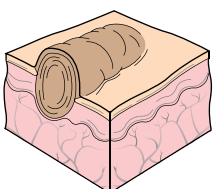
Rotura lineal de bordes nítidos, que se extiende a la dermis.

Ejemplos Roturas en los ángulos de la boca o en las manos, pie de atleta.

Cicatriz

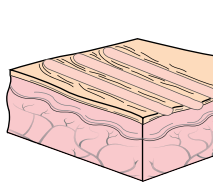
Área plana e irregular de tejido conjuntivo que persiste tras la curación de una lesión o una herida. Las cicatrices recientes pueden ser rojas o violáceas; las antiguas pueden ser blancas o plateadas.

Ejemplos Heridas quirúrgicas o lesiones cicatrizadas.

Queloides

Área de tejido cicatricial excesivo, elevada, irregular y de color oscuro, que se debe a una formación exagerada de colágeno durante la cicatrización. Se extiende sobrepasando el lugar de la lesión original. Mayor incidencia en personas de ascendencia africana.

Ejemplos Queloides por pendientes o cirugía.

Escoriación

Erosión lineal.

Ejemplos Arañazos, algunas quemaduras químicas.

VALORACIÓN DE LA PIEL

PLANIFICACIÓN

- Si es necesario se revisan las características de las lesiones cutáneas primarias y secundarias (véanse figura 30-8 y tabla 30-5).
- Hay que asegurarse que la luz es adecuada.

Delegación

Como la valoración de la piel requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el personal auxiliar de clínica (PAC). Sin embargo, la piel se observa durante la asistencia habitual y estas personas deben registrar sus observaciones. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Regla milimetrada
- Guantes limpios
- Lupa

VALORACIÓN DE LA PIEL (cont.)

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.

VALORACIÓN

5. Inspección del color de la piel (se valora mejor con luz natural y en áreas no expuestas al sol).
6. Inspección de la uniformidad del color de la piel.
7. Valoración del edema, si existe (es decir, localización, color, temperatura, forma y grado en el que la piel permanece deprimida o con fóvea cuando se presiona con un dedo). La medición de la circunferencia de la extremidad con una cinta métrica puede ser útil para comparaciones futuras.
8. Inspección, palpación y descripción de las lesiones cutáneas. Si las lesiones son abiertas o drenan hay que ponerse guantes. Se palpan las lesiones para determinar su forma y textura y se describe su localización, distribución, color, configuración, tamaño, forma, tipo o estructura (véase cuadro 30-5, p. 581).
9. Observación y palpación de la humedad de la piel.
10. Palpación de la temperatura cutánea. Usando el dorso de los dedos, se compara la de las dos manos y los dos pies.

DATOS NORMALES

Varía entre pardo clara o pardo oscura, entre rosa rojizo y rosa claro o entre matices amarillentos u oliváceos

Sin edema

En general uniforme salvo en las zonas expuestas al sol; áreas de pigmentación más clara (palmas, plantas, lechos ungueales) en las personas de piel oscura

Pecas, algunos angiomas, algunos nevos planos y rosados; sin abrasiones ni otras lesiones

Humedad en los pliegues cutáneos y axilas (depende de la temperatura y humedad ambientales, de la temperatura corporal y de la actividad)

Uniforme, dentro de los límites normales

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Palidez, cianosis, ictericia, eritema

Áreas de hiperpigmentación o de hipopigmentación

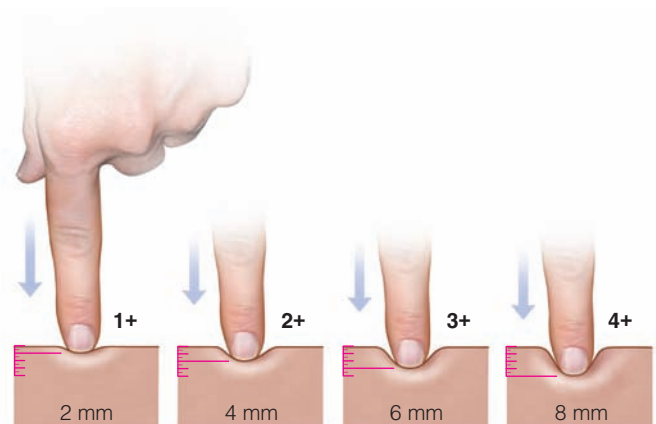
Véase escala para la descripción del edema 1

Diversas soluciones de continuidad en la piel; nevos irregulares, de varios colores o sobrelevados

Humedad excesiva (p. ej., en caso de hipertermia); sequedad excesiva (p. ej., en la deshidratación)

Hipertermia generalizada (p. ej., en la fiebre); hipotermia generalizada (p. ej., en el *shock*); hipertermia localizada (p. ej., en infecciones); hipotermia localizada (p. ej., en la arteriosclerosis)

1 Escala para la graduación del edema.



(Continúa en la página 580)

VALORACIÓN DE LA PIEL (cont.)

VALORACIÓN

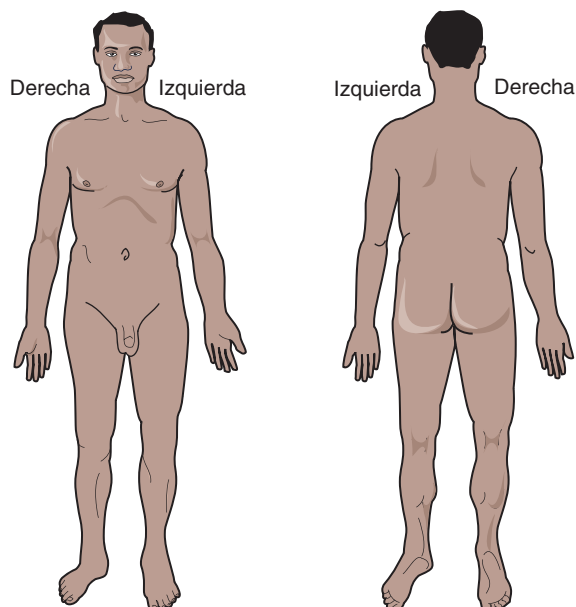
11. Registro de la turgencia de la piel (plenitud o elasticidad) elevando y pellizcando la piel en una extremidad.
12. Documentación de las observaciones en la anamnesis del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas por notas descriptivas en los casos adecuados. Dibujo de la localización de las lesiones cutáneas en diagramas de la superficie corporal. ²

DATOS NORMALES

Cuando se pellizca, el pliegue cutáneo recupera su forma previa; la recuperación puede ser más lenta en los ancianos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

La piel permanece con la marcha del pellizco, elevada o se recupera con gran lentitud (p. ej., en la deshidratación)



² Diagrama para elaborar gráficos de las lesiones cutáneas.

EVALUACIÓN

- Los datos recogidos se comparan con los de evaluaciones anteriores si se dispone de ellas para determinar si las lesiones o anomalías están cambiando.
- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Valoración de la piel****LACTANTES**

- En los recién nacidos, la ictericia fisiológica puede observarse 2 a 3 días después del nacimiento y suele durar alrededor de 1 semana. La ictericia patológica, es decir, lo que indica una enfermedad, aparece a las 24 horas siguientes al nacimiento y puede durar más de 8 días.
- Los recién nacidos pueden tener milio (puntos blandos), pequeños nódulos blancos en la nariz y la cara, y vernix caseosa (material blanco, caseoso y grasiento sobre la piel).
- Los prematuros pueden tener lanugo, un fino vello suave que cubre los hombros y la espalda.
- Los lactantes de piel oscura pueden tener áreas de hiperpigmentación en la espalda, sobre todo en la región sacra.
- En los lactantes puede encontrarse dermatitis del pañal.
- Si existe una erupción, hay que preguntar con detalle sobre las vacunaciones.
- La turgencia de la piel se valora pellizcando el abdomen.

NIÑOS

- Los niños tienen habitualmente pequeñas lesiones cutáneas (p. ej., equimosis o abrasiones) en los brazos y las piernas debido a su alto grado de actividad. Las lesiones en otras partes del cuerpo pueden ser sig-

nos de una enfermedad o de malos tratos, por lo que es necesario hacer una anamnesis cuidadosa.

- Las lesiones cutáneas secundarias pueden ocurrir a menudo cuando los niños se rasan o las lesiones primarias quedan expuestas a los microorganismos.
- Con la pubertad, las glándulas sebáceas aumentan su producción y los niños pueden desarrollar acné. La mayoría de los niños de 12 a 14 años tienen algún grado de acné.
- En los niños de piel oscura pueden encontrarse áreas de hiperpigmentación en la espalda, sobre todo en la región sacra.
- Si existe una erupción, hay que preguntar con detalle sobre las vacunaciones.

ANCIANOS

- Las modificaciones de la piel blanca se producen a una edad más temprana que las de la piel negra.
- La piel pierde su elasticidad y se arruga. Las arrugas aparecen primero en la piel de la cara y el cuello, lugares ricos en colágeno y fibras elásticas.
- La piel aparece delgada y traslúcida debido a la pérdida de dermis y de grasa subcutánea.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de la piel (cont.)

- La piel es seca y escamosa debido a la disminución de actividad de las glándulas sebáceas y sudoríparas. La piel seca es más evidente en las extremidades.
- La piel tarda más en recuperar su forma natural cuando se pellizca entre el pulgar y el índice.
- Debido a la pérdida normal de turgencia de la piel periférica, en los ancianos la hidratación se evalúa comprobando la turgencia cutánea sobre el esternón o la clavícula.
- Las máculas planas de color bronceado o pardo, llamadas *léntigo senil* o *pecas melanóticas*, son normales en el dorso de la mano y otras áreas de la piel expuestas al sol. Pueden alcanzar un diámetro de 1 a 2 cm.
- En la cara, los hombros y el tronco suelen encontrarse lesiones verrugosas (*queratosis seborreica*) con bordes irregulares y superficie descamativa. Estas lesiones benignas comienzan siendo amarillas o bronceadas y evolucionan a pardo oscuro o negro.
- El *vitiligo* tiende a aumentar con la edad y se cree que se debe a una respuesta autoinmunitaria.
- Los fibromas péndulos (*acrocordones*) se encuentran sobre todo en el cuello y las axilas. Son lesiones cutáneas de tamaño variable, blandas, a menudo de color carne y pediculadas.
- Como consecuencia del adelgazamiento de la dermis y de la pérdida de soporte para las paredes de los vasos sanguíneos, es frecuente encontrar vasos delgados dilatados, de color rojo vivo (telangiectasias).
- Hacia los 50 años pueden aparecer lesiones de color rosa o rojo pálido, de bordes mal definidos (*queratosis actínicas*) en la cara, oídos, dorso de las manos y brazos. Si no se tratan pueden malignizarse.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de la piel

- Cuando se hace una visita domiciliar hay que llevar una linterna o una lámpara de exploración por si la iluminación de la casa es insuficiente.
- Si las lesiones cutáneas pueden corresponder a malos tratos físicos, hay que seguir las normas estatales para el informe y el seguimiento. Entre los signos de malos tratos se encuentra el patrón de las equimosis, quemaduras de localización no habitual o lesiones de explicación difícil. Si estas lesiones se encuentran en un adulto o en un niño capaz de verbalizar, la entrevista y la evaluación se hacen en privado.
- Las lesiones se documentan tomando una fotografía (si el paciente lo acepta). Otro método que puede usarse consiste en colocar un plástico limpio transparente de doble capa (p. ej., una bolsa de compra) sobre la lesión o la herida y dibujar la forma con un rotulador permanente. Se recorta y se elimina la capa inferior que ha estado en contacto con el paciente, colocando la capa superior en la historia clínica. Este método sólo puede utilizarse si no hay peligro de que el contacto con el plástico contamine la herida.

CUADRO 30-5 Descripción de las lesiones cutáneas

- **Tipo o estructura.** Las lesiones cutáneas se clasifican como *primarias* (las que aparecen inicialmente en respuesta a algún cambio en el ambiente interno o externo de la piel) y *secundarias* (la que no aparecen inicialmente sino que se deben a modificaciones del tipo de la cronicidad, los traumatismos o la infección de la lesión primaria). Por ejemplo, una vesícula (lesión primaria) puede romperse y provocar una erosión (lesión secundaria).
- **Tamaño, forma y textura.** Se registra el tamaño en milímetros y si la lesión está circunscrita o es irregular, si la forma es redondeada u ovalada, si es plana, elevada o deprimida, si es sólida, blanda o dura, si es rugosa o engrosada, si está ocupada por líquido o si tiene escamas.
- **Color.** El color puede ser normal o puede observarse un color diferenciado (p. ej., rojo, pardo o negro) o varios colores, como sucede en las *equimosis*, en las que un color rojo oscuro o azul inicial pasa a amarillo. Cuando el cambio de color se limita a los bordes de la lesión, se describe como *circunscrita*; cuando se extiende un área mayor, se describe como *difusa*.
- **Distribución.** La distribución se describe según la localización de las lesiones en el cuerpo y la simetría o asimetría de las observaciones en relación con otras áreas del cuerpo comparables.
- **Configuración.** La configuración se refiere a la disposición entre unas lesiones y otras. La configuración puede ser anular (lesiones dispuestas en anillo), pueden agruparse o pueden disponerse de forma lineal, en forma de arco, pueden confluir o confundirse, pueden seguir el trayecto de los nervios cutáneos o pueden formar una red.

El pelo

La valoración del pelo del paciente se hace mediante la inspección, teniendo en cuenta las modificaciones debidas al desarrollo y las diferencias étnicas y la determinación de las prácticas individuales del cuidado del pelo y los factores que influyen en ellas. Gran parte de la información sobre el pelo puede obtenerse interrogando al paciente.

El pelo normal es elástico y de distribución uniforme. En las personas con graves deficiencias proteicas (kwashiorkor), el color del pelo se apaga y aparece rojizo o blanquecino y con una textura grosera y seca. Algunos tratamientos producen **alopecia** (pérdida del pelo) y determinadas enfermedades afectan al grosor del pelo. Por ejemplo, en el hipotiroidismo el pelo puede ser muy delgado y frágil.

En la técnica 30-3 se describe cómo se explora el pelo.

VALORACIÓN DEL PELO

PLANIFICACIÓN

Delegación

La evaluación del pelo no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Guantes limpios

VALORACIÓN DEL PELO (cont.)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de uso reciente de tintes para el pelo, preparados para el lavado, el rizo o el alisamiento del pelo; quimioterapia reciente (en caso de alopecia) o presencia de enfermedades como el hipotiroidismo que puedan asociarse a un pelo seco y quebradizo.

VALORACIÓN

5. Inspección de la uniformidad del crecimiento en el cuero cabelludo.

6. Inspección del grosor o delgadez del pelo.

7. Inspección de la textura y cantidad de grasa del pelo.

8. Observación de la presencia de infecciones o infestaciones separando el pelo en varias zonas y comprobando las áreas detrás de las orejas y a lo largo de la línea de implantación del pelo en el cuello.

9. Inspección de la cantidad de vello corporal.

DATOS NORMALES

Distribución uniforme del pelo

Pelo grueso

Pelo sedoso y elástico

Sin infecciones ni infestaciones

Variable

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Parches de pérdida de pelo (es decir, alopecia)

Pelo muy fino (p. ej., en el hipotiroidismo)

Pelo frágil (p. ej., en el hipotiroidismo); pelo excesivamente graso o seco

Escamas, erosiones, piojos, liendres (huevos de piojo) y tiña

Hirsutismo (pilosidad excesiva) en la mujer; pelo naturalmente ausente o escaso en las piernas (mala circulación)

10. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del pelo

LACTANTES

- Es normal que los lactantes tengan o muy poco o mucho pelo en el cuero cabelludo.

NIÑOS

- Cuando se aproxima la pubertad comienza a aparecer el vello pubiano y axilar (cuadro 30-9).

ANCIANOS

- Pueden presentar pérdida de pelo en el cuero cabelludo, el pubis y las axilas.
- Los pelos de las cejas, los oídos y las narinas pueden hacerse quebradizos y gruesos.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Valoración del pelo

- Cuando se hace una visita domiciliaria, se pide ver los productos que utiliza el paciente para su pelo. Se ayuda al paciente a confirmar si los productos son adecuados para su tipo de pelo y de cuero cabelludo, por ejemplo, para un pelo seco o graso. Se instruye sobre la higiene del pelo y del cuero cabelludo.

- En las visitas domiciliarias también hay que valorar el equipo que usa el paciente para su pelo. Se le enseña el uso adecuado de peines y cepillos y las normas de seguridad sobre los aparatos eléctricos para el pelo, por ejemplo secadores.

Las uñas

En las uñas se inspecciona la forma de la placa ungueal, el ángulo entre la uña y el lecho ungueal (dedos de las manos), la textura, el color del lecho y el estado de integridad de los tejidos que las rodean. Las partes de la uña se ilustran en la figura 30-9 ■.

La placa ungueal suele ser incolora y forma una curva convexa. El ángulo entre las uñas de los dedos de las manos y sus lechos suele ser de 160° (figura 30-10 ■, A). Una anomalía de la uña es la forma en cu-

chara, en la que la uña se curva hacia arriba desde el lecho ungueal (véase figura 30-10 ■, B). Este cuadro, llamado coiloniquia, puede verse en pacientes con anemia ferropénica. El **hipocratismo digital** consiste en la ampliación del ángulo entre la uña y el lecho a 180° o más (véase figura 30-10 ■, C y ■, D). Puede deberse a una prolongada falta de oxígeno.

La textura normal de la uña es lisa. En los ancianos, en situaciones de mala circulación o en relación con infecciones fúngicas crónicas pueden encontrarse uñas de grosor excesivo. Unas uñas demasiado delgadas o con surcos o arrugas pueden ser un signo de anemia ferropénica

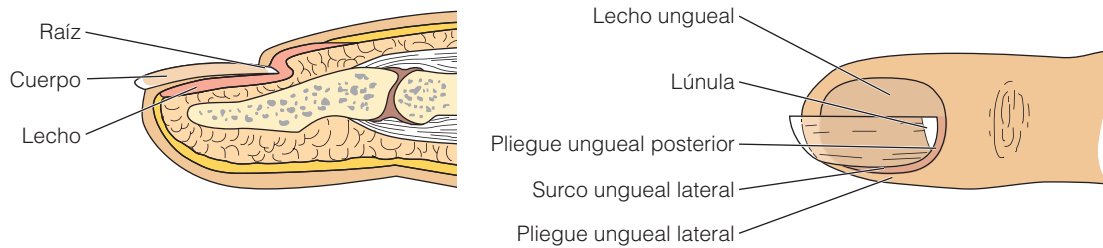


Figura 30-9 ■ Partes de la uña.

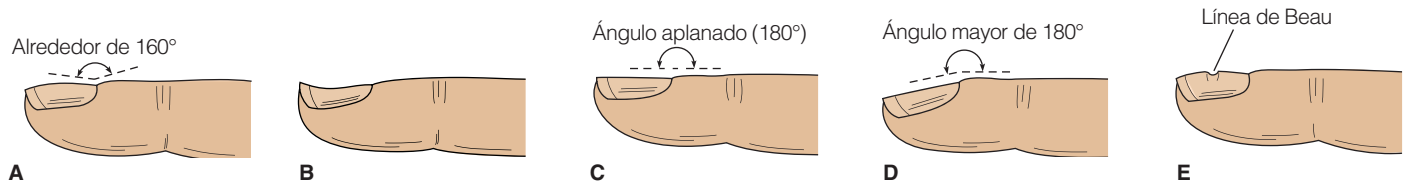


Figura 30-10 ■ A. Uña normal que muestra la forma convexa y el ángulo de la placa de unos 160°. **B.** Uña con forma de cuchara que puede verse en pacientes con anemia ferropénica. **C.** Acropaquia inicial. **D.** Acropaquia avanzada (puede deberse a una falta de oxígeno de larga evolución). **E.** Línea de Beau en una uña (la causa puede ser una lesión o una enfermedad graves).

prolongada. Las líneas de Beau son depresiones horizontales en la uñas causadas por lesiones o enfermedades graves (véase figura 30-10 ■E). El lecho ungüal está muy vascularizado, característica a la que debe su color. Un tono azulado o violáceo del lecho ungüal puede deberse a cianosis, mientras que la palidez indica una mala circulación arterial. Si el paciente refiere antecedentes de hongos en la uña (onicomiosis), puede estar indicada una consulta con un podólogo o un dermatólogo para que traten la micosis de la uña. Los síntomas de la micosis ungüal son fragilidad, alteración del color, engrosamiento, distorsión de la forma, desmenuzamiento y aflojamiento (separación) de la uña.

En condiciones normales, el tejido que rodea a la uña es la epidermis intacta. La paroniquia es una inflamación de los tejidos adyacentes a la uña (cuadro a menudo conocido como «uña incarnada»). El tejido aparece inflamado, tumefacto y doloroso a la palpación. Para comprobar el relleno capilar, es decir, la circulación periférica, puede hacerse una **prueba de blanqueamiento**. En condiciones normales, los capilares del lecho ungüal se blanquean cuando se presiona sobre la uña, pero recuperan rápidamente el color rosa o su color habitual cuando se libera la presión. Un relleno capilar lento puede indicar problemas circulatorios.

En la técnica 30-4 se describe cómo se exploran las uñas.

VALORACIÓN DE LAS UÑAS

PLANIFICACIÓN

Delegación

La valoración de las uñas no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

Ninguno

IMPLEMENTACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad circulatoria periférica, lesiones previas o enfermedades graves.

EVALUACIÓN

5. Inspección de la forma de la placa ungüal en los dedos de las manos para determinar su curvatura y ángulo.
6. Inspección de la textura de las uñas de las manos y los pies.
7. Inspección del color del lecho ungüal de los dedos de las manos y los pies.

DATOS NORMALES

Curvatura convexa, ángulo de la placa ungüal de alrededor de 160° (véase figura 30-10, A)

Textura lisa

Muy vascularizados y de color rosa en los pacientes de piel clara; los de piel oscura pueden mostrar una pigmentación parda o negra en estrías longitudinales

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Uñas en cuchara (figura 30-10, B); hipocratismo digital (180° o más) (figura 30-10, C y D)

Grosor o delgadez excesivos o presencia de surcos o arrugas; líneas de Beau (figura 30-10, E), alteración del color o desprendimiento de las uñas, a menudo debido a hongos

Tono azulado o violáceo (puede deberse a cianosis); palidez (puede deberse a mala circulación arterial)

(Continúa en la página 584)

VALORACIÓN DE LAS UÑAS (cont.)

VALORACIÓN

8. Inspección de los tejidos que rodean a las uñas.
9. Realización de la prueba de blanqueamiento para el relleno capilar. Se presionan dos o más uñas entre los dedos pulgar e índice y se observa la pérdida y la recuperación del color rosa del lecho ungueal.
10. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Epidermis intacta

Recuperación rápida del color rosa o del habitual (habitualmente en menos de 4 segundos)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Uñas encarnadas; paroniquia (inflamación)

Retraso en la recuperación del color rosa o habitual (puede indicar una alteración de la circulación)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de los demás sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los

esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de las uñas

LACTANTES

- Las uñas de los recién nacidos crecen con gran rapidez, son extraordinariamente delgadas y se rompen con facilidad.

NIÑOS

- Las uñas incurvadas, con hematomas o incarnadas pueden ser un signo de que los zapatos son demasiado pequeños.
- El hábito de comerse las uñas debe comentarse con un familiar.

ANCIANOS

- Las uñas crecen con mayor lentitud y son más gruesas.
- Es frecuente que se desarrollen bandas longitudinales y que las uñas tiendan a agrietarse.
- Las bandas transversales en las uñas pueden indicar una deficiencia proteica; las manchas blancas, una deficiencia de cinc, y las uñas en forma de cuchara, una deficiencia de hierro.
- Los hongos en las uñas de los pies son frecuentes y difíciles de eliminar (aunque no son peligrosos para la salud).

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Valoración de las uñas

- Si está indicado, se enseña al paciente o a un familiar el cuidado adecuados de las uñas, incluido cómo recortarlas y la forma que han de tener para evitar la paroniquia.

- Si el paciente necesita ayuda con el cuidado de las uñas se le envía al podólogo o a la manicura.

LA CABEZA

La valoración de la cabeza se hace mediante inspección y palpación simultánea y también con auscultación, explorando el cráneo, la cara, los oídos, la nariz, los senos, la boca y la faringe.

El cráneo y la cara

La gama de formas normales del cráneo es muy amplia. Una cabeza de tamaño normal se denomina **normocefálica**. Los nombres de las áreas de la cabeza derivan de los nombres de los huesos subyacentes: frontal, parietal, occipital, apófisis mastoides, mandíbula, maxilar y malar (figura 30-11 ■).

Muchas alteraciones modifican la forma o el estado de la cara. Las enfermedades renales o cardíacas pueden producir edema de los párpados. El hipertiroidismo provoca a veces **exoftalmos** o protrusión de los globos oculares con elevación de los párpados superiores, lo que da lugar a una expresión asustada o a una mirada fija. En el hipotiroidismo o mixedema la cara puede estar seca e hinchada, con la piel seca, unos rasgos toscos y adelgazamiento de los pelos del cuero cabelludo y las cejas. El aumento de hormonas suprarrenales puede hacer que la cara adquiera un aspecto redondeado con mejillas enrojecidas, la

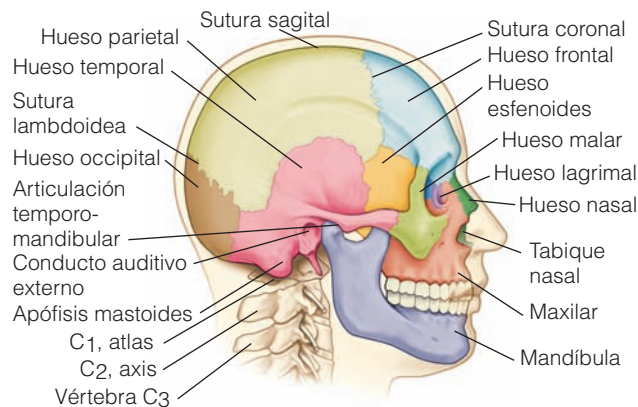


Figura 30-11 ■ Huesos de la cabeza.

llamada **cara de luna llena**, y con un crecimiento excesivo del vello en el labio superior, la barbilla y las áreas de las patillas. En las enfermedades prolongadas, la inanición y la deshidratación, los ojos, las mejillas y las sienes aparecen hundidos. En la técnica 30-5 se describe cómo se explora el cráneo y la cara.

VALORACIÓN DEL CRÁNEO Y LA CARA

PLANIFICACIÓN

Delegación

La valoración del cráneo y la cara no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

Ninguno

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de problemas con tumores o masas, prurito, descamación o caspa, episodios de pérdida de conciencia, mareos, convulsiones, cefaleas, dolor o lesiones faciales; cuándo y cómo ocurrieron los bultos; duración de cualquier problema anterior; causas conocidas del problema, síntomas asociados, tratamiento y recidivas.

VALORACIÓN

5. Inspección del cráneo para valorar el tamaño, la forma y la simetría.

DATOS NORMALES

Redondeado (normocefálico y simétrico, con prominencias frontal, parietal y occipital); contorno craneal liso

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Ausencia de simetría; aumento del tamaño del cráneo con nariz y frente más prominentes; mandíbula más larga (puede indicar exceso de hormona del crecimiento o aumento del grosor de los huesos)

6. Palpación del cráneo buscando nódulos o tumoraciones o depresiones. Para ello se hace un suave movimiento giratorio con la punta de los dedos. Se comienza por la frente, se palpa hacia abajo por la línea media y después a cada lado de la cabeza.

Liso, de consistencia uniforme; ausencia de nódulos o tumoraciones

Quistes sebáceos; deformidades locales por traumatismos; tumoraciones, nódulos

7. Inspección de las características de la cara (es decir, simetría de las estructuras y de la distribución del pelo).

Características faciales simétricas o ligeramente asimétricas; fisuras palpebrales de igual tamaño; pliegues nasolabiales simétricos

Aumento del vello facial; afinamiento de las cejas; características asimétricas; exoftalmos, cara mixedematosa; cara de luna llena

8. Inspección de los ojos para descartar edema o hundimiento.

Edema periorbitario; ojos hundidos

9. Observación de la simetría de los movimientos faciales. Se pide al paciente que eleve las cejas, frunza el ceño o baje las cejas, cierre los ojos con fuerza, hinche las mejillas, sonría y muestre los dientes. Véase técnica 30-17, Evaluación del sistema nervioso, p. 644.

Movimientos faciales simétricos

Movimientos faciales asimétricos (p. ej., el ojo del lado afectado no puede cerrarse por completo); párpado inferior y boca caídos; movimientos faciales involuntarios (p. ej., tics o temblores)

10. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de los demás sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del cráneo y la cara

LACTANTES

- Los neonatos nacidos por vía vaginal pueden tener una cabeza alargada y moldeada, que se hace más redondeada después de 1 o 2 semanas. Las cabezas de los niños nacidos por cesárea tienden a ser más uniformes y redondeadas.

- La fontanela posterior tiene un tamaño aproximado de 1 cm y suele cerrarse a las 8 semanas. La anterior es de mayor tamaño, 2 a 3 cm, y se cierra a los 18 meses.
- Los recién nacidos pueden levantar ligeramente la cabeza y girarla de lado a lado. El control voluntario de la cabeza se encuentra bien establecido a los 4 a 6 meses.

Los ojos y la visión

Para mantener una visión óptima es necesario que se hagan exploraciones periódicas a lo largo de la vida de la persona. Se recomienda que las personas menores de 40 años se revisen los ojos cada 3 a 5 años o con mayor frecuencia si tienen antecedentes familiares de diabetes, hipertensión, discrasias sanguíneas o enfermedades oculares (p. ej., glaucoma). A partir de los 40 años, las exploraciones oculares deben hacerse cada 2 años para descartar la posibilidad de un glaucoma.

La valoración de los ojos debe formar parte de la exploración física inicial del paciente; en los casos de asistencia prolongada es necesario repetir las valoraciones de manera periódica. La exploración de los ojos consiste en la valoración de las estructuras externas, de la **agudeza visual** (grado de detalle que el ojo puede discernir en una imagen), los movimientos oculares y los **campos visuales** (el área que una persona ve cuando mira directamente al frente). La mayoría de los procedimientos de valoración de los ojos se hacen mediante inspección. Se presta también atención a las modificaciones debidas al desarrollo y a las prácticas higiénicas de la persona, y se observa si el paciente lleva lentes de contacto o tiene un ojo artificial. Las estructuras anatómicas del ojo se ilustran en las figuras 30-12 ■ y 30-13 ■.

Muchas personas llevan gafas o lentes de contacto para corregir errores de refracción del ojo. Estos errores son la **miopía** (defecto de la vi-

sión lejana), la **hipermetropía** (defecto de la visión cercana) y la **presbicia** (falta de elasticidad del cristalino con pérdida de la capacidad para ver objetos cercanos). La presbicia comienza hacia los 45 años. Las personas notan que tienen dificultad para leer el periódico. Cuando hay que corregir la visión cercana y la lejana se requieren dos lentes (bifocales). El **astigmatismo**, una curvatura irregular de la córnea que impide que los rayos horizontales y verticales se enfoquen en la retina, es un problema frecuente que puede combinarse con la miopía o la hipermetropía. El astigmatismo puede corregirse con gafas o con cirugía.

Para valorar la agudeza visual hay tres tipos de tablas optométricas (figura 30-14 ■). Las personas con denominadores de 40 o más en la tabla de Snellen con o sin lentes correctoras deben ir al oftalmólogo.

Los problemas inflamatorios frecuentes de los ojos que pueden encontrarse en la exploración son la conjuntivitis, la dacriocistitis, el orzuelo, la iritis y las contusiones o hematomas de los párpados y las estructuras adyacentes. La **conjuntivitis** (inflamación de la conjuntiva palpebral y bulbar) puede deberse a cuerpos extraños, productos químicos, alérgenos, bacterias o virus, y se manifiesta con enrojecimiento, picor, lagrimeo y exudación. Durante el sueño, los párpados pueden quedar pegados y cubiertos por costras. La **dacriocistitis** (inflamación del saco lagrimal) se manifiesta con lagrimeo y exudado que sale del conducto nasolagrimal. El **orzuelo** consiste en enrojecimiento, tumefacción y dolor a la palpación de los folículos pilosos y las glándulas que desembocan en el borde del párpado. La **iritis** (inflamación del iris) puede deberse a infecciones locales o sistémicas y se caracteriza por dolor, lagrimeo y fotofobia (sensibilidad a la luz). Las contusiones o hematomas son los «ojos morados» provocados por traumatismos.

Las **cataratas** suelen afectar a personas mayores de 65 años y consisten en una opacidad del cristalino o de su cápsula que bloquea los rayos luminosos; a menudo se extirpa y se sustituye por una lente intraocular. Pueden encontrarse también en los lactantes por malformaciones del cristalino si la madre contrajo la rubéola en el primer trimestre del embarazo. El **glaucoma** (una alteración de la circulación del líquido acuoso que provoca un aumento de la presión intraocular) es la causa más frecuente de ceguera en las personas mayores de 40 años. Si se diagnostica pronto puede controlarse. Los signos del glaucoma son la visión borrosa o velada, la pérdida de la visión periférica, la dificultad para enfocar a objetos cercanos y de acomodarse a habitaciones oscuras, y la visión de anillos con los colores del arco iris alrededor de las luces.

La situación en la que los párpados caen hasta o por debajo del borde de la pupila se llama ptosis y suele asociarse al envejecimiento, al edema por alergia a fármacos o puede deberse a enfermedades sis-

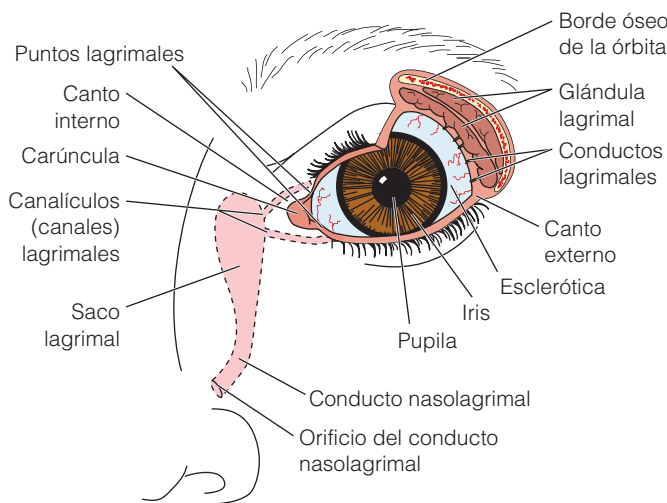


Figura 30-12 ■ Estructuras externas y aparato lagrimal del ojo izquierdo.

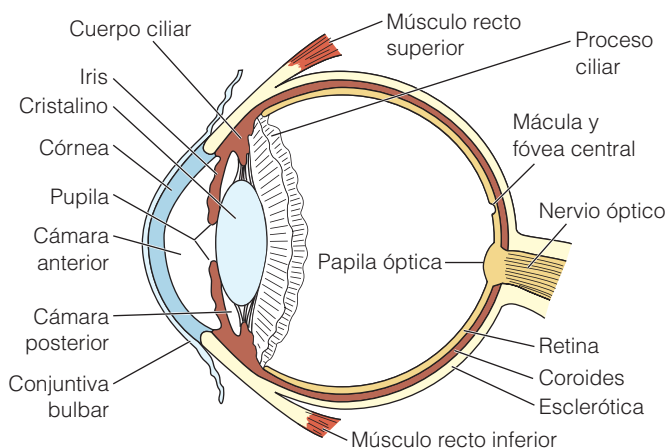
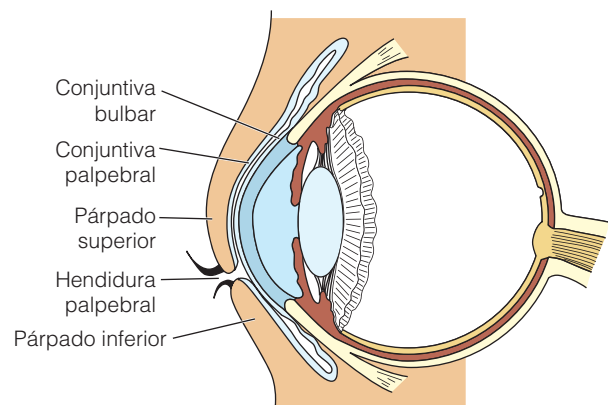


Figura 30-13 ■ Estructuras anatómicas del ojo derecho, visión lateral.



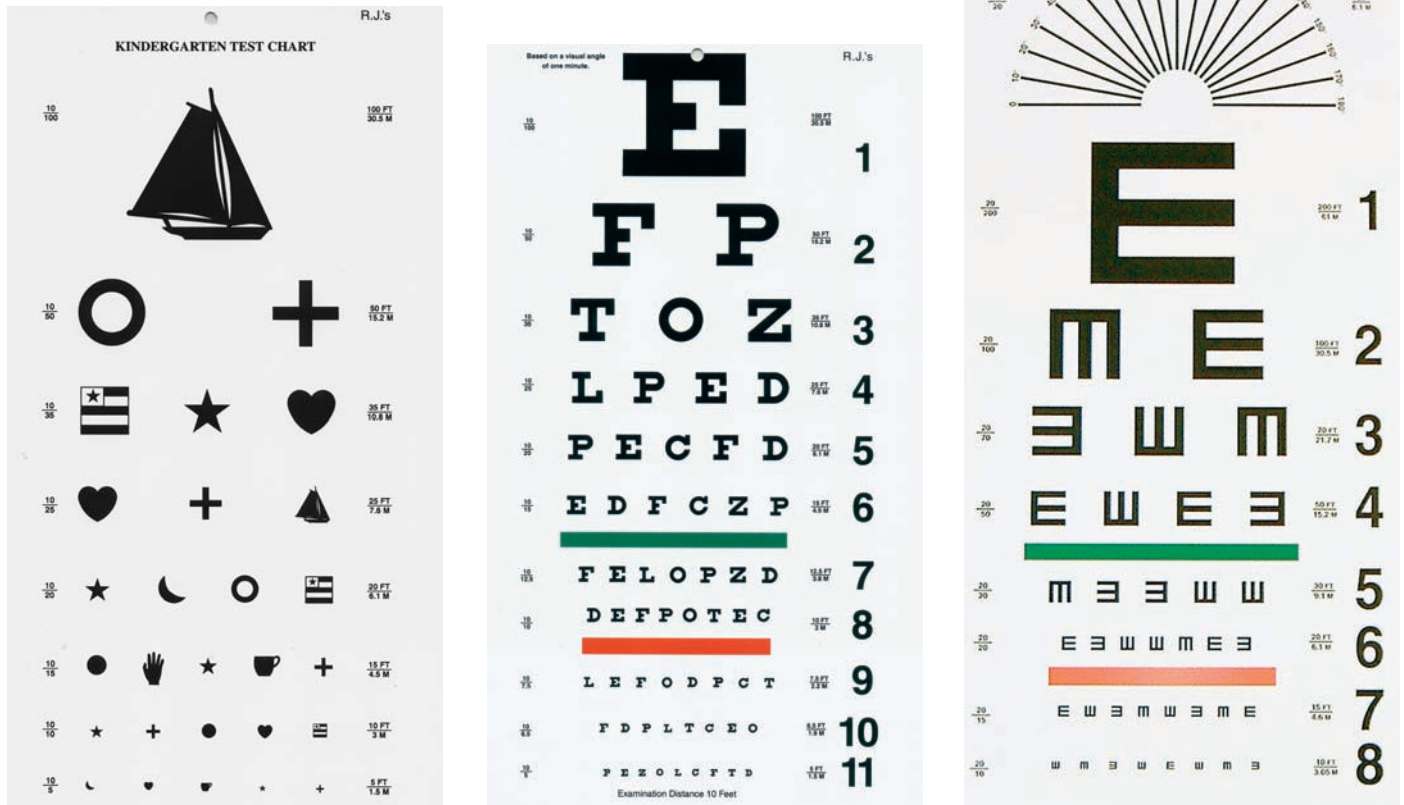


Figura 30-14 ■ Tres tipos de tablas optométricas: la tabla para niños preescolares (izquierda), la tabla estándar de Snellen (centro) y la tabla de Snellen E para pacientes que no saben leer (derecha).

témicas (p. ej., nefropatías), a una disfunción congénita del músculo de los párpados, a una enfermedad neuromuscular (p. ej., miastenia grave) o a una alteración del III par craneal. La eversion, una versión hacia fuera del párpado, se denomina ectropión, mientras la inversión, o versión hacia dentro, se conoce como entropión. Estas anomalías suelen asociarse a lesiones cicatriciales o al proceso de envejecimiento.

Las pupilas normales son negras, de igual tamaño (alrededor de 3 a 7 mm de diámetro) y tienen unos bordes lisos y redondeados. Las pupilas turbias suelen ser un signo de cataratas. La **midriasis** (aumento del tamaño de las pupilas) puede indicar una lesión o un glaucoma, o

puede deberse a algunos fármacos (p. ej., la atropina). La **miosis** (pupilas contraídas) se observa en la inflamación del iris o como consecuencia del efecto de algunos fármacos como la morfina o la pilocarpina. También es una modificación relacionada con la edad en los ancianos. La anisocoria (pupilas desiguales) puede deberse a un trastorno del sistema nervioso central; sin embargo, las variaciones pequeñas pueden ser normales. El iris es plano y redondeado. Una protrusión hacia la córnea puede indicar un aumento de la presión intraocular.

En la técnica 30-6 se describe cómo se exploran las estructuras oculares y la agudeza visual de los pacientes.

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL

PLANIFICACIÓN

Se coloca al paciente en una habituación adecuada para la valoración de los ojos y la visión. La enfermera debe poder controlar la iluminación natural y cenital durante algunas partes de la exploración.

Delegación

Como la valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Las observaciones anormales deben ser validadas e interpretadas por la enfermera.

Equipo

- Aplicador con extremo de algodón
- Gasas cuadradas
- Guantes limpios
- Regla milimetrada
- Linterna
- Tabla optométrica de Snellen o E
- Tarjeta opaca

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL (cont.)

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.

4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de diabetes, antecedentes de hipertensión, discrasias sanguíneas o enfermedades, lesiones o cirugía ocular; cuándo fue por última vez al oftalmólogo; uso actual de medicaciones oculares; uso de lentes de contacto o gafas; prácticas higiénicas con las lentes correctoras; síntomas actuales de problemas oculares (p. ej., cambios en la agudeza visual, visión borrosa, lagrimeo, manchas, fotofobia, picor o dolor).

VALORACIÓN

Estructuras externas del ojo

5. Inspección de las cejas para comprobar la distribución y el alineamiento del pelo y la calidad y movimientos de la piel (se pide al paciente que eleve y baje las cejas).
 6. Inspección de las pestañas para comprobar la uniformidad de su distribución y la dirección del rizo.
 7. Inspección de los párpados valorando las características de su superficies (p. ej., calidad y textura de la piel), su posición en relación con la córnea, la capacidad para parpadear y la frecuencia del parpadeo. Para la exploración adecuada de los párpados superiores se elevan las cejas con los dedos pulgar e índice, y se pide al paciente que cierre los ojos.
- ❶ Mientras el paciente tiene los ojos cerrados se inspeccionan los párpados inferiores.



❶ Inspección de los párpados superiores.

8. Inspección de la conjuntiva bulbar (que reviste a la esclerótica) para determinar su color, textura y la presencia de lesiones. Se retraen los párpados con los dedos pulgar e índice y se ejerce presión sobre el reborde óseo superior e inferior de la órbita, pidiendo al paciente que mire hacia arriba, hacia abajo y a uno y otro lado.
9. Inspección de la conjuntiva palpebral (que reviste los párpados) evirtiendo los párpados. Se evierten los dos párpados inferiores y se pide al paciente que mire hacia arriba. A continuación se reponen suavemente los párpados inferiores con los dedos índices.
10. Si se sospecha algún problema se evierten los párpados superiores.
 - Se pide al paciente que mire hacia abajo mientras mantiene los ojos ligeramente abiertos.

DATOS NORMALES

Pelo de distribución uniforme; piel intacta
Alineación simétrica de las cejas; movimientos iguales

Igual distribución; ligeramente curvadas hacia arriba

Piel intacta; sin exudados ni alteración del color

Cierre simétrico de los párpados

Alrededor de 15 a 20 parpadeos involuntarios por minuto; parpadeo bilateral

Con los párpados abiertos no se ve esclerótica por encima de la córnea y los bordes superior e inferior de la córnea aparecen ligeramente cubiertos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Pérdida de pelo; descamación y escamas en la piel
Alineamiento y movimientos desiguales de las cejas

Vueltas hacia dentro

Enrojecimiento, hinchazón, escamas, costras, placas, exudado, nódulos, lesiones
Cierre asimétrico, incompleto o doloroso de los párpados
Parpadeo rápido, monocular, ausente o infrecuente

Ptois, ectropión o entropión; borde de esclerótica visible entre los párpados y el iris

Transparente; a veces se ven capilares; la esclerótica es blanca (más oscura o amarillenta y con pequeñas máculas pardas en las personas de piel oscura)

Esclerótica icterica (p. ej., en las hepatopatías); esclerótica demasiado pálida (p. ej., en la anemia); esclerótica enrojecida; lesiones o nódulos (pueden indicar lesión por agentes mecánicos, químicos, alérgicos o bacterianos)

Brillante, lisa y de color rosa o rojo

Extremadamente pálida (posible anemia); extremadamente roja (inflamación); nódulos otras lesiones

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL (cont.)

VALORACIÓN

Razón: Al cerrar los ojos se contrae el músculo orbicular, lo que evita la eversión del párpado.

- Se cogen suavemente las pestañas del paciente con los dedos pulgar e índice y se tira de ellas con cuidado hacia abajo.

Razón: Tirar de las pestañas hacia arriba o hacia fuera provoca la contracción del músculo.

- Se coloca un aplicador con la punta de algodón 1 cm por encima del borde del párpado y se empuja con suavidad hacia abajo mientras se sostienen las pestañas. **2 Razón:** Estas acciones producen la eversión del párpado, es decir, la parte inferior se vuelve sobre sí misma.
- Se sostiene el borde del párpado evertido o las pestañas contra el borde superior de la órbita ósea con el aplicador o con el pulgar. **3**
- Se inspecciona la conjuntiva para valorar el color, la textura, las lesiones y los cuerpos extraños.
- Para volver el párpado a su posición normal se tira suavemente de las pestañas hacia delante y se pide al paciente que mire hacia arriba y parpadee.

11. Inspección y palpación de la glándula lagrimal.

- La glándula lagrimal se palpa con la punta del dedo índice. **4**
- Se observa el edema entre el párpado inferior y la nariz.

12. Inspección y palpación del saco lagrimal y del conducto nasolagrimal.

- Se observan los signos de aumento del lagrimeo.
- Con la punta del dedo índice se palpa el interior del reborde orbitario inferior cerca del canto interno. **5**

13. Inspección de la claridad y textura de la córnea. Se pide al paciente que mire directamente hacia delante. Se sostiene una linterna en un ángulo oblicuo con el ojo, y se mueve la luz lentamente a través de la superficie de la córnea.

14. Realización de la prueba de sensibilidad (reflejo) corneal para determinar la función del V par craneal (trigémino). Se pide al paciente que mantenga los dos ojos abiertos y mire directamente hacia delante. Se extiende la mano delante del campo de visión del paciente y se le pide que lleve la mirada hacia el canto externo. Se toca ligeramente la córnea con la esquina de una gasa. **6**

DATOS NORMALES



2 Eversión del párpado superior.



4 Palpación de la glándula lagrimal.

Ausencia de edema y de dolor a la palpación sobre la glándula lagrimal

Ausencia de edema o lagrimeo

Transparente, brillante y lisa; pueden verse los detalles del iris

En las personas ancianas y puede verse un anillo delgado y blanco grisáceo alrededor del borde, el llamado arco senil

El paciente parpadea cuando se toca la córnea, lo que indica que el nervio trigémino está intacto

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD



3 Mantenimiento del borde del párpado superior evertido.



5 Palpación del saco lagrimal y del conducto nasolagrimal.

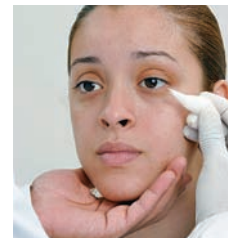
Tumefacción o dolor a la palpación sobre la glándula lagrimal

Signos de aumento del lagrimeo; regurgitación de líquido a la palpación del saco lagrimal

Opaco; superficie no lisa (puede deberse a traumatismo o abrasión)

Arco senil en pacientes menores de 40 años

Falta de respuesta en uno o ambos ojos



6 Comprobación del reflejo corneal.

(Patrick Watson, Pearson Education/PH)

(Continúa en la página 590)

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL (cont.)

VALORACIÓN

15. Inspección de la transparencia y profundidad de la cámara anterior. Se usa la misma luz oblicua que para explorar la córnea.
16. Inspección de las pupilas para valorar el color, la forma y la simetría del tamaño. En algunas instituciones existen tablas pupilares. Para la variación de los diámetros pupilares, véase 7.

DATOS NORMALES

Transparente

Sin sombras de luz en el iris

Profundidad de unos 3 mm

De color negro, del mismo tamaño, habitualmente de 3 a 7 mm de diámetro, redondeadas, de bordes lisos; iris plano y redondeado

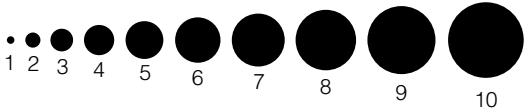
DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Turbia

Sombras semilunares en el lado externo del iris

Cámara plana (posible glaucoma)

Turbidez, midriasis, miosis, anisocoria; protrusión del iris hacia la córnea



7 Variaciones de los diámetros pupilares en milímetros.

17. Valoración de la reacción directa de cada pupila y de la reacción consensuada a la luz para determinar la función de los pares craneales III (motor ocular común) y IV (patético).
- Se oscurece parcialmente la habitación.
 - Se pide al paciente que mire directamente hacia delante.
 - Usando una linterna y acercándose desde el lado, se ilumina la pupila.
 - Se observa la respuesta de la pupila iluminada, que debe contraerse (respuesta directa).
 - Se ilumina de nuevo la pupila y se observa la respuesta de la otra, que también debe contraerse (respuesta cruzada).
18. Valoración de la reacción de cada pupila a la acomodación.
- Se sostiene un objeto (un lápiz o una linterna) a unos 10 cm del puente de la nariz del paciente.
 - Se pide al paciente que mire primero a la punta del objeto y después a un objeto distante (p. ej., la pared más alejada) situado por detrás de la linterna. Debe alternar la mirada entre los objetos cercano y lejano.
 - Se observa la respuesta de la pupila. Las pupilas deben contraerse cuando se mira al objeto cercano y dilatarse cuando se mira al objeto lejano.
 - A continuación se mueve la linterna o el lápiz hacia la nariz del paciente. Las pupilas deben converger. Para registrar la valoración normal de las pupilas, se usa la abreviatura PIRRLA (pupilas igualmente redondas y reactivas a la luz y a la acomodación).

La pupila iluminada se contrae (respuesta directa)

La pupila no iluminada se contrae (respuesta cruzada)

Las pupilas se contraen cuando se mira al objeto próximo y se dilatan cuando se mira al objeto lejano; las pupilas convergen cuando el objeto se aproxima a la nariz

No se contrae ninguna pupila

Respuestas desiguales

Ausencia de respuestas

Una o las dos pupilas no se contraen, dilatan o convergen

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL (cont.)

VALORACIÓN

Campos visuales

19. Valoración de los campos visuales para determinar la función de la retina, de las vías visuales neuronales al encéfalo y del II par craneal (nervio óptico).
- Se sienta al paciente frente a la enfermera a una distancia de 60 a 90 cm.
 - Se le pide que cubra el ojo derecho con una tarjeta y que mire directamente a la nariz de la enfermera.
 - La enfermera se cubre o cierra el ojo opuesto al que el paciente tiene cubierto (es decir, el ojo izquierdo) y mira directamente a la nariz del paciente.
 - La enfermera sostiene un objeto (p. ej., un lápiz o una linterna) con los dedos, extiende el brazo y mueve el objeto hacia el campo visual desde varios puntos fuera del mismo. **8** El objeto debe estar a igual distancia del paciente y de la enfermera. Se pide al paciente que diga cuándo comienza a ver el objeto en movimiento.
 - a. Para comprobar el campo temporal del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo derecho frente a la periferia del lado derecho del paciente. En el campo temporal, los objetos periféricos pueden verse en ángulo recto (90°) con respecto al punto central de visión.
 - b. Para comprobar el campo superior del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo derecho hacia abajo desde la zona periférica superior. Normalmente, el campo de visión superior es de 50° porque se interpone el reborde orbitario.
 - c. Para comprobar el campo inferior del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo derecho hacia arriba desde la zona periférica inferior. Normalmente, el campo periférico inferior es de 70° debido a la interposición del hueso malar.
 - d. Para comprobar el campo nasal del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo izquierdo hacia dentro desde la periferia. Normalmente, el campo de visión nasal es de 50° a partir del punto de visión central debido a la interposición de la nariz.
 - Se repiten estas maniobras para el ojo derecho, invirtiendo los procesos.

DATOS NORMALES

Cuando mira directamente hacia delante, el paciente puede ver los objetos en la periferia

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Campo visual menor del normal (posible glaucoma): visión de la mitad del campo en uno o ambos ojos (posible lesión nerviosa)



8 Evaluación del campo visual periférico izquierdo.

(Patrick Watson, Pearson Education/PH)

(Continúa en la página 592)

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL (cont.)

VALORACIÓN

Exploración de los músculos extraoculares

20. Valoración de seis movimientos oculares para determinar la alineación y la coordinación del ojo. Puede hacerse en pacientes mayores de 6 meses.

- La enfermera se coloca directamente frente al paciente y mantiene una linterna a una distancia cómoda, por ejemplo 30 cm, frente a los ojos del paciente.
- Se pide al paciente que mantenga la cabeza en una posición fija frente al enfermero y que siga los movimientos de la linterna sólo con los ojos.
- Se mueve la linterna de forma lenta y ordenada a través de los campos fundamentales de la mirada, es decir, desde el centro del ojo a lo largo de las líneas de las flechas de 9 y de vuelta al centro.
- Periódicamente se para el movimiento de la linterna para poder detectar el nistagmo.

21. Valoración de la localización del reflejo a la luz dirigiendo la linterna hacia la pupila desde la superficie corneal (prueba de Hirschberg).

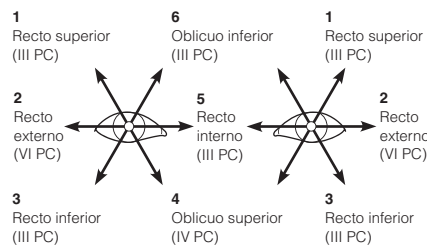
22. Se pide al paciente que se fije en un objeto cercano o lejano. Se cubre un ojo y se observa el movimiento del ojo descubierto (prueba de cobertura).

Agudeza visual

23. Valoración de la visión cercana con una luz adecuada y pidiendo al paciente que lea un periódico o una revista a una distancia de 36 cm. Si el paciente usa habitualmente gafas correctoras, debe llevarlas durante esta prueba.

DATOS NORMALES

Ambos ojos se mueven de forma coordinada, al unísono y con una alineación paralela



9 Los seis músculos que controlan los movimientos del ojo.

La luz se localiza simétricamente en las dos pupilas (p. ej., a «las 6 del reloj» en ambas pupilas)

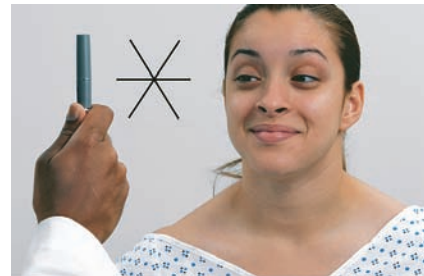
El ojo descubierto no se mueve

Puede leer el periódico

DESVIACIÓN DE LA NORMALIDAD

Los movimientos oculares no son coordinados ni paralelos; uno o los dos ojos no siguen a la linterna en determinadas direcciones; p. ej., estrabismo

El **nistagmo** (movimiento ocular rápido, involuntario y rítmico), salvo el del extremo del campo visual, puede indicar una alteración neurológica



La luz se localiza en el centro de un ojo (indica mala alineación)

Si la alineación es anormal, cuando se cubre el ojo dominante, el ojo descubierto se desvía y deja de enfocar al objeto

Dificultad para leer el periódico, a menos que se deba al proceso de envejecimiento

ALERTA CLÍNICA

Para comprobar la visión cercana puede utilizarse una tabla optométrica de Rosenbaum que consiste en párrafos de texto o caracteres de distintos tamaños en una tarjeta de 7,8 × 15,4 cm. Hay que asegurarse de que el grado de alfabetización del paciente es adecuado para el texto utilizado. ■

24. Valoración de la visión a distancia pidiendo al paciente que se ponga las gafas, a menos que sólo las use para leer, por ejemplo, para distancias de 36 cm.

- Se pide al paciente que se ponga de pie o se siente a 6 metros de una tabla optométrica de Snellen o de signos 10, que se cubra el ojo que no se va a probar y que identifique las letras o los signos de la tabla.

Visión 20/20 en la tabla optométrica tipo Snellen



Denominador de 40 o más en la tabla de tipo Snellen con lentes correctoras

10 Comprobación de la visión a distancia.

VALORACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS OCULARES Y DE LA AGUDEZA VISUAL (cont.)

VALORACIÓN

- Se hacen tres lecturas, con el ojo derecho, con el izquierdo y con ambos.
- Se registra la lectura de cada ojo y de ambos (es decir, la línea más pequeña en la que la persona es capaz de leer al menos la mitad de las letras).

Al final de cada línea de la tabla existen unos números normalizados (en fracciones). Los de la línea superior son 20/200. El numerador (número de arriba) es siempre 20 y corresponde a la distancia entre la persona y la tabla (en pies). El denominador (número inferior) es la distancia desde la que el ojo normal puede leer la tabla. Por tanto, una persona con una visión 20/40 puede ver a 20 pies de la tabla lo que una persona de visión normal puede ver desde 40 pies de la tabla. La agudeza visual se registra como «s-c» (sin corrección), o «c-c» (con corrección). También puede indicarse cuántas letras no pueden leerse en una línea, por ejemplo, «agudeza visual 20/40 – 2 c-c», lo que indica que el paciente con gafas no pudo identificar dos letras en la línea 20/40.

25. Si el paciente no puede ver ni siquiera la línea 20/200 de la tabla optométrica de Snellen, se efectúan pruebas de visión funcional (cuadro 30-6).
26. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Sólo pruebas de visión funcional (es decir, percepción de la luz, movimientos de la mano, recuento de dedos a 30 cm).

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de los demás sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria. Las personas con denominadores de 40 o más en la tabla de Snellen o de signos, con o sin lentes correctoras, pueden necesitar una consulta con un óptico o un oftalmólogo.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de los ojos y la visión

LACTANTES

- Los lactantes de 4 meses deben levantar la mirada y seguir los objetos.
- A los 6 meses de edad el niño debe ser capaz de enfocar ambos ojos.
- Los lactantes no tienen lágrimas hasta los 3 meses de edad.
- Para detectar precozmente una mala alineación y evitar la ambliopía deben efectuarse pruebas de cobertura y de reflejo corneal a la luz (Hirschberg) en los lactantes.
- A los 4 meses, la agudeza visual es de alrededor de 20/300 y mejora progresivamente.

NIÑOS

- Los pliegues epicanáticos, habituales en personas de origen asiático, pueden cubrir el canto medial y hacer que los ojos parecen mal alineados. Estos pliegues pueden verse también en niños pequeños de cualquier raza antes de que el puente nasal comience a elevarlos.

- La agudeza visual de los niños preescolares puede comprobarse con tarjetas con dibujos o con la tabla optométrica E. A los 6 años, la agudeza debe ser de 20/20.
- En los niños pequeños deben hacerse pruebas de cobertura y de reflejo corneal a la luz (Hirschberg) para detectar precozmente una mala alineación y evitar la ambliopía.
- La comprobación de la agudeza visual debe hacerse siempre con gafas si el niño ya las usa.
- En los niños hay que comprobar la deficiencia de la visión del color. Entre el 8% y el 10% de los varones blancos y entre el 0,5% y el 1% de las niñas blancas tienen esta alteración; es mucho más rara en los niños no blancos. Para ello puede usarse la prueba de Ishihara o la de Hardy-Rand-Rittler.

(Continúa en la página 594)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de los ojos y la visión (cont.)

ANCIANOS

Agudeza visual

- La agudeza visual disminuye a medida que el cristalino envejece, se hace más opaco y pierde elasticidad.
- La capacidad del iris para acomodarse a la oscuridad y a la luz débil disminuye.
- La visión periférica se reduce.
- La adaptación a la luz (brillante) y a la oscuridad disminuye.
- La acomodación a los objetos lejanos suele mejorar, pero la acomodación a los objetos cercanos se reduce.
- La visión del color declina; las personas mayores son menos capaces de percibir los colores violáceos y de discriminar los tonos pastel.
- Muchos ancianos llevan gafas y es muy probable que tengan hipermetropía. Los cambios visuales se deben a la pérdida de elasticidad (presbicia) y de transparencia del cristalino.

Estructuras externas del ojo

- La piel que rodea la órbita puede hacerse más oscura.

- El globo ocular puede parecer hundido debido a la disminución de la grasa orbitaria.
- Los pliegues cutáneos de los párpados superiores parecen más prominentes y los párpados inferiores pueden combarse.
- Los ojos pueden aparecer secos y apagados debido a la menor producción de lágrimas por las glándulas lagrimales.
- Alrededor de parte o de toda la córnea aparece un delgado arco o anillo blanco grisáceo (*arco senil*) que se debe a una acumulación de una sustancia lipídica sobre la córnea. La córnea tiende a enturbiarse con la edad.
- El iris puede aparecer pálido, con una coloración parda que se debe a la degeneración del pigmento.
- La conjuntiva del ojo puede parecer más pálida que la de los adultos jóvenes y puede adoptar un aspecto algo amarillento debido al depósito de grasa.
- La reacción de la pupila a la luz y a la acomodación suele ser igual y simétrica, pero puede ser menos rápida.
- Las pupilas pueden tener menor tamaño, son desiguales y de forma irregular debido a los cambios escleróticos del iris.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Valoración de los ojos y la visión

- Cuando se hace una visita domiciliaria hay que llevar el equipo y gráficos propios, así como una cinta para medir la distancia de 6 metros para la comprobación de la visión.

- La evaluación se utiliza como una oportunidad para reforzar el cuidado adecuado de los ojos y la necesidad de la comprobación regular de la visión.

CUADRO 30-6 Realización de las pruebas funcionales de la visión

PERCEPCIÓN DE LA LUZ

Se dirige la luz de una linterna al ojo del paciente desde una posición lateral y después se apaga. Se pide al paciente que diga cuándo se enciende y se apaga la luz. Si sabe cuándo está apagada o encendida, significa que percibe la luz, y la visión se registra como «PL».

MOVIMIENTOS DE LA MANO (M/M)

Se mantiene la mano a 30 cm de la cara del paciente y se mueve lentamente hacia delante y atrás, con paradas periódicas. Se pide al paciente que

diga cuándo la mano ha dejado de moverse. Si el paciente sabe que la mano se ha parado, se registra la visión como «M/M 30 cm».

RECuento DE DEDOS

Se mantienen algunos dedos a 30 cm de la cara del paciente y se le pide que los cuente. Si puede hacerlo, se registra la visión como «R/D 30 cm».

Los oídos y la audición

La valoración de los oídos incluye la inspección directa y la palpación del oído externo, la inspección de las demás partes del oído con un **otoscopio** (instrumento para examinar el interior del oído, en especial el tímpano, y que en esencia consiste en una lente de aumento y una luz) y la determinación de la agudeza auditiva. El oído suele valorarse durante la exploración física inicial, pero pueden ser necesarias revaloraciones periódicas en los pacientes asistidos durante largo tiempo o en los que tienen problemas de audición. En algunos casos, sólo el personal de enfermería especializado efectúa exploraciones otoscópicas.

El oído se divide en tres partes: oído externo, oído medio y oído interno. La mayoría de las estructuras que se mencionan a continuación se ilustran en la figura 30-15 ■. El oído externo consta de la **oreja** o **pabellón auditivo**, el conducto auditivo externo y el **tímpano** o membrana timpánica. Las zonas características de la oreja son el

lóbulo (lóbulo de la oreja), el **hélix** (curva posterior de la parte superior de la oreja), el **antehélix** (curva anterior de la parte superior de la oreja), el **trago** (protrusión cartilaginosa en la entrada del conducto auditivo), la **fosa triangular** (depresión del antehélix) y el **orificio auditivo externo** (entrada al conducto auditivo). Aunque no forma parte del oído, la **mastoides**, una prominencia ósea situada detrás de la oreja, es otra marca importante. El conducto auditivo externo es curvo, tiene unos 2,5 cm de longitud en el adulto y acaba en el tímpano. Está recubierto por piel que posee abundantes pelos finos, glándulas y terminaciones nerviosas. Las glándulas secretan **cerumen** (cera auditiva), que lubrica y protege al conducto.

La curvatura del conducto auditivo externo cambia con la edad. En los lactantes y niños menores de 2 años, la curvatura del canal se dirige hacia arriba. Hacia los 3 años, el conducto auditivo asume la curvatura hacia abajo que se observa en el adulto.

El oído medio es una cavidad ocupada por aire que comienza en el tímpano y en la que existen tres **osículos** (huesos para la transmi-

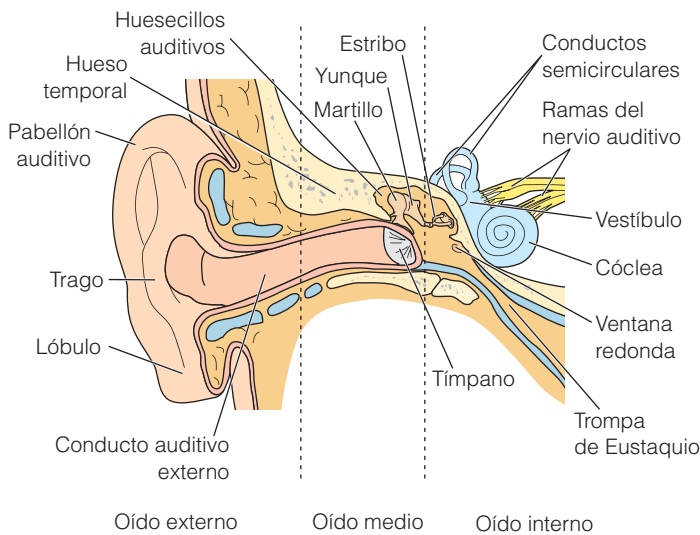


Figura 30-15 ■ Estructuras anatómicas de los oídos externo, medio e interno.

sión del sonido), el **martillo**, el **yunque** y el **estribo**. La **trompa de Eustaquio**, otra parte del oído medio, conecta la cavidad de este con la nasofaringe. La trompa estabiliza la presión del aire entre la atmósfera exterior y la del oído medio, evitando así la rotura de la membrana timpánica y las molestias que se producen cuando la diferencia entre las presiones es importante.

En el oído interno se encuentran la **cóclea**, una estructura con forma de caracol marino esencial para la transmisión del sonido, y el **vestíbulo** y los **conductos semicirculares**, que contienen los órganos del equilibrio.

La transmisión del sonido y la audición son procesos muy complejos. En resumen, el sonido puede transmitirse por conducción aérea u ósea. El proceso de la transmisión aérea del sonido es el siguiente:

1. Un estímulo acústico penetra en el conducto auditivo externo y llega a la membrana timpánica.
2. Las ondas sonoras hacen vibrar a la membrana timpánica y se transmiten a los huesecillos.
3. Las ondas sonoras viajan desde los huesecillos hasta la entrada al oído interno (ventana oval).
4. La cóclea recibe las vibraciones sonoras.
5. El estímulo viaja por el nervio auditivo (VIII par craneal) a la corteza cerebral.

La transmisión del sonido por conducción ósea ocurre cuando son los huesos del cráneo los que transportan el sonido directamente al nervio auditivo.

Se recomienda efectuar valoraciones audiométricas, que miden la audición a distintos decibelios, en los niños y los ancianos. Un déficit auditivo frecuente durante el envejecimiento es la pérdida de audición de los sonidos de alta frecuencia, por ejemplo los de la *f* o la *s*. Esta deficiencia de audición neurosensorial no se corrige bien con los audífonos.

La **pérdida auditiva por conducción**, se debe a la interrupción de la transmisión de las ondas sonoras a través de las estructuras del oído externo y medio. Sus causas posibles son una rotura del tímpano o una obstrucción del conducto auditivo debida a edema o a otras alteraciones. La **pérdida de audición neurosensorial** se debe a una lesión del oído interno, el nervio auditivo o el centro de la audición en el encéfalo. La **pérdida de audición mixta** es una combinación de las de conducción y neurosensorial. En la técnica 30-7 se describe cómo se exploran los oídos y la audición.

VALORACIÓN DE LOS OÍDOS Y LA AUDICIÓN

PLANIFICACIÓN

Es importante que la exploración de los oídos y la audición se haga en una zona silenciosa. Además, la localización debe permitir que el paciente se coloque sentado o de pie a la misma altura que la enfermera.

Delegación

La valoración de los oídos y la audición no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

Equipo

Otoscopio con espéculos auditivos de varios tamaños

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de problemas o de pérdida de audición, antecedentes de problemas o de dolor de oídos; medicación, sobre todo si existen quejas de ruidos de oídos; dificultad de audición: comienzo, factores que contribuyen a ello y el grado de interferencia en las actividades de la vida diaria, uso de prótesis auditivas: cuándo y de quién se obtuvieron.
5. Se coloca al paciente en una postura cómoda, a ser posible sentado.

(Continúa en la página 596)

VALORACIÓN DE LOS OÍDOS Y LA AUDICIÓN (cont.)

VALORACIÓN

Orejas

6. Inspección del color, simetría de tamaño y posición de las orejas. Para inspeccionar la posición, se observa la altura a la que el borde superior de la oreja se une a la cabeza en relación con el ojo.

DATOS NORMALES

El color es igual al de la piel de la cara

Simétricas

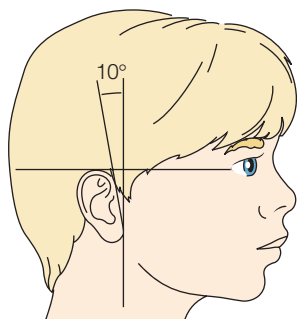
Oreja alineada con el canto externo del ojo y formando un ángulo de unos 10° con la vertical. ❶

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

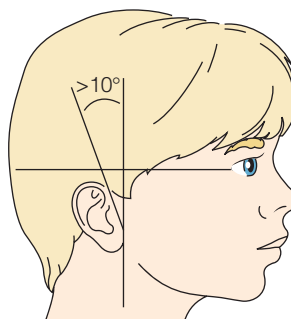
Color azulado de los lóbulos de las orejas (p. ej., cianosis), palidez (p. ej., congelación), enrojecimiento excesivo (inflamación o fiebre)

Asimetría

Orejas de implantación baja (asociadas a anomalías congénitas, por ejemplo, el síndrome de Down)



Alineación normal



Orejas de implantación baja y desviación de la alineación

❶ Alineación de las orejas.

7. Palpación de las orejas para comprobar su textura, elasticidad y áreas dolorosas.
- Se tira suavemente de la oreja hacia arriba, hacia abajo y hacia atrás.
 - Se empuja sobre el trago.
 - Se aplica presión sobre la apófisis mastoideas.

Móviles, firmes y no dolorosas; recuperan su forma después de plegarlas

Lesiones (p. ej., quistes), piel escamosa y descamativa (p. ej., seborrea), dolor a la palpación cuando se mueven o desplazan (puede indicar inflamación o infección del oído externo)

Conducto auditivo externo y tímpano

8. Con un otoscopio se inspecciona el conducto auditivo externo observando el cerumen, las lesiones de la piel o la presencia de pus o sangre.
- Se fija el espéculo en el otoscopio. Se utiliza el de mayor diámetro que pueda adaptarse al conducto auditivo sin provocar molestias. **Razón:** Con ello se consigue la máxima visión de todo el conducto auditivo y de la membrana timpánica.
 - Se inclina la cabeza del paciente separándola de la enfermera y se endereza el conducto auditivo. En el adulto se consigue tirando del pabellón auditivo hacia arriba y hacia atrás. ❷ **Razón:** El enderezamiento del conducto auditivo facilita su visualización y la del tímpano.
 - Se sostiene el otoscopio (a) recto hacia arriba, con los dedos entre el mango del otoscopio y la cabeza del paciente, o hacia abajo, con los dedos y la superficie cubital de la mano apoyados en la cabeza del paciente. ❸

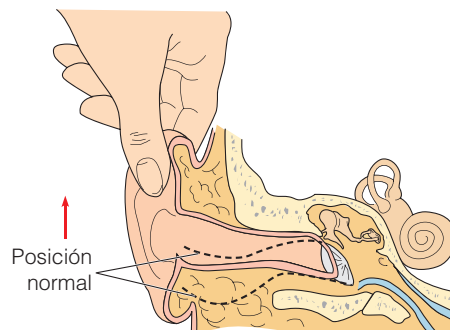
El tercio distal contiene folículos pilosos y glándulas

Cerumen seco, de color gris-bronceado; o cerumen pegajoso y húmedo con varios tonos de marrón

Enrojecimiento y exudado

Descamación

Cerumen excesivo que obstruye el conducto



❷ Enderezamiento del conducto auditivo de un adulto tirando de la oreja hacia arriba y hacia atrás.

VALORACIÓN DE LOS OÍDOS Y LA AUDICIÓN (cont.)

VALORACIÓN

Razón: De esta forma se estabiliza la cabeza y se protege la membrana timpánica y el conducto de lesiones si se produce un movimiento rápido.

- Se introduce suavemente el extremo del otoscopio en el conducto auditivo, evitando presionar con el espéculo en los lados del mismo.

Razón: Los dos tercios internos del conducto auditivo son óseos; si se hace presión con el espéculo sobre alguno de los lados, el paciente siente molestias.

DATOS NORMALES



DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

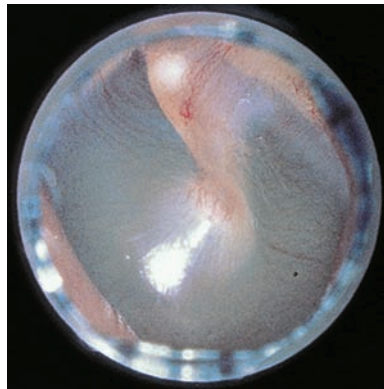


3 Introducción del otoscopio.

(Ambas fotos: Patrick Watson, Pearson Education/PH)

9. Inspección de la membrana timpánica para comprobar su color y brillo.

Color gris perlado, semitransparente. 4



4 Membrana timpánica normal.

Rosa o rojo, cierta opacidad
Amarillo-ámbar
Blanco
Azul o rojo oscuro
Superficie mate

Pruebas de agudeza auditiva

10. Valoración de la respuesta del paciente a los tonos normales de la voz. Si tiene dificultad para oír la voz normal, se prosigue con las pruebas siguientes.

Tonos vocales normales audibles

Tonos vocales normales no audibles (p. ej., pide a la enfermera que repita palabras o frases, se inclina hacia la persona que habla, gira la cabeza, pone la mano alrededor de las orejas o habla con un tono de voz fuerte)

- 10A. Realización de la prueba del sonido del reloj. El ruido del reloj es de un tono más agudo que el de la voz humana.

Capaz de oír el ruido con ambos oídos

No es capaz de oír el sonido del reloj con uno o ambos oídos

- Se pide al paciente que se tape un oído. Se coloca un reloj que haga ruido, fuera de la vista del paciente, a 2 o 3 cm del oído no tapado.
- Se pregunta al paciente si lo oye. Se repite la exploración en el oído opuesto.

10B. Prueba con diapasón

Se efectúa la prueba de Weber para valorar la conducción ósea examinando la lateralización (transmisión lateral) de los sonidos.

El sonido se oye con los dos oídos o se localiza en el centro de la cabeza (Weber negativo)

El sonido se oye mejor en el oído afectado, lo que indica una pérdida auditiva de conducción ósea, o se oye mejor en el oído sin problemas, lo que indica una alteración neurosensitiva (Weber positivo)

- Se sostiene el diapasón por su base. Se activa golpeándolo suavemente contra el dorso de la mano cerca de los nudillos o entre los dedos pulgar e índice, con objeto de que produzca un sonido suave.



(Continúa en la página 598)

VALORACIÓN DE LOS OÍDOS Y LA AUDICIÓN (cont.)

VALORACIÓN

- Se coloca la base del diapasón sobre la parte superior de la cabeza del paciente **5** y se le pide que diga cuándo oye el ruido.

Se efectúa la prueba de Rinne para comparar la conducción aérea con la ósea.

- Se pide al paciente que bloquee la audición de un oído de forma intermitente metiendo y sacando la punta del dedo del conducto auditivo.
- Se coloca el mango del diapasón activado sobre la apófisis mastoideas de un oído **6** hasta que el paciente dice que ya no oye la vibración.
- Inmediatamente se colocan los dientes del diapasón aún vibrando frente al conducto auditivo del paciente. **7** Si es necesario se aparta el pelo del paciente. Se le pregunta si oye el sonido ahora. El sonido transmitido por el aire se oye con mayor facilidad que el transmitido por el hueso. Las vibraciones del diapasón transmitidas por el aire se oyen normalmente durante más tiempo.

- Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

HALLAZGOS NORMALES

La audición transmitida por vía aérea (CA) es superior a la audición transmitida por vía ósea (CO), es decir, $CA > CO$ (Rinne positivo)



5 Colocación del diapasón para la prueba de Rinne. Poner la base del diapasón sobre el cráneo del paciente (prueba de Weber).

(**5**, **6**, **7**) Patrick Watson, Pearson Education/PH)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

El tiempo de conducción ósea es igual o superior al tiempo de conducción aérea, es decir, $CO > CA$ o $CO = CA$ (prueba de Rinne negativa, indica una hipoacusia de conducción)



6 La base del diapasón se apoya en la apófisis mastoideas.



7 Los vértices del diapasón se ponen delante de la oreja del paciente.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada del sistema nervioso sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de los oídos y la audición

LACTANTES

- Para valorar la audición general, se toca una campana detrás del lactante o se pide a los padres que lo llamen por su nombre para comprobar su respuesta. Los recién nacidos permanecen tranquilos al sonido y es posible que abran más los ojos. A los 3 o 4 meses de edad, el niño gira la cabeza y los ojos hacia el sonido.
- En todos los recién nacidos debe evaluarse la audición usando la prueba de la respuesta cerebral auditiva antes de que sean dados de alta del hospital.

NIÑOS

- Para inspeccionar el conducto auditivo externo y el tímpano de los niños menores de 3 años, se tira de la oreja hacia atrás y hacia abajo. El espéculo sólo se introduce 6 a 12 mm.
- La frecuencia de la pérdida de audición está aumentando en los adolescentes y adultos jóvenes, probablemente debido a la exposición a la música muy alta y al uso prolongado de auriculares a gran volumen.

ANCIANOS

- La piel del oído puede aparecer seca y menos flexible debido a la pérdida de tejido conjuntivo.
- En el hélix, antehélix y trago se produce un aumento de un pelo grueso, parecido al alambre.
- El pabellón auditivo aumenta tanto de anchura como de longitud, y el lóbulo se alarga.
- El cerumen es más seco.
- El tímpano es más transparente y menos flexible. La intensidad del reflejo luminoso suele ser ligeramente menor.
- Puede producirse una pérdida de audición neurosensorial.
- Ocurre una pérdida de audición generalizada en todas las frecuencias (presbiacusia), aunque el primer síntoma es la pérdida de los sonidos de alta frecuencia como el de la *f* o la *s*. Estas personas pueden notar distorsiones en la conversación, lo que puede dar lugar a una conducta inadecuada o confusa.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Valoración de los oídos y la audición

- Hay que asegurarse de que la exploración se hace en un lugar silencioso. En concreto, los ancianos tienen dificultades para informar con exactitud sobre los resultados de las pruebas de audición si el ruido externo es excesivo.

- En el caso de un lactante o un niño, si es necesario, se pide la presencia de un adulto que ayude a mantenerlo quieto durante la exploración.

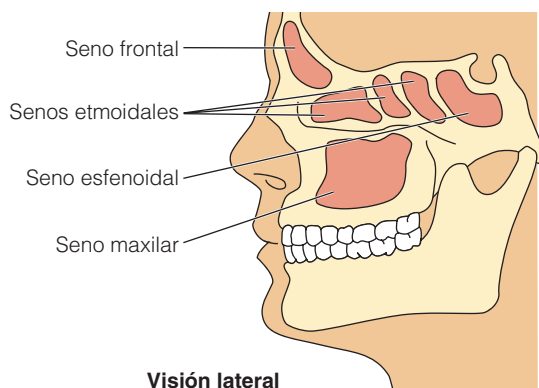
La nariz y los senos paranasales

La enfermera puede inspeccionar las fosas nasales de forma muy simple con una linterna. Sin embargo, un *espéculo* nasal y una linterna o un otoscopio con una pieza nasal facilitan la exploración de estas cavidades.

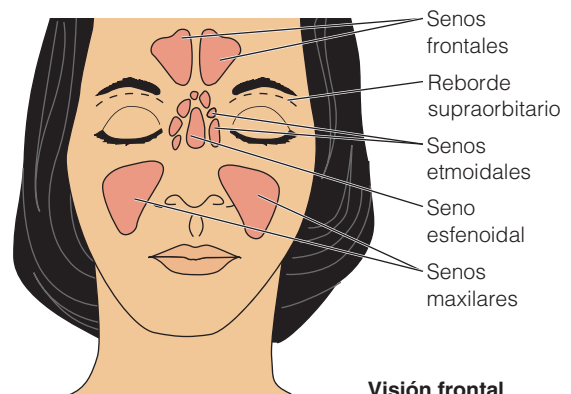
La valoración de la nariz incluye la inspección y la palpación de la pirámide nasal (el tercio superior de la nariz es óseo y el resto es cartilaginoso), la inspección y comprobación de la permeabilidad de las cavidades nasales.

Si el paciente refiere dificultad o una alteración del sentido del olfato, este puede valorarse pidiendo al paciente que identifique olores habituales tales como el del café o la menta. Para ello se colocan viales con el aroma correspondiente bajo la nariz del paciente, al que se mantiene con los ojos tapados.

Además, se inspeccionan y palpan los senos paranasales (figura 30-16 ■). En la técnica 30-8 se describe cómo se exploran la nariz y los senos.



Visión lateral



Visión frontal

Figura 30-16 ■ Los senos paranasales.

VALORACIÓN DE LA NARIZ Y LOS SENOS PARANASALES

PLANIFICACIÓN

Delegación

La valoración de los oídos y la audición no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Espéculo nasal
- Foco/linterna

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de alergias, dificultad para respirar por la nariz, infecciones de los senos, lesiones de la nariz o de la cara, hemorragias nasales; medicaciones que ha tomado; cambios en el sentido del olfato.
5. Se coloca al paciente en una posición cómoda, sentado si es posible.

(Continúa en la página 600)

VALORACIÓN DE LA NARIZ Y LOS SENOS PARANASALES (cont.)

VALORACIÓN

Nariz

6. Inspección del exterior de la nariz buscando alteraciones del tamaño, la forma o el color, dilatación de las ventanas nasales o exudado.
7. Palpación superficial de la parte externa de la nariz para determinar si existen áreas de dolor, tumoraciones o desplazamiento del hueso o el cartílago.
8. Comprobación de la permeabilidad de las dos fosas nasales. Se pide al paciente que cierre la boca, se ejerce presión sobre una de las narinas y que respire por la otra fosa. Se repite el procedimiento para valorar la permeabilidad en el lado opuesto.
9. Inspección de las fosas nasales usando una linterna o un espéculo nasal.
 - El espéculo se sostiene con la mano derecha para inspeccionar la fosa nasal izquierda del paciente y en la mano izquierda para la inspección de la cavidad derecha.
 - Se inclina la cabeza del paciente hacia atrás.
 - Colocado frente al paciente, se introduce el extremo del espéculo cerrado (las hojas juntas) alrededor de 1 cm o hasta el punto en el que las hojas se abren. Hay que tener cuidado de no presionar sobre el sensible tabique nasal. ❶
 - Se estabiliza el espéculo con el dedo índice apoyado en el lado de la nariz. Con la otra mano se coloca la cabeza y a continuación se sostiene la luz.
 - Se abre el espéculo todo lo posible y se inspecciona el suelo de la nariz (vestíbulo), la parte anterior del tabique, el meato medio y el cornete medio. El cornete posterior raramente se ve debido a su posición. ❷
 - Se inspecciona el revestimiento de las fosas y la posición del tabique nasal.
10. Se observa si existe enrojecimiento, tumefacción, tumoraciones o exudados.
11. Se inspecciona el tabique nasal entre ambas cavidades.

Senos paranasales

12. Palpación de los senos maxilares y frontales para descartar dolor.
13. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

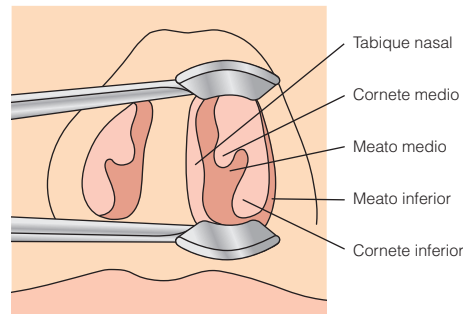
DATOS NORMALES

- Simétrica y recta
Sin exudado ni dilatación
Color uniforme
- Sin dolor a la palpación; ausencia de lesiones

El aire se mueve libremente cuando el paciente respira a través de las narinas



❶ Utilización del espéculo nasal para inspeccionar las fosas nasales.



❷ Los cornetes inferior y medio de la fosa nasal.

- Mucosa rosa
Exudado acuoso claro
Ausencia de lesiones
- Tabique nasal intacto en la línea media

Ausencia de dolor a la palpación

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

- Asimetría
Exudado que sale por las narinas
Áreas localizadas de enrojecimiento o presencia de lesiones cutáneas
Dolor a la palpación; presencia de lesiones
- Limitación del movimiento del aire en una o las dos fosas nasales

- Mucosa roja, edematosa
Exudado anormal (p. ej., pus)
Presencia de lesiones (p. ej., pólipos)
Tabique desviado a la derecha o a la izquierda

Dolor a la palpación en uno o más senos

VALORACIÓN DE LA NARIZ Y LOS SENOS PARANASALES (cont.)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de los demás aparatos y sistemas sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de la nariz y los senos paranasales

LACTANTES

- Para explorar el tabique, los cornetes y el vestíbulo no suele ser necesario un espéculo, sino que basta con empujar la punta de la nariz hacia arriba con el pulgar y dirigir la luz al interior de las fosas nasales.
- Los senos etmoidales y maxilares existen al nacimiento; los senos frontales comienzan a desarrollarse hacia los 1 o 2 años de edad y los esfenoidales más tarde durante la infancia. Los problemas de los senos son menos frecuentes en los lactantes y niños pequeños que en los mayores o los adolescentes.

NIÑOS

- Para explorar el tabique, los cornetes y el vestíbulo no suele ser necesario un espéculo. Su utilización puede provocar aprensión en el niño. En su lugar basta con empujar la punta de la nariz hacia arriba con el pulgar y dirigir la luz al interior de las fosas nasales.

- Los senos etmoidales se desarrollan a los 6 años. Los problemas sinusales son raros en los niños menores de esa edad.
- La tos y el exudado nasal son los signos más frecuentes de sinusitis en los preadolescentes.
- Los adolescentes pueden tener cefaleas, dolor a la palpación en la cara y tumefacción, signos similares a los que se observan en los adultos.

ANCIANOS

- El sentido del olfato disminuye debido a la reducción del número de fibras nerviosas olfativas y a la atrofia de las fibras que quedan. La capacidad de los ancianos para identificar y discriminar olores es menor.
- Las hemorragias nasales pueden deberse a hipertensión o a otras alteraciones de los vasos arteriales.

La boca y la bucofaringe

La boca y la bucofaringe están formadas por varias estructuras: los labios, la mucosa bucal, la lengua y el suelo de la boca, los dientes y las encías, el paladar duro y blando, la úvula, las glándulas salivales, los pilares amigdalinos y las amígdalas. Las estructuras anatómicas de la boca se muestran en la figura 30-17 ■.

A los 25 años, la mayoría de las personas tienen todos los dientes permanentes. Para información sobre las estructuras de los dientes, véase capítulo 33 ∞.

En condiciones normales, tres pares de glándulas salivales desembocan en la cavidad oral: son las glándulas parótidas, las submandibulares y las sublinguales. La *glándula parótida* es la mayor y desemboca frente al segundo molar a través del conducto de Stensen. La *glándula submandibular* lo hace por el conducto de Wharton, situado a cada lado del frenillo en el suelo de la boca. La *glándula salival sublingual* se encuentra en el suelo de la boca y posee numerosas aberturas.

Las **caries** (cavidades) dentales y la **enfermedad periodontal (piorrea)** son los dos problemas más habituales de los dientes. Estos dos problemas se asocian habitualmente a la placa y a los depósitos de sarro. La **placa** es una película blanda e invisible que se adhiere a la superficie del esmalte del diente y que está formada por bacterias, moléculas de saliva y restos de células epiteliales y leucocitos. Cuando la placa crece sin restricción se forma sarro. El **sarro** es un depósito duro y visible de placa y bacterias muertas que se forma en las líneas de las encías. La acumulación de sarro puede alterar las fibras que unen los dientes a las encías y acabar por dañar el tejido óseo. La enfermedad periodontal se caracteriza por **gingivitis** (encías enrojecidas y edematosas), hemorragias, retracción de la línea de las encías y formación de bolsas entre los

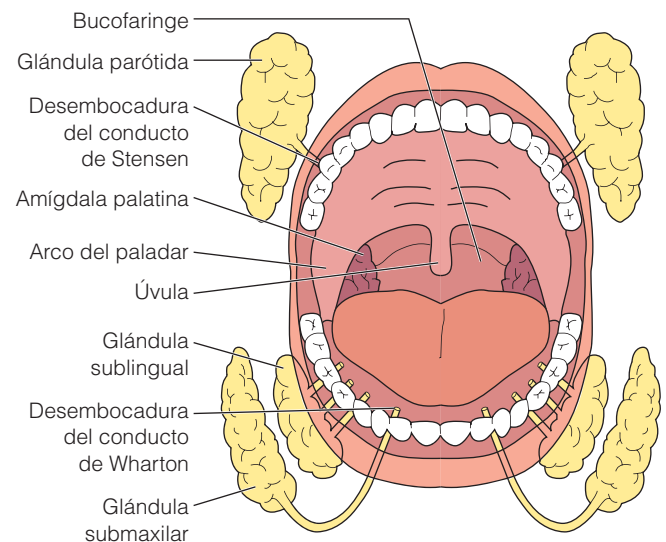


Figura 30-17 ■ Estructuras anatómicas de la boca.

dientes y las encías. En los casos avanzados se pierden dientes y cuando se presiona en las encías sale pus.

Otros problemas que pueden encontrarse son la **glositis** (inflamación de la lengua), la estomatitis (inflamación de la mucosa oral) y la **parotiditis** (inflamación de la glándula parótida). La acumulación de material maloliente (alimentos, microorganismos y elementos epiteliales) sobre los dientes y las encías se conoce como **sordes**.

En la técnica 30-9 se describe cómo se exploran la boca y la bucofaringe.

VALORACIÓN DE LA BOCA Y LA BUCOFARINGE

PLANIFICACIÓN

Si es posible se coloca al paciente sentado con la cabeza apoyada sobre una superficie firme como un cabecero o la mesa de exploración. Esto facilita que el paciente sostenga la cabeza erguida durante la exploración.

Delegación

La valoración de la boca y la bucofaringe no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Guantes limpios
- Depresor lingual
- Gasas de 5 × 5 cm
- Linterna

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de un patrón sistemático de cuidados dentales, y cuándo fue su última visita al dentista; duración de las úlceras u otras lesiones que se encuentren; molestias por prótesis dentales; medicaciones que recibe el paciente.
5. Se coloca al paciente en una posición cómoda, sentado si es posible.

VALORACIÓN

Labios y mucosa bucal

6. Inspección externa de los labios para comprobar la simetría, el contorno, el color y la textura. Se pide al paciente que frunza los labios como si fuera a silbar.
7. Inspección y palpación de la parte interna de los labios y de la mucosa bucal para valorar el color, la humedad, la textura y la presencia de lesiones.
 - Se ponen unos guantes limpios.
 - Se pide al paciente que relaje la boca y, para mejorar la visualización, se tira del labio hacia fuera, separándolo de los dientes.
 - Se coge el labio entre el pulgar y el índice a ambos lados. 1
 - Se palpan las lesiones para comprobar el tamaño, el dolor y la consistencia.
 - Se inspeccionan los dientes delanteros y las encías.

DATOS NORMALES

Color rosa uniforme (más oscuro, p, ej., con matiz azulado en los pacientes de grupos de origen mediterráneo y de piel oscura)
Blandos, húmedos, textura lisa
Contorno simétrico
Los labios se fruncen

Color rosa uniforme (pigmentación parda pecosa en los pacientes de piel oscura)
Húmeda, lisa, blanda, brillante y de textura elástica (mucosa más seca en los ancianos debido a la menor salivación)



1 Inspección de la mucosa del labio inferior.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Palidez, cianosis
Ampollas; tumefacción localizada o generalizada; fisuras, costras o escamas (pueden deberse a humedad excesiva, deficiencia nutricional o deficiencia de lípidos)
Incapacidad para fruncir los labios (puede indicar lesión del nervio facial)
Palidez, leucoplasia (parches blancos), enrojecimiento, hemorragia
Sequedad excesiva
Quistes mucosos; irritaciones por las prótesis dentales; abrasiones, ulceraciones; nódulos

Dientes y encías

8. Mientras se examina la parte interna de los labios y la mucosa bucal se inspeccionan los dientes y las encías.
 - Se pide al paciente que abra la boca. Con un depresor lingual se rechaza la mejilla.
 - Se observa la superficie de la mucosa bucal de arriba abajo y desde atrás adelante. Una linterna ayuda a iluminar la superficie. Se repite el proceso en el lado opuesto.

32 dientes permanentes
Lisos, blancos, esmalte dental brillante
Encías rosa (parches azules o pardos en pacientes de piel oscura)
Húmedas, textura firme de las encías
Ausencia de retracción de las encías (separación de los dientes)

Pérdida de dientes; mala adaptación de las prótesis dentales
Coloración parda o negra del esmalte (puede indicar tinción o presencia de caries)
Encías excesivamente rojas
Textura esponjosa; hemorragias; dolor a la palpación (puede ser un signo de enfermedad periodontal)
Encías retraídas, atróficas; tumefacción que cubre parcialmente los dientes

VALORACIÓN DE LA BOCA Y LA BUCOFARINGE (cont.)

VALORACIÓN

- Se pide al paciente que abra la boca de nuevo. Con una linterna, para mejorar la visualización, se mueve el dedo a lo largo del interior de la mejilla. Otro dedo puede moverse por fuera de la mejilla.
 - Se exploran los dientes posteriores. Para obtener una visión adecuada de los molares se usan los dedos índices de las dos manos para retraer la mejilla. **3** Se pide al paciente que relaje los labios y que cierre y abra la boca. **Razón:** *El cierre de la mandíbula ayuda a observar la alineación y la pérdida de dientes; la abertura de la mandíbula permite observar los empastes y las caries.* Se observa el número de dientes, su color, el estado de los empastes, las caries y el sarro a lo largo de la base de los dientes. Se registra la existencia y la adaptación de prótesis dentales parciales o completas.
 - Se inspeccionan las encías alrededor de los molares. Se observa la presencia de hemorragias, el color, la retracción (separación de los dientes), el edema y las lesiones.
 - Se valora la textura de las encías presionando suavemente el tejido con el depresor lingual.
- 9.** Inspección de las prótesis dentales. Se pide al paciente que se quite las prótesis completas o parciales. Se inspecciona su estado, observando en especial las áreas rotas o desgastadas.

Lengua/suelo de la boca

- 10.** Inspección de la superficie de la lengua para comprobar su posición, color y textura. Se pide al paciente que saque la lengua.
- 11.** Inspección de los movimientos de la lengua. Se pide al paciente que enrolle la lengua hacia atrás y que la mueva de un lado a otro.
- 12.** Inspección de la base de la lengua, del suelo de la boca y del frenillo. Se pide al paciente que apoye la punta de la lengua en el techo del paladar.

DATOS NORMALES



- 2** Inspección de la mucosa bucal usando un depresor lingual.



- 3** Inspección de la parte posterior de los dientes.

Prótesis uniformes e intactas

Posición central

Color rosa (algo de pigmentación parda en los bordes de la lengua en los pacientes de piel oscura); húmeda; ligeramente rugosa; delgada cobertura blanca

Bordes laterales lisos; ausencia de lesiones

Papilas sobresaliente (yemas gustativas)

Movimientos libres; sin dolor a la palpación

Base de la lengua lisa, con venas prominentes

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Prótesis mal adaptadas; áreas irritadas y escoriadas bajo las prótesis

Desviación del centro (puede indicar lesión del nervio hipoglosa [XII par craneal]); temblor excesivo

Lengua roja y lisa (puede indicar deficiencia de hierro, de vitamina B₁₂ o de vitamina B₃)

Lengua seca, vellosa (asociada a deficiencia de líquidos), revestimiento blanco (puede corresponder a una infección oral por levaduras)

Nódulos, ulceraciones, alteraciones de la coloración (áreas rojas o blancas); zonas de dolor a la palpación

Movilidad limitada

Tumefacción, ulceración

(Continúa en la página 604)

VALORACIÓN DE LA BOCA Y LA BUCOFARINGE (cont.)

VALORACIÓN

13. Palpación de la lengua y el suelo de la boca para detectar nódulos, tumores o áreas escoriadas. Para palpar la lengua se usa una pieza de gasa con la que se coge la punta (para estabilizarla) y con el dedo índice de la otra mano se palpa el dorso de la lengua, sus bordes y su base. **4** Para valorar la función de los nervios glosofaríngeo e hipogloso se efectúa la exploración que se expone más adelante en este capítulo.

DATOS NORMALES

Lisos, sin nódulos palpables



4 Palpación de la lengua.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Tumefacción, nódulos

Glándulas salivales

14. Inspección de las desembocaduras de los conductos salivales para detectar una posible tumefacción o enrojecimiento. Véase figura 30-17.

El mismo color que la mucosa bucal y del suelo de la boca

Inflamación (enrojecimiento y tumefacción)

Paladar y úvula

15. Inspección del paladar duro y blando para observar el color, la textura y la presencia de prominencias óseas. Se pide al paciente que abra bien la boca y que incline la cabeza hacia atrás. A continuación, se deprime la lengua con el depresor y se usa la linterna para obtener una visualización adecuada.

Paladar blando rosa pálido y liso

Alteración del color (p. ej., ictericia o palidez)

Paladar duro de color rosa más pálido y de textura más irregular

El mismo color en las dos zonas del paladar
Iritaciones

Exostosis (crecimientos óseos) que sobresalen en el paladar duro

16. Inspección de la posición y movilidad de la úvula mientras se examina el paladar. Para observar la úvula, se pide al paciente que diga «a», con lo que el paladar blando se eleva.

Posición en la línea media del paladar blando

Desviación a un lado por un tumor o un traumatismo; inmovilidad (puede indicar lesión de los nervios trigémino [V par craneal] o vago [X par craneal])

Bucofaringe y amígdalas

17. Inspección del color y la textura de la bucofaringe. Se inspecciona un lado y después otro para evitar provocar el reflejo faríngeo. Para exponer un lado de la bucofaringe, se presiona la lengua con el depresor en el mismo lado hacia la mitad de la lengua, mientras que el paciente inclina la cabeza hacia atrás y abre la boca todo lo que puede. Si es necesario se usa una linterna para mejorar la iluminación.

Pared posterior rosa y lisa

Enrojecimiento o edema; presencia de lesiones, placas o exudado

18. Inspección del color y el tamaño de las amígdalas (por detrás del istmo de las fauces) y la presencia de exudado.

Rosas y lisas

Inflamación

Sin exudado

Presencia de exudado

De tamaño normal o no visibles

Tumefacción

■ **Grado 1 (normal):** las amígdalas se encuentran detrás de los pilares amigdalinos (las estructuras blandas que sostienen el paladar blando)

■ **Grado 2:** amígdalas entre los pilares y la úvula.

■ **Grado 3:** las amígdalas tocan la úvula

■ **Grado 4:** una o las dos amígdalas alcanzan la línea media de la bucofaringe

19. Se provoca el reflejo faríngeo apretando en la parte posterior de la lengua con el depresor.

Presente

La ausencia puede indicar alteraciones de los nervios glosofaríngeo (IX par craneal) o hipogloso (X par craneal)

20. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

VALORACIÓN DE LA BOCA Y LA BUCOFARINGE (cont.)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada del sistema nervioso y otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se

desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de la boca y la bucofaringe

LACTANTES

- Se inspecciona el paladar y la úvula para descartar una hendidura. Una úvula bifida puede ser un signo de paladar hendido oculto (es decir, una hendidura en el cartilago que está cubierta por mucosa).
- Los recién nacidos pueden tener nódulos perlados y blanquecinos en las encías que desaparecen sin tratamiento.
- El primer diente sale hacia los 6 a 7 meses de edad. Hay que evaluar la higiene dental; los padres deben limpiar los dientes del lactante a diario con un paño o un cepillo de dientes blando.
- Si el contenido en flúor del agua que bebe el niño es inferior a 0,3 partes por millón (ppm) debe darse un suplemento de flúor a los 6 meses.
- Los niños deben ir al dentista cuando cumplen 1 año.

NIÑOS

- El desarrollo de los dientes debe ser adecuado a la edad.
- Las manchas blancas en los dientes pueden indicar un aporte excesivo de flúor.
- El babeo es habitual hasta los 2 años de edad.
- Las amígdalas suelen ser mayores en los niños que en los adultos y habitualmente sobrepasan el arco palatino hacia los 11 o 12 años de edad.

ANCIANOS

- La mucosa oral puede estar más seca que la de las personas más jóvenes debido a la disminución de la actividad de las glándulas salivales. En los pacientes ancianos que toman medicaciones del tipo antide-

presivos, antihistamínicos, anticongestivos, diuréticos, antihipertensivos, tranquilizantes, antiespasmódicos y antineoplásicos disminuye la salivación. La sequedad extrema se asocia a deshidratación.

- Se produce cierta retracción de las encías, que hace que parezca que los dientes son mayores.
- La sensibilidad gustativa disminuye. Los primeros sabores que se pierden son el dulce y el salado. Las personas ancianas pueden añadir más sal o azúcar a los alimentos de lo que hacían cuando eran más jóvenes. La disminución del sentido del gusto se debe a la atrofia de las papilas gustativas y del sentido del olfato. Es un signo de reducción de la función de los pares craneales V y VII.
- No es raro encontrar áreas diminutas de tumefacción de color violáceo o azul negruzco (varices), conocidas como *manchas de caviar*, bajo la lengua.
- Los dientes pueden mostrar signos de tinción, erosión, astillamiento y abrasiones que se deben a la pérdida de dentina.
- La pérdida de dientes se debe a enfermedades dentales, pero es evitable con una buena higiene dental.
- El reflejo faríngeo puede ser ligeramente perezoso.
- Los ancianos que no salen de su casa o que viven en residencias suelen tener dientes o prótesis que necesitan arreglos, debido a la dificultad para conseguir cuidados dentales en estas circunstancias. Hay que hacer una valoración completa de los dientes perdidos y de los que necesitan arreglos, tanto si son naturales como protésicos.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Valoración de la boca y la bucofaringe

- Aunque los pacientes pueden mostrarse susceptibles si se les habla de sus prácticas higiénicas, la evaluación puede ser una oportunidad

para enseñar los cuidados dentales y orales adecuados a toda la familia. Si está indicado, se envía al paciente a un dentista.

EL CUELLO

La exploración del cuello abarca a los músculos, los ganglios linfáticos, la tráquea, la glándula tiroides, las arterias carótidas y las venas yugulares. Las regiones del cuello se definen por los músculos esternocleidomastoideos, que dividen cada lado del cuello en dos triángulos, anterior y posterior (figura 30-18). La tráquea, la glándula tiroides, los ganglios cervicales anteriores y la arteria carótida se encuentran en el triángulo anterior (figura 30-19); la arteria carótida sigue un trayecto paralelo y anterior al músculo esternocleidomastoideo. Los ganglios linfáticos posteriores se encuentran en el triángulo posterior (figura 30-20).

Cada músculo esternocleidomastoideo se extiende desde la parte superior del esternón y el tercio interno de la clavícula a la apófisis mastoideas del hueso temporal, detrás de la oreja. Estos músculos giran y flexionan lateralmente la cabeza. Los músculos trapecios se extienden desde el hueso occipital del cráneo al tercio lateral de la clavícula y llevan la cabeza hacia el lado y hacia atrás, elevan la barbilla y los hombros encogiéndolos.

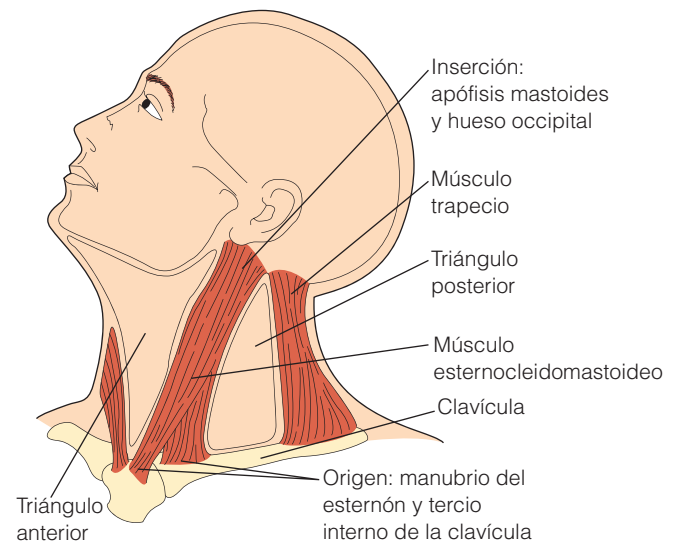


Figura 30-18 ■ Principales músculos del cuello.

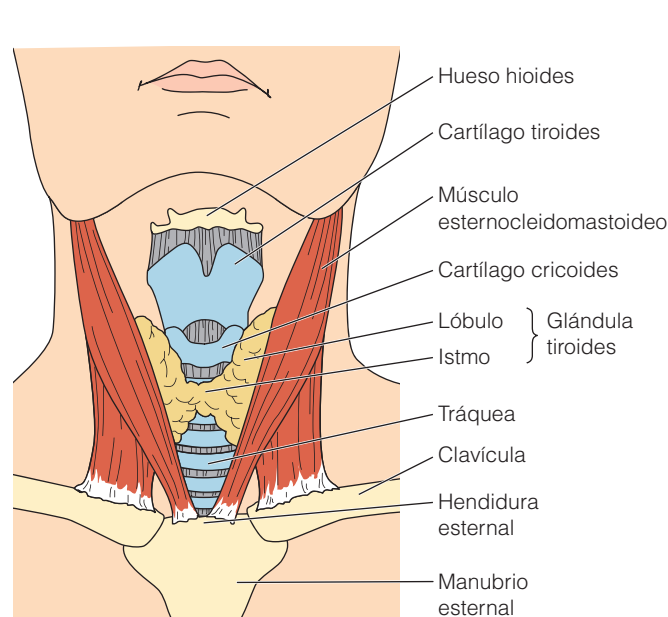


Figura 30-19 ■ Estructuras del cuello.

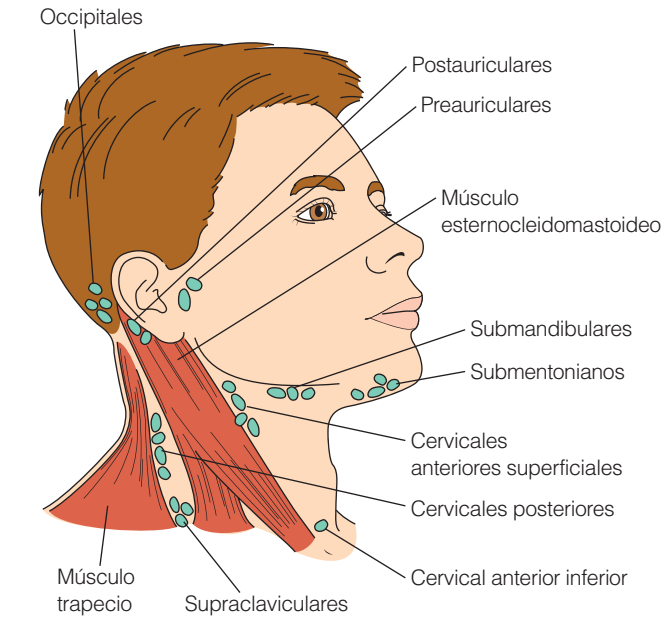


Figura 30-20 ■ Ganglios linfáticos del cuello.

Los ganglios linfáticos del cuello que recogen la linfa de las estructuras de la cabeza y el cuello se agrupan en series a las que se conoce como *cadena* (véanse figura 30-20 y tabla 30-6; la cadena cervical profunda no aparece en la figura 30-20 debido a su situación posterior al músculo esternocleidomastoideo). En la técnica 30-10 se describe cómo se explora el cuello.

EL TÓRAX Y LOS PULMONES

La valoración del tórax y los pulmones suele ser esencial para conocer el estado de oxigenación del paciente. Los cambios en el aparato respiratorio pueden presentarse de forma lenta o rápida. En los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), como la

TABLA 30-6 Ganglios linfáticos de la cabeza y el cuello

GANGLIO LINFÁTICO	LOCALIZACIÓN	ÁREA DRENADA
Cabeza		
Occipitales	En la parte posterior de la base del cráneo	Región occipital del cuero cabelludo y estructuras profundas de la parte posterior del cuello
Postauriculares (mastoides)	Detrás del pabellón auditivo o delante de la apófisis mastoides	Región parietal de la cabeza y parte del oído
Preauriculares	Delante del trago del pabellón auditivo	Frente y parte superior de la cara
Suelo de la boca		
Submandibulares (submaxilares)	A lo largo del borde interno de la mandíbula, en el punto medio entre el ángulo de la mandíbula y la barbilla	Barbilla, labio superior, mejilla, nariz, dientes, párpados, parte de la lengua y suelo de la boca
Submentonianos	Detrás de la punta de la mandíbula en la línea media, por debajo de la barbilla	Tercio anterior de la lengua, encías y suelo de la boca
Cuello		
Cervicales superficiales anteriores (amigdalinos)	A lo largo de la mandíbula, por delante del músculo esternocleidomastoideo	La piel y el cuello
Cervicales posteriores	A lo largo de la cara anterior del músculo trapecio	Regiones posterior y lateral del cuello, occipucio y mastoides
Cervicales profundos	Por debajo del músculo esternocleidomastoideo	Laringe, glándula tiroides, tráquea y parte superior del esófago
Supraclaviculares	Por encima de la clavícula, en el ángulo entre esta y el músculo esternocleidomastoideo	Regiones laterales del cuello y pulmones



VALORACIÓN DEL CUELLO

PLANIFICACIÓN

Delegación

La valoración del cuello no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

Ninguno

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de problemas con tumores en el cuello, dolor o rigidez de cuello, cuándo y cómo se presentaron los tumores; diagnósticos previos de problemas tiroideos y tratamientos que ha seguido (p. ej., cirugía, radiación).

VALORACIÓN

Músculos del cuello

5. Inspección de los músculos del cuello (esternocleidomastoideo y trapecio) para detectar tumefacciones o tumoraciones. Se pide al paciente que mantenga la cabeza recta.
6. Observación de los movimientos de la cabeza. Se pide al paciente que:
 - Mueva la barbilla hacia el pecho. **Razón:** Con ello se comprueba la función del músculo esternocleidomastoideo.
 - Mueva la cabeza hacia atrás de forma que la barbilla apunte hacia arriba. **Razón:** Con ello se comprueba la función del músculo trapecio.
 - Mueva la cabeza acercando el oído al hombro en cada lado. **Razón:** Con ello se comprueba la función del músculo esternocleidomastoideo.
 - Gire la cabeza a la derecha y a la izquierda. **Razón:** Con ello se comprueba la función del músculo esternocleidomastoideo.
7. Evaluación de la fuerza muscular.
 - Se pide al paciente que gire la cabeza a un lado frente a la resistencia de la mano de la enfermera. Se repite hacia el otro lado. **Razón:** Con ello se comprueba la fuerza del músculo esternocleidomastoideo.
 - Se pide al paciente que encoja los hombros frente a la resistencia de las manos de la enfermera. **Razón:** Con ello se comprueba la fuerza de los músculos trapecios.

DATOS NORMALES

Músculos de igual tamaño; cabeza centrada

Movimientos suaves y coordinados sin molestias

Flexión de 45° de la cabeza

Hiperextensión de 60° de la cabeza

Flexión lateral de 40° de la cabeza

Rotación lateral de 70° de la cabeza

Igual fuerza

Igual fuerza

No palpables

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Tumefacción unilateral del cuello; la cabeza se inclina a un lado (indica presencia de tumoraciones, lesiones, debilidad muscular, acortamiento del músculo esternocleidomastoideo, cicatrices)

Temblor, espasmos o rigidez musculares

Rango de movimientos limitado; movimientos dolorosos; movimientos involuntarios (p. ej., movimientos de la cabeza hacia arriba y abajo en la enfermedad de Parkinson)

Hiperextensión de la cabeza inferior a 60°

Flexión lateral de la cabeza inferior a 40°

Rotación lateral de la cabeza inferior a 70°

Fuerza desigual

Fuerza desigual

Ganglios aumentados de tamaño, palpables, posiblemente dolorosos (asociados a infección y tumores)

Ganglios linfáticos

Palpación de todo el cuello para detectar ganglios linfáticos aumentados de tamaño.

(Continúa en la página 608)

VALORACIÓN DEL CUELLO (cont.)

VALORACIÓN

- Colocada frente al paciente, se inclina la cabeza de este ligeramente hacia delante o hacia el lado a explorar. **Razón:** De esta forma se relajan los tejidos blandos y los músculos.
- Se palpan los ganglios usando los pulpejos de los dedos. Con la punta de los dedos se hace un suave movimiento de rotación.
- Para explorar los ganglios submentonianos y submaxilares, la punta de los dedos se colocan bajo la mandíbula en el lado más cercano a la mano que palpa y se tira de la piel y el tejido subcutáneo hacia fuera sobre la superficie de la mandíbula para que el tejido ruede sobre los ganglios.
- Para palpar los ganglios supraclaviculares, se inclina la cabeza del paciente hacia delante para relajar los tejidos de la parte anterior del cuello y de los hombros con objeto de que la clavícula descienda. Se usa la mano más cercana al lado que se explora colocándose frente al paciente (es decir, la mano izquierda para los ganglios linfáticos del lado derecho del paciente). Con la mano libre se flexiona la cabeza del paciente hacia delante si es necesario. Se colocan los dedos índice y medio sobre la clavícula por fuera del músculo esternocleidomastoideo. ❶
- Para palpar los ganglios cervicales anteriores y posteriores, se mueven los dedos lentamente con un movimiento circular contra los músculos esternocleidomastoideo y trapecio, respectivamente.
- Para palpar los ganglios cervicales posteriores, se colocan los dedos alrededor del músculo esternocleidomastoideo.

Tráquea

9. Palpación de la tráquea para comprobar la desviación lateral. Se coloca la punta del dedo o el pulgar sobre la tráquea en la hendidura supraesternal (véase figura 30-19) y se mueve el dedo en sentido lateral hacia la izquierda y la derecha en los espacios limitados por la clavícula, la cara anterior del músculo esternocleidomastoideo y la tráquea.

Glándula tiroides

10. Inspección de la glándula tiroides.
 - De pie frente al paciente.
 - Se observa la mitad inferior del cuello sobre la glándula tiroides para comprobar la simetría y la presencia de tumoraciones visibles.

DATOS NORMALES



- ❶ Palpación de los ganglios linfáticos supraclaviculares.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Colocación central en la línea media del cuello; los espacios son iguales a ambos lados

Desviación hacia un lado, que indica un posible tumor en el cuello, aumento de la glándula tiroides o de los ganglios linfáticos

No es visible a la inspección

Aumento difuso o local visible

VALORACIÓN DEL CUELLO (cont.)

VALORACIÓN

- Se pide al paciente que extienda la cabeza y trague. Si es necesario se le ofrece un vaso de agua para facilitar la deglución.

Razón: Con ello se determina cómo se mueven los cartílagos tiroides y cricoides y si la deglución hace que la glándula sobresalga.

- Palpación de la glándula tiroides para comprobar su uniformidad. Se registra si hay áreas de aumento, tumoraciones o nódulos.

De pie frente al paciente o detrás de él, se le pide que baje ligeramente la barbilla.

Razón: El descenso de la barbilla relaja los músculos del cuello, lo que facilita la palpación.

Exploración desde atrás

- Se colocan las manos alrededor del cuello del paciente con las puntas de los dedos en la mitad inferior del cuello sobre la tráquea. ②
- Se pide al paciente que trague (tomando un sorbo de agua si es necesario) y se palpa si el istmo del tiroides aparece aumentado cuando sube. El istmo se encuentra sobre la tráquea, por debajo del cartílago cricoides. Véase figura 30-19.
- Para explorar el lóbulo derecho del tiroides, se pide al paciente que baje la barbilla ligeramente y gire la cabeza hacia la derecha (el lado que se va a explorar). Con los dedos de la mano izquierda se desplaza un poco la tráquea a la derecha y con los de la mano derecha se palpa el lóbulo derecho del tiroides. Mientras se hace la palpación se pide al paciente que trague.
- Para explorar el lóbulo izquierdo del tiroides se repite este último paso, pero a la inversa.

Exploración desde delante

- Se colocan las puntas de los dedos índice y medio sobre la tráquea y se palpa el istmo del tiroides mientras el paciente traga.
- Para explorar el lóbulo derecho del tiroides, se pide al paciente que baje un poco la barbilla y gire ligeramente la cabeza a la derecha. Con los dedos de la mano derecha se desplaza la tráquea hacia la derecha del paciente (la izquierda de la enfermera) y con los dedos de la mano izquierda se palpa el lóbulo tiroideo derecho. ③
- Para explorar el lóbulo izquierdo se repiten los pasos anteriores a la inversa.

DATOS NORMALES

La glándula asciende durante la deglución pero no es visible

Es posible que los lóbulos no se palpen

Si se palpan, son pequeños, lisos, de localización central, indolores y se elevan libremente con la deglución

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

La glándula no es completamente móvil con la deglución

Nódulos únicos



② Colocación de las puntas de los dedos sobre la tráquea para palpar la glándula tiroides (exploración desde atrás).



③ Palpación de la glándula tiroides (exploración desde delante).

(Continúa en la página 610)

VALORACIÓN DEL CUELLO (cont.)

VALORACIÓN

12. Si se sospecha un aumento de la glándula tiroides, se ausculta sobre la zona para detectar un posible soplo (un sonido suave, de corriente, creado por un flujo sanguíneo turbulento), para lo que se usa la campana del estetoscopio. **Razón:** *La campana transmite este sonido de baja frecuencia mejor que el diafragma.*

13. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Ausencia de soplos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Presencia de un soplo

EVALUACIÓN

■ Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

■ Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del cuello

LACTANTES Y NIÑOS

■ El cuello se explora con el lactante o el niño en decúbito supino. Se levanta y se gira la cabeza de un lado a otro para determinar la movilidad del cuello.

■ El cuello del lactante suele ser corto y no aumenta de longitud hasta los 3 años de edad, lo que dificulta la palpación de la tráquea.

bronquitis crónica, el enfisema y el asma, las alteraciones son casi siempre graduales. Sin embargo, el inicio de cuadros como la neumonía o la embolia pulmonar suele ser más agudo o brusco.

Marcas torácicas

Antes de iniciar la valoración, la enfermera debe estar familiarizada con una serie de líneas imaginarias sobre la pared del tórax que le permiten localizar la posición de cada costilla y de algunas apófisis espinosas. Estas marcas ayudan a identificar la posición de los órganos subyacente (p. ej., los lóbulos pulmonares) y a registrar las observa-

ciones anormales que se hagan durante la valoración. La figura 30-21 ■ muestra las series de líneas anteriores, laterales y posteriores. La línea medioesternal es una línea vertical que atraviesa el centro de todo el esternón. Las líneas medioclaviculares (derecha e izquierda) son líneas verticales que salen de los puntos medios de las clavículas. Las líneas axilares anteriores (derecha e izquierda) son líneas verticales trazadas a partir de la parte anterior de los pliegues axilares (véase figura 30-21, A). La figura 30-21, B, muestra las tres líneas imaginarias de la parte lateral del tórax. La línea axilar posterior es una línea vertical trazada a partir de la parte posterior del pliegue. La línea medioaxilar es una línea vertical que surge del vértice de la axila. La fi-

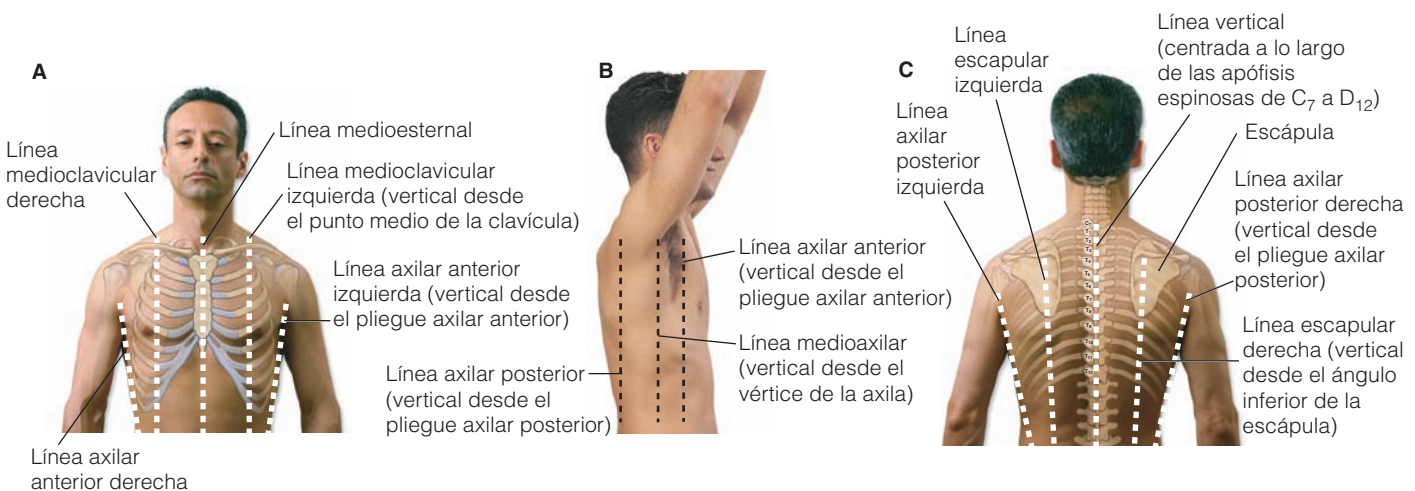


Figura 30-21 ■ Marcas de la pared torácica: A. Parte anterior del tórax. B. Parte lateral del tórax. C. Parte posterior del tórax.

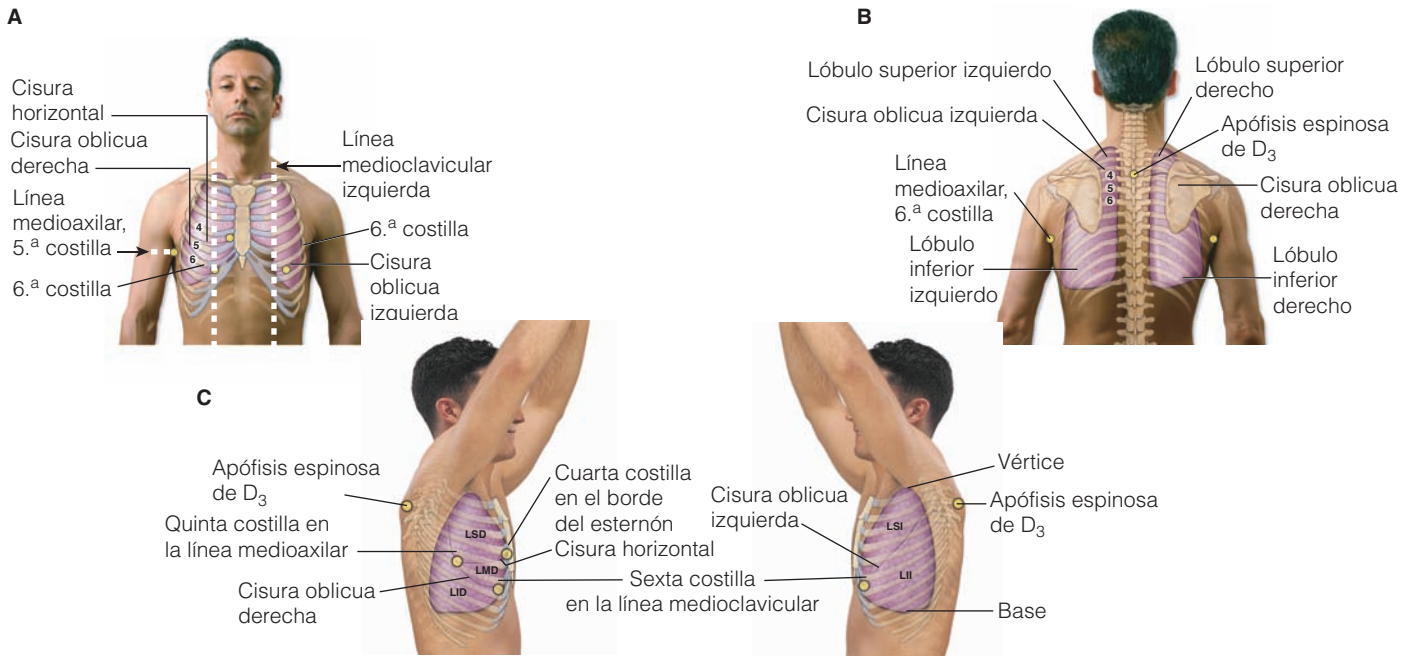


Figura 30-22 ■ Marcas del tórax: **A.** Marcas de la parte anterior del tórax y de los pulmones subyacentes. **B.** Marcas de la parte posterior del tórax y de los pulmones subyacentes. **C.** Marcas laterales del tórax y de los pulmones subyacentes.

Figura 30-21, C, muestra las marcas de la parte posterior del tórax. La línea vertebral es una línea vertical que corre a lo largo de las apófisis espinosas. Las líneas escapulares (derecha e izquierda) son líneas verticales trazadas a partir de los ángulos inferiores de las escápulas.

La localización del lugar que ocupan las costillas de determinadas apófisis espinosas es esencial para identificar los lóbulos pulmonares subyacentes. La figura 30-22 ■, A, muestra una imagen del tórax y los pulmones subyacentes; la figura 30-22, B, una visión posterior, y la figura 30-22, C, visiones laterales derecha e izquierda. Una cisura oblicua que discurre desde la apófisis espinosa de la tercera vértebra dorsal (D₃) hasta la sexta costilla a la altura de la línea medioclavicular, divide a cada pulmón en un lóbulo superior y uno inferior. El lóbulo superior derecho se abrevia como LSD y el inferior como LID. De la misma forma, el lóbulo superior izquierdo se abrevia como LSI y el inferior como LII. Una cisura menor establece otra división en el pulmón derecho, separando el lóbulo superior del lóbulo medio derechos (LMD). Esta cisura corre hacia delante a partir de la línea medioaxilar derecha y desde la quinta costilla a la cuarta.

Estas marcas específicas, es decir, D₃ y las costillas cuarta, quinta y sexta, se localizan de la forma siguiente. El punto de partida para situar las costillas por delante es el **ángulo de Louis**, es decir, la unión entre el cuerpo del **esternón** y el **manubrio** (la parte superior del esternón con forma de mano a la que se unen las clavículas). El borde superior de la segunda costilla se une al esternón en su unión con el manubrio (figura 30-23 ■). El manubrio se localiza palpando primero la clavícula y siguiendo su trayecto hasta la unión con el manubrio. A continuación se palpa y se cuentan las costillas y los espacios intercostales (EIC) desde la segunda costilla. Es importante señalar que los EIC se numeran según el número de la costilla situada inmediatamente por encima del espacio. Cuando se palpan las costillas para su identificación, la palpación debe hacerse a lo largo de la línea medioclavicular en lugar de por el borde esternal porque los cartílagos costales están muy cerca del esternón. Sólo las primeras siete costillas se unen directamente al esternón.

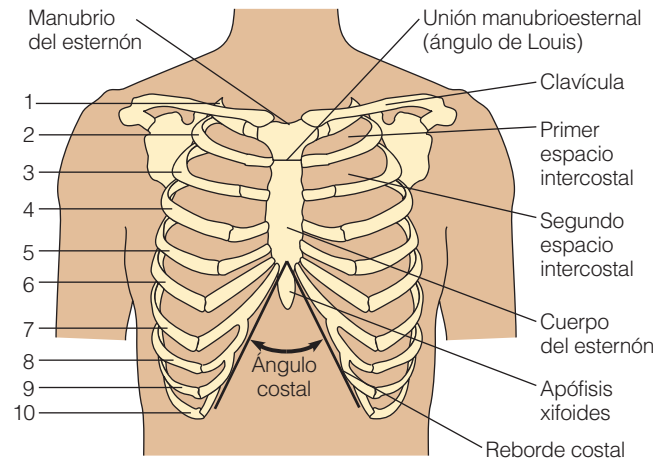


Figura 30-23 ■ Localización de la parte anterior de las costillas, el ángulo de Louis y el esternón.

El recuento de las costillas es más difícil en la parte posterior del tórax que en la anterior. Para identificar los lóbulos pulmonares subyacentes, la marca adecuada es D₃. El punto de partida para localizar D₃ es la apófisis espinosa de la 7.ª vértebra cervical (C₇) (figura 30-24 ■). Cuando la persona flexiona el cuello hacia delante puede observarse y palparse una apófisis prominente, que es la de espinosa de la séptima vértebra cervical. Si se observan dos apófisis espinosas, la superior es la de C₇ y la inferior la de la primera vértebra dorsal (D₁). A continuación se palpan y se cuentan las apófisis espinosas desde C₇ a D₃. Cada apófisis espinosa hasta D₄ se encuentra junto a la costilla correspondiente a su número; por ejemplo, D₃ está junto a la tercera costilla. Sin embargo, a partir de D₄, las apófisis espinosas se proyectan oblicuamente, lo que hace que la apófisis de la vértebra se encuentre, no sobre la costilla de su número correspondiente, sino sobre la inferior. Así, la apófisis espinosa de D₅ se encuentra sobre el cuerpo de D₅ y adyacente, por tanto, a la sexta costilla.

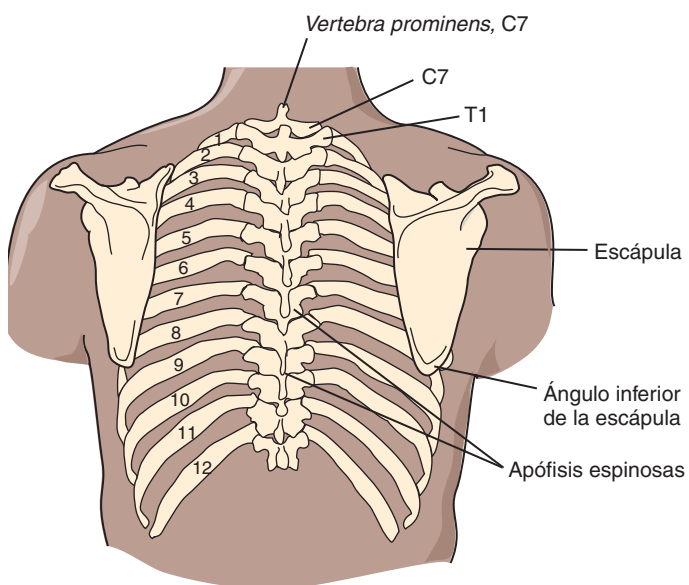


Figura 30-24 ■ Localización de la parte posterior de las costilla en relación con las apófisis espinosas.

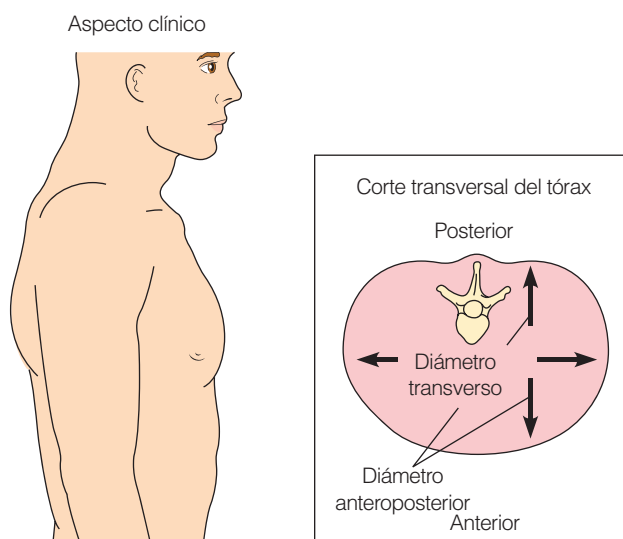


Figura 30-25 ■ Configuraciones del tórax, mostrando los diámetros anteroposterior y transversal.

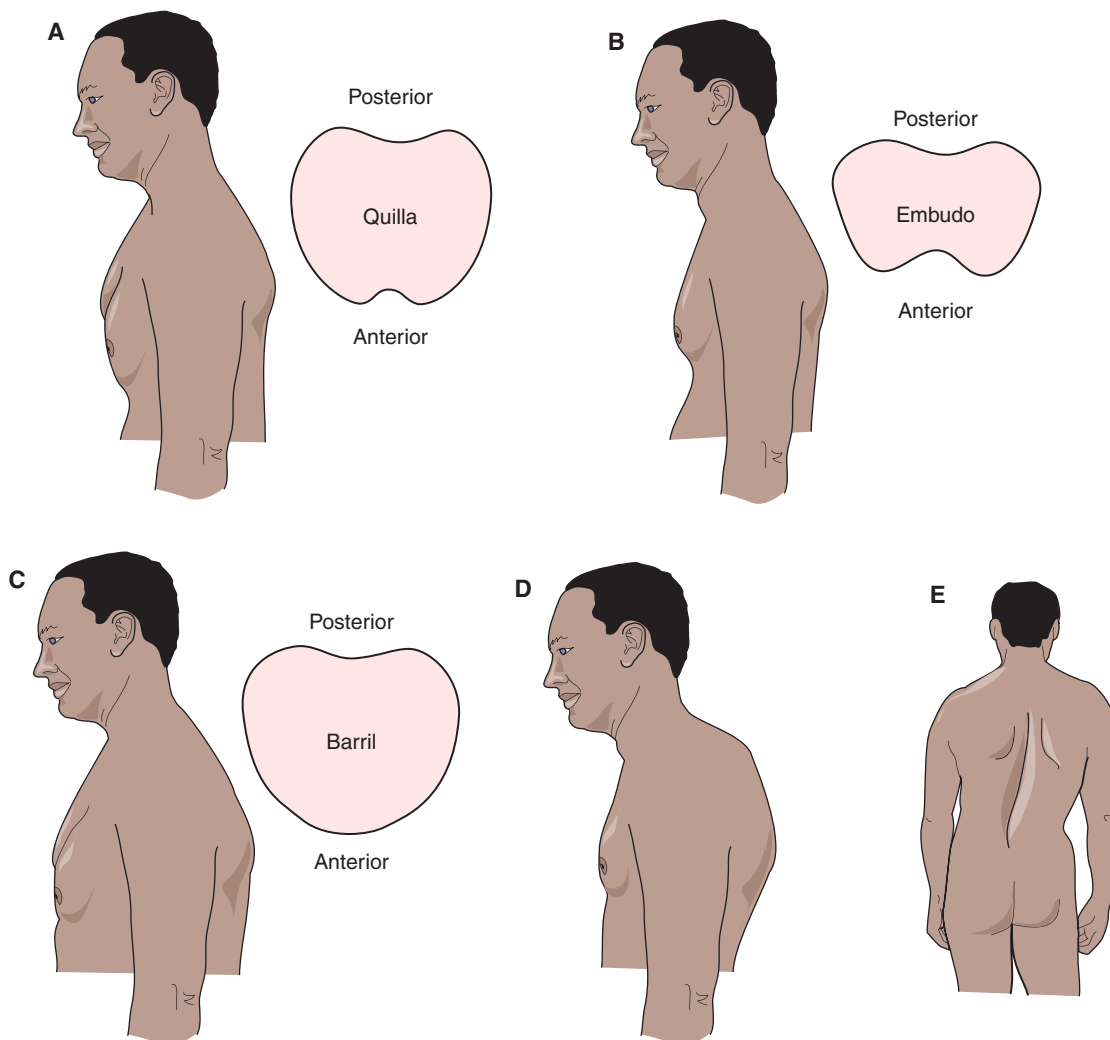


Figura 30-26 ■ Deformidades del tórax: **A.** Tórax en quilla. **B.** Tórax en embudo. **C.** Tórax en barril. **D.** Cifosis. **E.** Escoliosis.

Forma y tamaño del tórax

En el adulto, el tórax tiene una forma ovalada, con un diámetro anteroposterior que es la mitad del transversal (figura 30-25 ■). La forma global del tórax es elíptica, es decir, su diámetro es menor en la parte superior que en la base. En los ancianos, la cifosis y la osteoporosis alteran la forma de la cavidad torácica y las costillas se desplazan hacia abajo y hacia afuera.

En el tórax pueden encontrarse varios tipos de deformidades (figura 30-26 ■). El tórax en quilla (*pectus carinatum*) es una deformidad permanente que puede deberse al raquitismo y que se caracteriza por un diámetro transversal pequeño, un diámetro anteroposterior aumentado y un esternón prominente. El tórax en embudo (*pectus excavatum*) es un defecto congénito que, al contrario que el tórax en quilla, se caracteriza por depresión del esternón y acortamiento del diámetro anteroposterior. Como la punta del esternón se dirige hacia atrás, una presión anormal sobre el corazón puede dar lugar a una alteración funcional de este. El tórax en barril, en el que la relación entre los diámetros anteroposterior y transversal es de 1:1, se observa en los pacientes con cifosis dorsal (curvatura excesiva de la columna dorsal) o enfisema (cuadro pulmonar

crónico en el que los sacos aéreos, o alvéolos, están dilatados y distendidos). La escoliosis es una desviación lateral de la columna.

Ruidos respiratorios

Cuando el aire pasa a través de vías aéreas estrechas o llenas de líquido o moco, o cuando los revestimientos pleurales están inflamados se producen ruidos respiratorios anormales llamados **ruidos respiratorios adventicios**. En la tabla 30-7 se describen los ruidos respiratorios normales. Los ruidos adventicios se superponen a menudo sobre los normales. Los cuatro tipos de ruidos adventicios, estertores (conocidos como **crepitantes**), gorgoteo, roces de fricción pleural y sibilancias, se describen en la tabla 30-8. La ausencia de ruidos respiratorios en algunas zonas del pulmón es también una observación significativa que se debe al colapso o a la extirpación quirúrgica del lóbulo correspondiente o a una neumonía grave.

En la valoración de los pulmones y el tórax se utilizan todos los métodos de exploración, es decir, al inspección, la palpación, la percusión y la auscultación. En la técnica 30-11 se describe cómo se exploran el tórax y los pulmones.

TABLA 30-7 Ruidos respiratorios normales

TIPO	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Vesicular (murmullo vesicular)	Ruido de baja intensidad, grave, como «suspiros suaves», creado por el aire que se mueve a través de vías aéreas más pequeñas (bronquiolos y alvéolos)	Sobre la periferia de los pulmones; se oye mejor en las bases	Se oye mejor durante la inspiración; la fase inspiratoria es unas 2,5 veces más larga que la espiratoria (cociente 5:2)
Bronquio-vesicular	Sonido de intensidad y tono moderados, «soplante», creado por el aire que se mueve a través de vías de mayor calibre (bronquios)	Entre las escápulas y a los lados del esternón en el primer y segundo espacios intercostales	Fases inspiratoria y espiratoria iguales (cociente 1:1)
Bronquial (tubular)	Sonido agudo, fuerte, «áspero», creado por el aire que se mueve a través de la tráquea	Por delante, sobre la tráquea; normalmente no se oye sobre el tejido pulmonar	Más fuerte que el murmullo vesicular; tiene una fase inspiratoria corta y una fase espiratoria larga (cociente 1:2)

TABLA 30-8 Ruidos respiratorios adventicios

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CAUSA	LOCALIZACIÓN
Estertores	Crepitantes, finos, cortos e interrumpidos; los estertores alveolares son agudos. El sonido puede simularse frotando un mechón de pelo cerca del oído. Se oyen mejor durante la inspiración, pero pueden oírse tanto durante esta como durante la espiración. Es posible que no desaparezcan con la tos.	Los produce el aire cuando pasa por un líquido o por moco en cualquier tipo de vía aérea	Se oyen con mayor frecuencia en las bases de los lóbulos inferiores de los pulmones
Roncus (gorgoteos)	Ruidos fuertes, continuos, de tono grave, toscos y ásperos, con una calidad de ronquido o gemido. Se oyen mejor durante la espiración, pero pueden oírse tanto en la espiración como en la inspiración. La tos puede alterarlos.	Los produce el aire al pasar por vías aéreas estrechadas debido a secreciones, edema o tumores	Los ruidos fuertes pueden oírse sobre la mayor parte de las áreas pulmonares, pero predominan sobre la tráquea y los bronquios
Roce de fricción	Sonidos ásperos o rechinantes superficiales que se oyen durante la inspiración y la espiración. No desaparecen con la tos.	Roce entre las superficies pleurales inflamadas	Se oyen sobre todo en las áreas de mayor expansión torácica (p. ej., en la parte anterior inferior y lateral del tórax)
Sibilancias	Ruidos musicales, continuos, agudos, crujientes. Se oyen mejor durante la espiración. No suelen modificarse con la tos.	Los genera el aire al pasar por los bronquios estrechados debido a secreciones, edema o tumores	Se oyen sobre todos los campos pulmonares

VALORACIÓN DEL TÓRAX Y LOS PULMONES

PLANIFICACIÓN

Por motivos de eficiencia, la enfermera examina primero la parte posterior del tórax y luego la anterior. Para las exploraciones posterior y lateral, el paciente permanece descubierto hasta la cintura y en posición sentada. Para la exploración anterior del tórax puede usarse la posición sentada o tumbada, aunque es preferible la sentada porque en ella la expansión del tórax es máxima. Es esencial una buena iluminación, sobre todo para la inspección.

Delegación

La evaluación del tórax y los pulmones no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de la respiración que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Estetoscopio
- Marcador/lápiz cutáneo
- Regla graduada en centímetros

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de enfermedad, incluido el cáncer, alergias y tuberculosis; hábitos como consumo de tabaco o peligros profesionales (p. ej., inhalación de humos); medicaciones que ha estado tomando; problemas actuales (p. ej., edemas, tos, sibilancias, dolor).

VALORACIÓN

Parte posterior del tórax

5. Inspección de la forma y la simetría del tórax desde sus partes posterior y laterales. Comparación de los diámetros anteroposterior y transversal.
6. Inspección de la alineación vertebral para descartar deformidades. Se pide al paciente que se levante. Desde una posición lateral se observan las tres curvaturas normales: cervical, dorsal y lumbar.
 - Para valorar la desviación lateral de la columna (escoliosis), se observa al paciente de pie desde atrás. Se le pide que se incline hacia delante por la cintura y se observa desde detrás.
7. Palpación de la parte posterior del tórax.
 - En los pacientes que no tienen molestias respiratorias, se valora rápidamente la temperatura y la integridad de la piel del tórax.
 - En los que tienen molestias respiratorias, se palpan todas las áreas del tórax para detectar bultos, zonas dolorosas o movimientos anormales. Se evita la palpación profunda de las zonas dolorosas, sobre todo si se sospecha una fractura de costilla. En este caso, la palpación profunda podría provocar un desplazamiento del fragmento óseo contra el pulmón.

DATOS NORMALES

La relación entre los diámetros anteroposterior y transversal es de 1:2
Tórax simétrico

Columna alineada verticalmente

Columna vertebral recta, los hombros y las caderas derechos e izquierdos se encuentran a la misma altura

Piel intacta; temperatura uniforme

Pared torácica intacta; ausencia de zonas dolorosas a la palpación y de tumoraciones

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Tórax en barril; aumento del diámetro anteroposterior con respecto al transversal
Tórax asimétrico

Curvaturas de la columna exageradas (cifosis, lordosis)

La columna vertebral se desvía a un lado, lo que a menudo se acentúa cuando el paciente se inclina. Los hombros y las caderas no están a la misma altura

Lesiones cutáneas; áreas de hipertermia

Tumoraciones, bultos; depresiones; áreas de dolor a la palpación; estructuras desplazables (p. ej., una costilla)

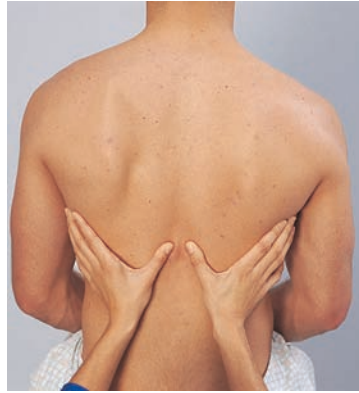
VALORACIÓN DEL TÓRAX Y LOS PULMONES (cont.)

VALORACIÓN

8. Palpación de las excursiones respiratorias en la parte posterior del tórax (expansión torácica). Se colocan las palmas de ambas manos sobre la parte inferior del tórax con los pulgares junto a la columna y los dedos extendidos hacia los lados. ❶ Se pide al paciente que inspire profundamente mientras se observa el movimiento de las manos y cualquier retraso en el movimiento.

DATOS NORMALES

Expansión torácica completa y simétrica (es decir, cuando el paciente inspira profundamente, los pulgares deben separarse a igual distancia y al mismo tiempo; la separación normal durante una inspiración profunda es de 3 a 5 cm)



- ❶ Posición de las manos de una enfermera cuando valora la excursión respiratoria en la parte posterior del tórax.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Expansión torácica asimétrica o disminuida

9. Se palpa el tórax buscando un frémito (táctil) vocal, es decir, la vibración poco perceptible que se nota a través de la pared torácica cuando el paciente habla.
- Se colocan las superficies palmares de las puntas de los dedos o la cara cubital de la mano o del puño cerrado sobre la pared posterior del tórax, comenzando cerca del vértice de los pulmones (véase ❷, posición A).
 - Se pide al paciente que repita palabras como «uno, dos, tres».
 - Se repiten estos dos pasos moviendo las manos de manera secuencial hasta la base de los pulmones pasando por las posiciones B-E de ❷.
 - Se compara el frémito de los dos pulmones y entre el vértice y la base de cada pulmón, usando una mano y moviéndola de un lado del paciente al área correspondiente del otro lado o usando las dos manos que se colocan simultáneamente en las áreas correspondientes de cada lado del tórax.

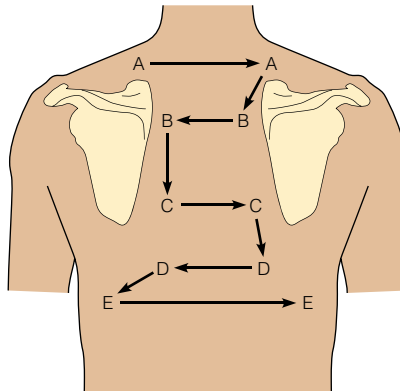
Simetría bilateral del frémito vocal

El frémito se nota con mayor claridad en los vértices pulmonares

Los sonidos graves de los varones se palpan con mayor facilidad que los agudos de las mujeres

Disminución o ausencia del frémito (se asocia a neumotórax)

Aumento del frémito (se asocia a consolidación del tejido pulmonar, como en la neumonía)



- ❷ Áreas y secuencia de la palpación táctil del frémito en la parte posterior del tórax.

10. Percusión del tórax.

La percusión del tórax tiene por objeto determinar si el tejido pulmonar subyacente está ocupado por aire, líquido o material sólido y cuáles son las posiciones y los límites de determinados órganos. Como la percusión sólo penetra hasta una profundidad

Las notas de la percusión resuenan, salvo en la escápula

El punto más bajo de resonancia lo marca el diafragma (es decir, a la altura de la 8.ª a 10.ª costilla en la parte posterior)

Nota: La percusión sobre una costilla suele producir matidez

Asimetría en la percusión

Áreas de matidez sobre el tejido pulmonar (se asocian a consolidación del tejido pulmonar o a la presencia de una tumoración)

(Continúa en la página 616)

VALORACIÓN DEL TÓRAX Y LOS PULMONES (cont.)

VALORACIÓN

de 5 a 7 cm, las lesiones que detecta son más superficiales que profundas. Los sonidos y los tonos de la percusión se han descrito ya en la tabla 30-4. **3**

- Se pide al paciente incline la cabeza y cruce los brazos sobre el pecho. **Razón:** De esta forma se separan las escápulas y aumenta la cantidad de tejido pulmonar expuesta a la percusión.
- Se percuten los espacios intercostales de forma sistemática a intervalos de 5 cm. **4**
- Se comparan los pulmones de ambos lados.
- Se percute la parte lateral del tórax cada pocos centímetros desde la axila hasta la octava costilla.

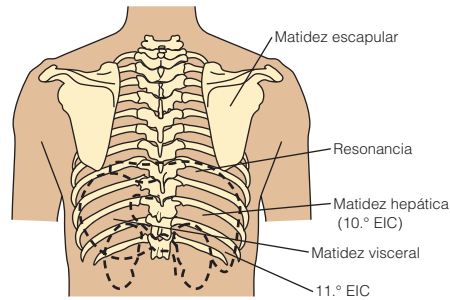
11. Percusión de la extensión del diafragma (movimiento del diafragma durante la inspiración y la espiración máximas).

- Se pide al paciente que haga una inspiración profunda y que mantenga el aire mientras se percute hacia abajo a lo largo de la línea escapular hasta que se llega a la matidez producida por el diafragma. Se marca este punto con un lápiz y se repite el procedimiento en el otro lado del tórax.
- Se pide al paciente que haga algunas respiraciones normales y que después exhale por completo el aire de la última respiración y la mantenga mientras se percute hacia arriba desde el punto marcado para valorar y marcar la excursión del diafragma durante la espiración completa en cada lado.
- Se mide la distancia entre las dos marcas.

12. Auscultación del tórax usando el diafragma plano del estetoscopio (es mejor para la transmisión de los ruidos respiratorios agudos).

- Se utiliza el mismo sistema de zigzag sistemático que en la percusión.
- Se pide al paciente que haga respiraciones lentas y profundas a través de la boca. Se escuchan los ruidos respiratorios en cada punto durante una inspiración y una espiración completas.
- Se comparan los ruidos de cada punto con los correspondientes en el lado opuesto del tórax.

DATOS NORMALES



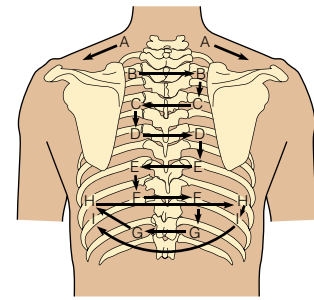
3 Sonidos normales de la percusión en la parte posterior del tórax.

La excursión es de 3 a 5 cm en ambos lados en la mujer y de 5 a 6 cm en los varones

El diafragma suele ocupar una posición algo más alta en el lado derecho

Ruidos respiratorios vesicular y broncovesicular (véase tabla 30-7)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD



4 Secuencia de la percusión de la parte posterior del tórax.

Excursión limitada (se asocia a enfermedad pulmonar)

Ruidos respiratorios adventicios (p. ej., estertores, gorgoteo, sibilancias, roce de fricción; véase tabla 30-8)

Ausencia de ruidos respiratorios

VALORACIÓN DEL TÓRAX Y LOS PULMONES (cont.)

VALORACIÓN

Parte anterior del tórax

13. Inspección de los patrones de respiración (es decir, ritmo y frecuencia respiratorios).
14. Inspección del ángulo costal (ángulo formado por la intersección de los bordes costales) y del ángulo en el que las costillas se articulan con la columna.
15. Palpación de la parte anterior del tórax (véase palpación de la parte posterior).
16. Palpación de la excursión respiratoria en la parte anterior del tórax.
 - Se colocan las palmas de las dos manos en la parte inferior del tórax, con los dedos extendidos hacia fuera a lo largo de la parte inferior de la parrilla costal y los pulgares sobre los bordes de las costillas. 5
 - Se pide al paciente que haga una inspiración profunda mientras se observa el movimiento de las manos.

DATOS NORMALES

Respiraciones tranquilas, rítmicas y sin esfuerzo (véase capítulo 29, p. 549)

El ángulo costal es inferior a 90° y la inserción de las costillas en la columna forma un ángulo de unos 45° (véase figura 30-23)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Para los patrones de respiración y los ruidos anormales, véase cuadro 29-5 del capítulo 29, p. 549)

Ángulo costal ampliado (en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica)

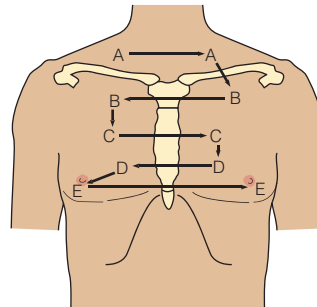


5 Posición de las manos de la enfermera cuando valora la excursión respiratoria en la parte anterior del tórax.

17. Palpación del frémito táctil de la misma forma que en la parte posterior del tórax usando la secuencia mostrada en 6. Si las mamas son grandes y no pueden retraerse de forma adecuada para la palpación, esta parte de la exploración suele omitirse.

Lo mismo que en el frémito vocal posterior; el frémito suele ser menor sobre el corazón y el tejido mamario

Las mismas que en el frémito posterior



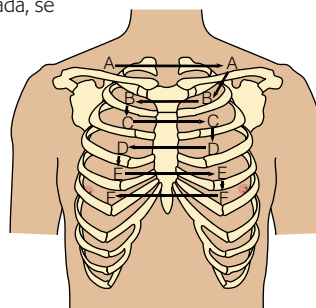
6 Áreas y secuencia de la palpación del frémito táctil en la parte anterior del tórax.

18. Percusión sistemática de la parte anterior del tórax.
 - Se comienza por encima de las clavículas en el espacio supraclavicular y se prosigue hacia abajo hasta el diafragma. 7
 - Se comparan los pulmones de ambos lados.
 - Para que la exploración sea adecuada, se desplazan las mamas femeninas.

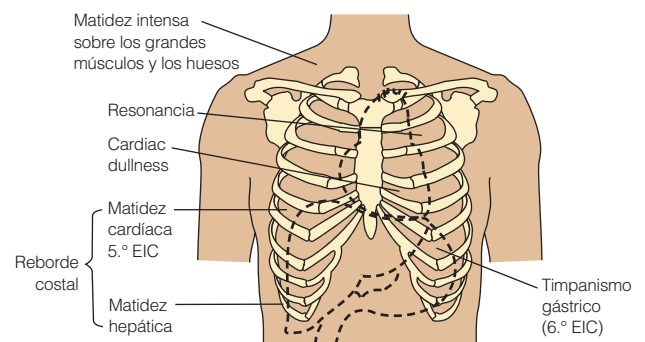
Las notas de la percusión son resonantes por debajo de la sexta costilla a la altura del diafragma, pero son muy mates sobre las áreas con músculos potentes y hueso, mates en las áreas situadas encima del corazón y el hígado y timpánicas sobre el estómago subyacente. 8

Asimetría en las notas de la percusión

Áreas de matidez o de matidez intensa sobre el tejido pulmonar



7 Secuencia de la percusión en la parte anterior del tórax.



8 Sonidos normales de la percusión en la parte anterior del tórax.



(Continúa en la página 618)

VALORACIÓN DEL TÓRAX Y LOS PULMONES (cont.)

VALORACIÓN

19. Auscultación de la tráquea.
20. Auscultación de la pared anterior del tórax.
Se utiliza la misma secuencia que en la percusión 7, comenzando sobre los bronquios entre el esternón y las clavículas.
21. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Ruidos respiratorios bronquiales y tubulares (véase tabla 30-7, p. 613)

Ruidos respiratorios vesiculares y broncovesiculares (véase tabla 30-7)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Ruidos respiratorios adventicios (véase tabla 30-8, p. 613)

Ruidos respiratorios adventicios (véase tabla 30-8)

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

28/5/07 08:30 h. Pulmones limpios a la auscultación, salvo por crepitantes finos en ambos lóbulos inferiores que disminuyen con la tos. El paciente apenas se mueve en la cama. Se le ayuda a ponerse en una silla y se repasan los ejercicios de respiración profunda. Nueva comprobación satisfactoria. _____ N. Schmidt, RN

EVALUACIÓN

- Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen. Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del tórax y los pulmones

LACTANTES

- El tórax es redondeado, es decir, su diámetro desde el frente a la espalda (anteroposterior) es igual al transverso. Véase figura 30-27 ■. También es cilíndrico, con un diámetro casi igual en la parte superior y en la base, lo que hace que la expansión del espacio torácico sea más difícil en los lactantes.
- Para valorar el frémito táctil, se coloca la mano sobre el pecho del lactante cuando llora.
- Los lactantes tienden a respirar usando el diafragma; la frecuencia y el ritmo se valoran mirando las elevaciones y descenso del abdomen en lugar del tórax.
- El bronquio derecho es más corto y forma un ángulo más marcado hacia abajo cuando sale de la tráquea, lo que facilita la inhalación de objetos pequeños. Una tos u otros signos de dificultad respiratoria de comienzo brusco pueden indicar que el niño ha inhalado un cuerpo extraño.

NIÑOS

- Hacia los 6 años, el diámetro anteroposterior ha disminuido en proporción al transversal, hasta un cociente de 1:2.

Aspecto clínico

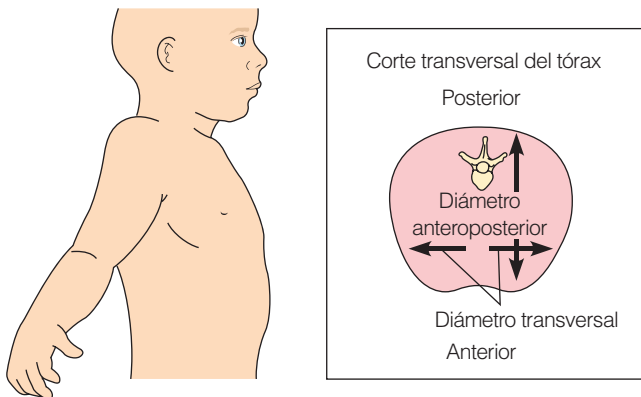


Figura 30-27 ■ Configuraciones del tórax infantil mostrando los diámetros anteroposterior y transversal.

- La respiración de los niños tiende a ser más abdominal que torácica hasta los 6 años.
- Durante el brote de crecimiento adolescente puede aparecer una curvatura de la columna con rotación (escoliosis). A los 12 años y desde entonces todos los años hasta que disminuye la velocidad del crecimiento, es necesario evaluar la posibilidad de escoliosis en los niños. Los niños con una curvatura mayor al 10% deben ser objeto de un estudio médico adecuado.

ANCIANOS

- La curvatura dorsal puede acentuarse (cifosis) debido a la osteoporosis y a cambios en los cartílagos, con colapso de las vértebras. Esta situación también puede alterar y disminuir el esfuerzo respiratorio normal.
- La cifosis y la osteoporosis alteran el tamaño de la cavidad torácica cuando las costillas se desplazan hacia abajo y hacia fuera.
- El diámetro anteroposterior del tórax se ensancha, con lo que el tórax adopta una forma en barril. Esto se debe a la pérdida de fuerza de los músculos esqueléticos en el tórax y el diafragma y a la inflamación constante secundaria a una presión espiratoria excesiva en los alvéolos.
- La frecuencia y el ritmo respiratorios no cambian en reposo; la frecuencia aumenta normalmente con el ejercicio, pero puede tardar más en recuperar el ritmo previo.
- Los músculos inspiratorios se hacen menos potentes y el volumen inspiratorio de reserva disminuye. Se hace evidente, por tanto, una disminución de la profundidad de la respiración.
- La espiración puede requerir el uso de los músculos accesorios. El volumen de reserva espiratoria aumenta de forma significativa debido a la mayor cantidad de aire que permanece en los pulmones al final de la respiración normal.
- La deflación del pulmón es incompleta.
- Las vías aéreas de pequeño calibre pierden su apoyo cartilaginoso y su recuperación elástica; la consecuencia es que tienden a cerrarse, sobre todo en las porciones basales o declives del pulmón.
- El tejido elástico de los alvéolos pierde su capacidad de estrechamiento y se transforma en tejido fibroso. La capacidad para el ejercicio disminuye.
- El número de cilios de las vías aéreas disminuye y los que quedan son menos eficaces en la eliminación del moco; por tanto, el riesgo de infecciones pulmonares es mayor en los ancianos.

EL APARATO CIRCULATORIO Y LOS APARATOS CIRCULATORIOS PERIFÉRICOS

El corazón

La valoración del corazón se hace mediante la inspección, la palpación y la auscultación. La auscultación aporta más información si se han obtenido antes otros datos. El corazón suele valorarse durante la exploración inicial, pero pueden ser necesarias reevaluaciones periódicas en los pacientes de riesgo o asistidos durante largo tiempo, o en los que presentan problemas cardíacos. Las exploraciones del corazón suelen hacerse con el paciente en posición semirreclinada.

En el adulto medio, la mayor parte del corazón se encuentra por detrás y a la izquierda del esternón y sólo una pequeña porción (la aurícula derecha) se extiende hacia la derecha de dicho hueso. La porción superior del corazón (las dos aurículas), conocida como *base*, se dirige hacia la espalda. La porción inferior (los ventrículos), conocida como *vértice*, apunta hacia delante. El vértice del ventrículo izquierdo toca realmente la pared del tórax a la altura de la línea medioclavicular (LMC) izquierda o en un punto medial a ella, y en el quinto espacio intercostal izquierdo, que se encuentra algo por debajo del pezón izquierdo (véase 8, p. 544 ∞). Este es el punto de máximo impulso (PMI).

ALERTA CLÍNICA

Hay que recordar que la base de los pulmones es su porción inferior (más baja), pero que la base del corazón es la superior (más alta). ■

El **precordio**, o área del tórax situada sobre el corazón, se inspecciona y palpa para detectar la presencia de pulsaciones anormales o elevaciones o empujes. Los términos **ascenso** y empuje, que suelen utilizarse como sinónimos, se refieren a elevaciones que se observan a lo largo del borde esternal con cada latido cardíaco. El ascenso se produce cuando la acción del corazón es muy potente y debe confirmarse por palpación con la palma de la mano. El aumento de tamaño o la hiperactividad del ventrículo izquierdo producen un empuje lateral al vértice, mientras que el aumento del ventrículo izquierdo determina un empuje en o cerca del esternón.

Los ruidos cardíacos pueden oírse por auscultación. Los dos primeros tonos cardíacos normales se producen por el cierre de las válvulas del corazón. El primer tono cardíaco, **S₁**, corresponde al cierre de las válvulas auriculoventriculares (A-V), lo que sucede cuando los ventrículos están llenos. Aunque las válvulas A-V no se cierran al mismo tiempo, sí lo hacen con la suficiente proximidad como para que el ruido que producen parezca único. S₁ es un ruido mate, grave, que se describe como «lub». Una vez que los ventrículos han vaciado la sangre a la aorta y la arteria pulmonar, las válvulas semilunares se cierran produciendo el segundo tono cardíaco, **S₂**, que se describe como «dub». El tono de S₂ es más agudo que el de S₁ y su duración es menor. Estos dos ruidos, S₁ y S₂ («lub-dub»), se producen en un segundo o menos, dependiendo de la frecuencia cardíaca.

Los dos tonos cardíacos se oyen en cualquier lugar del foco precordial, aunque la audición es mejor sobre los focos aórtico, pulmonar, tricuspídeo y apical (figura 30-28 ■). Cada área se asocia al cierre de la válvula cardíaca correspondiente: el foco aórtico con el de la válvula aórtica (situada en el interior de la aorta en el punto en que sale

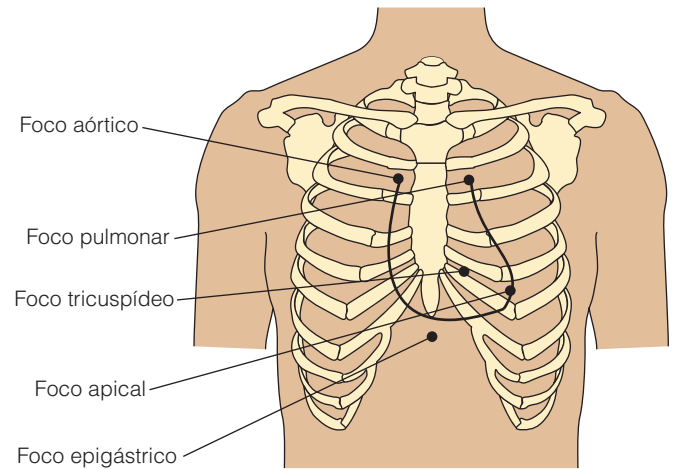


Figura 30-28 ■ Localizaciones anatómicas en la región precordial.

del ventrículo izquierdo, el foco pulmonar con el de la válvula pulmonar (situada en el interior de la arteria pulmonar en el punto en que sale del ventrículo derecho), el foco tricuspídeo con el de la válvula tricúspide (situada entre la aurícula y el ventrículo derechos) y el foco apical con el de la válvula mitral (situado entre la aurícula y el ventrículo izquierdos).

Existe una estrecha asociación entre estos ruidos y la sístole y la diástole. La **sístole** es el período en el que se contraen los ventrículos. Comienza con S₁ y acaba en S₂. La sístole es normalmente más corta que la diástole. La **diástole** es el período en el que los ventrículos se relajan; comienza con S₂ y acaba en el siguiente S₁. En condiciones normales, en estos intervalos no se producen otros ruidos (figura 30-29 ■). Sin embargo, la enfermera experta puede percibir ruidos adicionales (S₃ y S₄) durante la diástole. Los dos son de tono grave y se oyen mejor en el vértice, con la campana del estetoscopio y con el paciente acostado sobre el lado izquierdo o reclinado sobre el lado izquierdo. S₃ ocurre al principio de la diástole inmediatamente después de S₂ y suena como «lub-dub-i» (S₁, S₂, S₃). A menudo desaparece cuando el paciente se levanta. T₃ es normal en los niños y adultos jóvenes. En los adultos de mayor edad puede ser un signo de insuficiencia cardíaca. El ruido S₄ se produce muy próximo al final de la diástole, justo antes del S₁, y crea el sonido «di-lub-dub» (S₄, S₁, S₂). S₄ raramente se oye en los adultos jóvenes sanos, pero puede oírse en muchos ancianos en los que puede ser un signo de hipertensión.

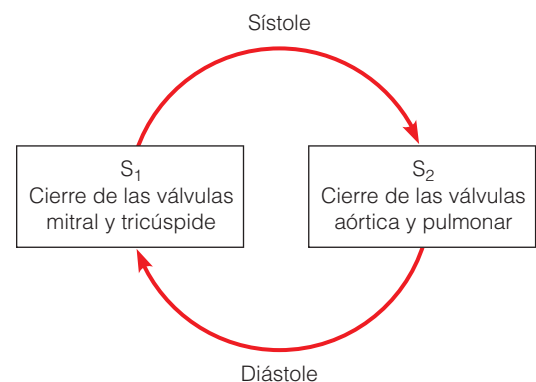


Figura 30-29 ■ Relaciones de los ruidos cardíacos con la sístole y la diástole.

TABLA 30-9 Ruidos cardíacos normales					
TONO O FASE	DESCRIPCIÓN	FOCO			
		AÓRTICA	PULMONAR	TRICUSPÍDEO	APICAL
T ₁	Mate, grave y más largo que S ₂ ; suena como «lub»	Menor intensidad que S ₂	Menos intensidad que S ₂	Más fuerte o igual que S ₂	Más fuerte o igual que S ₂
Sístole	Intervalo normalmente silencioso entre S ₁ y S ₂				
T ₂	Más agudo que S ₁ ; suena como «dub»	Más fuerte que S ₁	Más fuerte que S ₁ ; anormal si es más fuerte que el S ₂ aórtico en los adultos mayores de 40 años	Menor o igual intensidad que S ₁	Menor o igual intensidad que S ₁
Diástole	Intervalo normalmente silencioso entre T ₂ y el siguiente T ₁				

Los ruidos cardíacos normales se resumen en la tabla 30-9. Junto a ellos pueden oírse también ruidos cardíacos anormales como chasquidos, roces y soplos que se deben a alteraciones valvulares o anomalías del flujo sanguíneo en el interior del corazón y que requieren amplios conocimientos para su diagnóstico.

Vasos centrales

Las arterias carótidas llevan sangre oxigenada a la cabeza y el cuello (figura 30-30). Como son la única fuente de sangre para el encéfalo, la oclusión prolongada de estas arterias puede provocar graves daños cerebrales. Los pulsos carotídeos son proporcionales a la presión aórtica central, por lo que reflejan la función cardíaca mejor que los pulsos periféricos. Cuando el gasto cardíaco disminuye, los pulsos periféricos pueden ser difíciles o imposibles de palpar, pero los carotídeos deben palparse fácilmente.

La carótida también se ausculta para detectar soplos. Un **soplo** (sonido soplante o silbante) se debe a una turbulencia de la sangre producida por el estrechamiento de la luz arterial (un suceso habitual en los ancianos) o por un cuadro, como la anemia o el hipertiroidismo, que aumenta el gasto cardíaco. Si se oye un ruido, se palpa la carótida para detectar un posible frémito. El **frémito**, que a menudo acompaña al soplo, es una sensación de vibración similar a la producida por el ronroneo de un gato o por el agua corriendo a través de una manguera. También indica un flujo turbulento debido a una obstrucción arterial.

Las venas yugulares drenan la sangre de la cabeza y el cuello llevándola directamente a la vena cava superior y el lado derecho del corazón. Las venas yugulares externas son superficiales y pueden ser visibles por encima de la clavícula. Las venas yugulares internas ocupan una posición profunda a lo largo de las arterias carótidas y pueden transmitir pulsaciones a la piel del cuello. En condiciones normales, las venas externas del cuello se distienden y se hacen visibles cuando

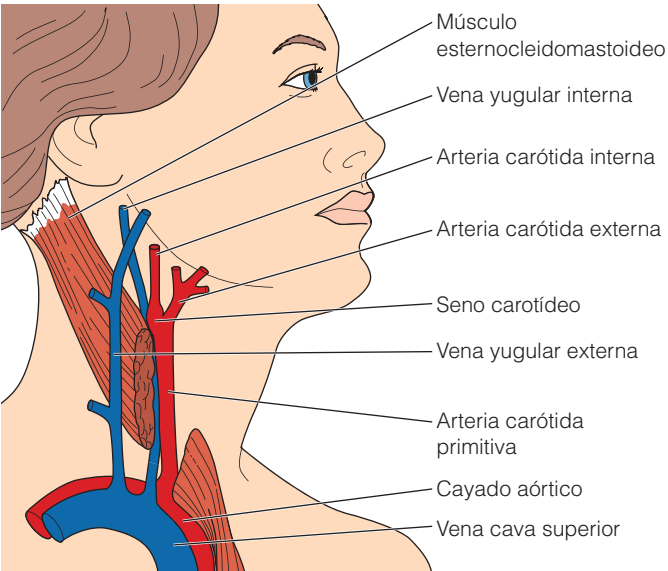


Figura 30-30 ■ Arterias y venas del lado derecho del cuello.

la persona se acuesta, pero se aplanan y desaparecen cuando se pone de pie, ya que la gravedad facilita el drenaje venoso. Cuando se inspeccionan las venas yugulares para detectar pulsaciones o distensión, se valoran la presión venosa y si la función del ventrículo derecho es adecuada. La distensión bilateral de las venas yugulares (DYY) puede indicar una insuficiencia cardíaca derecha.

En la técnica 30-12 se describe cómo se exploran el corazón y los vasos centrales.



VALORACIÓN DEL CORAZÓN Y LOS VASOS CENTRALES

PLANIFICACIÓN

La exploración del corazón suele hacerse con el paciente en posición semirrecostada. La enfermera se coloca a la derecha del paciente, desde donde la inspección es óptima y la palpación del área cardíaca fácil.

Delegación

La evaluación del corazón y los grandes vasos no se delega en el PAC. Sin embargo, muchos aspectos de la función cardíaca se observan durante la asistencia habitual y pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Estetoscopio
- Regla graduada en centímetros

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de incidencia de enfermedades cardíacas y a qué edades, elevación de las

concentraciones del colesterol, presión arterial elevada, accidente cerebrovascular, obesidad, cardiopatías congénitas, enfermedad arterial, hipertensión y fiebre reumática; antecedentes personales de fiebre reumática, soplo cardíaco, ataque cardíaco, varices o insuficiencia cardíaca; síntomas actuales indicativos de cardiopatía, como fatiga, disnea, ortopnea, edema, tos, dolor precordial, palpitations, síncope, hipertensión, sibilancias, hemoptisis; presencia de enfermedades que afecten al corazón, como obesidad, diabetes, neumopatías o trastornos endocrinos; hábitos de vida que constituyen factores de riesgo para las cardiopatías, como consumo de tabaco o alcohol, patrones de alimentación y ejercicio, áreas y grados de estrés percibido.

VALORACIÓN

5. Inspección y palpación simultáneas de precordio para detectar la presencia de pulsaciones, ascensos o impulsos anormales. Localización de las áreas de las válvulas cardíacas.
 - Se localiza el ángulo de Louis, que se aprecia como una prominencia del esternón.
 - Se mueven las puntas de los dedos hacia abajo a cada lado del ángulo hasta notar el segundo espacio intercostal. El segundo espacio intercostal derecho del paciente es el área aórtica, y el segundo espacio intercostal izquierdo es el foco pulmonar.
 - Desde el foco pulmonar se mueven las puntas de los dedos hacia abajo tres espacios intercostales a lo largo del borde del esternón. El quinto espacio intercostal izquierdo al lado del esternón es el foco tricuspídeo o ventricular derecho.
 - Desde el foco tricuspídeo se desplazan los dedos hacia fuera unos 5 a 7 cm hasta la línea medioclavicular izquierda (LMCI). Esta es la zona apical o mitral, o punto de máximo impulso (PMI). Si resulta difícil localizar el PMI, se pide al paciente que gire hacia el lado izquierdo para que el vértice del corazón se acerque a la pared del tórax.
 - Se inspeccionan y palpan los focos aórtico y pulmonar, observándolos en ángulo y desde el lado para registrar la presencia o ausencia de pulsaciones. La observación de estas zonas desde un ángulo aumenta las probabilidades de ver las pulsaciones.

DATOS NORMALES

Ausencia de pulsaciones

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Pulsaciones

(Continúa en la página 622)

VALORACIÓN DEL CORAZÓN Y LOS VASOS CENTRALES (cont.)

VALORACIÓN

- Se inspecciona y palpa el área tricuspídea para detectar pulsaciones e impulsos o ascensos.
 - Se inspecciona y palpa el área apical para detectar pulsaciones, registrando su localización específica (puede estar desplazada hacia abajo o hacia fuera) y el diámetro. Si existe desplazamiento lateral, se registra la distancia en centímetros entre el vértice y la LMC.
 - Se inspecciona y palpa el área epigástrica en la base del esternón para detectar pulsaciones abdominales.
6. Auscultación del corazón en las cuatro localizaciones anatómicas: aórtica, pulmonar, tricuspídea y apical (mitral). La auscultación no necesita limitarse a estas zonas; la enfermera puede tener que desplazar el estetoscopio para encontrar ruidos más audibles en cada paciente.
- Se eliminan todas las fuentes de ruido ambiental. **Razón:** *Los ruidos cardíacos son de baja intensidad y otros ruidos pueden alterar la capacidad de la enfermera para oírlos.*
 - Se mantiene al paciente en posición supina con la cabeza levantada entre 30° y 45°.
 - Se usa tanto el diafragma como la campana para escuchar en todos los focos.
 - En cada foco de auscultación se distingue entre los sonidos S_1 y S_2 .
 - Mientras se ausculta hay que concentrarse en un solo ruido en cada momento y en cada área; el primer tono cardíaco, seguido de la sístole, a continuación del segundo tono cardíaco y después la diástole. En condiciones normales, la sístole y la diástole son intervalos silenciosos.
 - Después se vuelve a explorar el corazón con el paciente en posición sentada erecta. **Razón:** *Algunos ruidos se oyen mejor en determinadas posiciones.*

Arterias carótidas

7. Palpación de la arteria carótida usando una extrema precaución.
- Las arterias carótidas se palpan una después de la otra. **Razón:** *Con ello se garantiza un flujo sanguíneo adecuado al encéfalo a través de la otra arteria.*
 - Hay que evitar ejercer una presión excesiva y no dar masaje en esta zona. **Razón:** *La presión puede ocluir la arteria y*

DATOS NORMALES

- Ausencia de pulsaciones
Ausencia de ascensos o impulso
- Pulsaciones visibles en la mitad de los adultos y palpables en la mayoría de los PMI en el 5.º EICl junto o por dentro de la LMC
- Diámetro de 1 a 2 cm
- Sin elevaciones ni ascensos
- Pulsaciones aórticas
- S_1 : suele oírse en todos los focos
En general es más fuerte en el foco apical
- S_2 : suele oírse en todos los focos
En general es más fuerte en la base del corazón
- Sístole: intervalo silencioso; duración algo menor que la diástole, con una frecuencia cardíaca normal (60 a 90 latidos por minuto)
- Diástole: intervalo silencioso; duración algo mayor que la sístole, con una frecuencia cardíaca normal
- S_3 en niños y adultos jóvenes
 S_4 en muchos ancianos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

- Pulsaciones
- Ascensos o impulsos difusos, que indican un ventrículo derecho aumentado de tamaño o hiperactivo
- PMI desplazado hacia fuera o hacia abajo (indica aumento del corazón)
- Diámetro superior a 2 cm (indica aumento del corazón o aneurisma)
- Ascenso o impulso difusos laterales al vértice (indican un ventrículo izquierdo aumentado de tamaño o hiperactivo)
- Pulsaciones abdominales saltonas (p. ej., aneurisma aórtico)
- Aumento o disminución de la intensidad
- Intensidad variable en distintos latidos
- Mayor intensidad en el foco aórtico
- Mayor intensidad en el foco pulmonar
- Ruidos nítidos de chasquidos de eyección
- S_3 en ancianos
- S_4 puede ser un signo de hipertensión
- Volúmenes asimétricos (posible estenosis o trombosis)
- Disminución de las pulsaciones (puede indicar alteración del gasto cardíaco izquierdo)
- Aumento de las pulsaciones
- Paredes engrosadas, duras, rígidas, arrosariadas, inelásticas (signos de arteriosclerosis)

VALORACIÓN DEL CORAZÓN Y LOS GRANDES VASOS (cont.)

VALORACIÓN

el masaje del seno carotídeo puede desencadenar bradicardia. El seno carotídeo es una pequeña dilatación al comienzo de la arteria carótida interna inmediatamente por encima de la bifurcación de la arteria carótida primitiva, en el tercio superior del cuello.

- Se pide al paciente que gire la cabeza ligeramente hacia el lado que se está explorando, lo que facilita el acceso a la carótida.
8. Auscultación de la arteria carótida.
- Se gira la cabeza del paciente separándola ligeramente del lado que se explora. **Razón:** Con ello se facilita la colocación del estetoscopio.
 - Se ausculta la arteria carótida de un lado y después la del otro lado.
 - Se escucha la existencia de un posible soplo. Si se oye, se palpa suavemente la arteria para determinar si existe también un frémito.

DATOS NORMALES

Ningún sonido a la auscultación

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Presencia de un soplo en una o las dos arterias (indica una arteriopatía oclusiva)

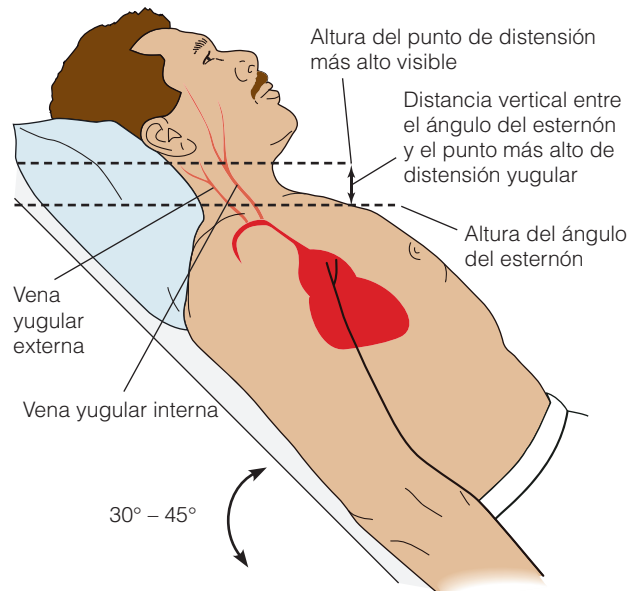
Venas yugulares

9. Inspección de las venas yugulares para detectar una distensión con el paciente colocado en posición semi-Fowler (ángulo de 30° a 45°), con la cabeza apoyada en una pequeña almohada.
10. Si existe distensión yugular, se valora la presión venosa yugular (PVY).
- Se localiza el punto más alto visible de distensión de la vena yugular interna. Aunque pueden usarse tanto la vena yugular interna como la externa, la primera es más fiable. **Razón:** La obstrucción o la angulación en la base del cuello afectan con mayor facilidad a la vena yugular externa.
 - Se mide la altura vertical de este punto en centímetros desde el ángulo del esternón, es decir, desde el punto en que se unen las clavículas. ❶
 - Se repiten los pasos anteriores en el otro lado.
11. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

Las venas no son visibles (lo que indica que el funcionamiento del lado derecho del corazón es normal)

Venas visiblemente distendidas (indica una enfermedad cardiopulmonar avanzada)

Se consideran elevadas las mediciones superiores a 3 o 4 cm (pueden indicar insuficiencia cardíaca derecha)
Distensión unilateral (puede deberse a una obstrucción local).



❶ Valoración del punto más alto de distensión de la vena yugular.

(Continúa en la página 624)

VALORACIÓN DEL CORAZÓN Y LOS VASOS CENTRALES (cont.)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del corazón y los vasos centrales

LACTANTES

- Cuando el niño hace una respiración profunda y la válvula aórtica se cierra una fracción de segundo antes que la pulmonar puede oírse una división fisiológica del segundo tono cardíaco (S_2). Si la división de S_2 se oye durante las respiraciones normales, es un signo anormal que puede indicar una comunicación interauricular, una estenosis pulmonar u otro problema cardíaco.
- En condiciones normales, los lactantes pueden tener arritmia sinusal relacionada con la respiración. La frecuencia cardíaca baja durante la espiración y aumenta durante la inspiración.
- En los recién nacidos pueden oírse soplos cuando las estructuras de la circulación fetal, en especial el conducto arterioso, se cierran.

NIÑOS

- Los ruidos cardíacos pueden ser más fuertes por la mayor delgadez de la pared torácica.

- Alrededor de un tercio de los niños tienen un tercer tono cardíaco (S_3) que se debe al llenado ventricular y que se oye mejor en el vértice.
- El PMI es mayor y más medial en los niños menores de 8 años.

ANCIANOS

- Si no existe ninguna enfermedad, el tamaño del corazón sigue siendo igual durante toda la vida.
- El gasto cardíaco y la fuerza de contracción disminuyen, lo que reduce la tolerancia a la actividad en las personas de edad avanzada.
- Tras el ejercicio, la frecuencia cardíaca vuelve a su valor de reposo con mayor lentitud que en las personas más jóvenes.
- El tono cardíaco S_4 se considera normal en los ancianos.
- Pueden producirse extrasístoles, pero se considera anormal la aparición de 10 o más por minuto.
- El estrés físico o emocional bruscos pueden provocar arritmias e insuficiencia cardíaca.

Aparato circulatorio periférico

La valoración del aparato circulatorio periférico incluye la medición de la presión arterial, la palpación de los pulsos periféricos y la inspección de la piel y los tejidos para comprobar la **perfusión** (irrigación sanguínea de una región) de las extremidades. Algunos aspectos de la valoración vascular periférica suelen incorporarse a

otras partes del procedimiento de la exploración. Por ejemplo, la presión arterial suele medirse al principio de la exploración física (véase sección sobre medición de la presión arterial en el capítulo 29 ). La localización y la valoración de los pulsos se estudian en el capítulo 29 .

En la técnica 30-13 se describe cómo se explora el aparato circulatorio periférico.

VALORACIÓN DEL APARATO CIRCULATORIO PERIFÉRICO

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del aparato circulatorio periférico requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos del aparato circulatorio que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

Ninguno

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedente de problemas cardíacos, varices, enfermedad arterial o hipertensión; sobre los hábitos de vida, como los patrones de ejercicio, de actividad y de tolerancia, tabaquismo o consumo de alcohol.

VALORACIÓN DEL APARATO CIRCULATORIO PERIFÉRICO (cont.)

VALORACIÓN

Pulsos periféricos

5. Palpación de los pulsos periféricos a ambos lados del cuerpo, de forma individual y simultánea (salvo el carotídeo) y sistemática para determinar la simetría del volumen del pulso. Si resulta difícil palpar alguno de los pulsos periféricos, se usa la sonda de ultrasonido Doppler.

Venas periféricas

6. Inspección de las venas periféricas en los brazos y las piernas para detectar la presencia o la aparición de venas superficiales cuando los miembros se dejan colgando y cuando se elevan.
7. Valoración de las venas periféricas de las piernas para detectar signos de flebitis.
 - Se inspeccionan las pantorrillas buscando enrojecimiento o tumefacción sobre los trayectos venosos.
 - Se palpan la firmeza o la tensión de los músculos de las pantorrillas, la presencia de edema sobre el dorso del pie y las áreas localizadas de calor. **Razón:** *La palpación complementa las observaciones de la inspección, sobre todo en las personas de piel más pigmentada, en las que es posible que el enrojecimiento no sea visible.*
 - Se empujan las pantorrillas hacia uno y otro lado para comprobar si existe dolor.
 - Se efectúa una flexión dorsal firme del pie del paciente mientras se sostiene toda la pierna en extensión (prueba de Homans) o se pide a la persona que se ponga de pie y camine.

Perfusión periférica

8. Inspección de la piel de las manos y los pies para valorar el color, la temperatura, el edema y las alteraciones cutáneas.
9. Valoración de la adecuación del flujo sanguíneo si se sospecha una insuficiencia arterial.

DATOS NORMALES

Volúmenes de los pulsos simétricos
Pulsaciones llenas

En posición declive, presencia de distensión y bultos nodulares en las pantorrillas
Al elevar las extremidades, las venas se colapsan (en los ancianos puede aparecer tortuosas o distendidas)

Las extremidades no son dolorosas a la palpación

Tamaño simétrico

Piel de color rosa

Temperatura de la piel ni excesivamente caliente ni fría

Ausencia de edema

Textura elástica y húmeda de la piel

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Volúmenes asimétricos (alteración de la circulación)

Ausencia de pulsación (indica espasmo u oclusión arterial)

Pulsaciones disminuidas, débiles, filiformes (indican disminución del gasto cardíaco)

Aumento del volumen del pulso (puede indicar hipertensión, gasto cardíaco elevado o sobrecarga circulatoria)

Venas distendidas en el muslo, la pierna o ambos, o en la parte posterolateral de la pantorrilla desde la rodilla al tobillo

Dolor a la palpación

Dolor en los músculos de las pantorrillas con la dorsiflexión forzada del pie (prueba de Homans positiva)

Calor o enrojecimiento sobre la vena

Tumefacción de una pierna o pantorrilla

Cianosis (insuficiencia venosa)

Palidez que aumenta con la elevación del miembro

Rubor en la zona declive, color rojo sucio cuando se baja el miembro (insuficiencia arterial)

Pigmentación parda alrededor de los tobillos (insuficiencia arterial o venosa crónica)

Piel fría (insuficiencia arterial)

Edema importante (insuficiencia venosa)

Edema leve (insuficiencia arterial)

Piel fina y brillante o gruesa, cérea, brillante y frágil, con disminución del vello y ulceración (insuficiencia arterial y venosa)

(Continúa en la página 626)

VALORACIÓN DEL APARATO CIRCULATORIO PERIFÉRICO (cont.)

VALORACIÓN

Prueba de Buerger

(Prueba de suficiencia arterial)

- Se ayuda al paciente a colocarse en posición supina. Se le pide que eleve una pierna o un brazo 30 cm por encima del nivel del corazón, que mueva el pie o la mano bruscamente hacia arriba y abajo durante un minuto y que después se siente y deje colgando la pierna o el brazo.
- Se observa el tiempo que tarda en recuperar el color original y el relleno venoso.

Prueba del relleno capilar

- Se aprieta con los dedos una uña de la mano y del pie del paciente hasta que se blanquee (unos 5 segundos).
- Se libera la presión y se observa la rapidez con que reaparece el color normal. Lo normal es que se recupere de inmediato (menos de 2 segundos).

Otras valoraciones

- Se inspeccionan las uñas de las manos buscando alteraciones que indiquen una alteración circulatoria. Véase la valoración de las uñas en la sección correspondiente de este capítulo.
- Véase también la valoración del pulso periférico.

10. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Prueba de Buerger: el color original reaparece en 10 segundos; las venas de los pies o las manos se rellenan en unos 15 segundos

Prueba del relleno capilar: reaparición inmediata del color

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Retraso en la reaparición del color o aspecto moteado; retraso del relleno venoso; importante enrojecimiento de los brazos o las piernas (indica insuficiencia arterial)

Retraso en la reaparición del color (insuficiencia arterial)

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

28/5/07 08:30, h. Moteado rojo bilateral en las piernas desde los dedos de los pies a la mitad de las pantorrillas. El paciente dice «que ahora tiene un aspecto algo mejor». Relleno capilar en 4-5 segundos en los dedos de ambos pies. Pulsos pedios presentes pero débiles. Prueba de Homans negativa. Dolor en las pantorrillas tras caminar 30 metros.

N. Schmidt, RN

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada del corazón y los grandes vasos, del tegumento y de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del aparato circulatorio periférico

LACTANTES

- La detección selectiva de la coartación aórtica se hace palpando los pulsos periféricos y comparando la fuerza de los pulsos femorales con la de los radiales y el apical. Si existe una coartación, los pulsos femorales son más débiles y los radiales más fuertes que los normales.

NIÑOS

- Las alteraciones de la vascularización periférica, como equimosis, petequias o púrpura, pueden ser signos de una grave enfermedad sistémica en los niños (p. ej., leucemia, meningococemia).

ANCIANOS

- La efectividad global de los vasos sanguíneos disminuye cuando las células musculares lisas son sustituidas por tejido conjuntivo. Los signos de afectación arterial y venosa son más probables en las extremidades inferiores debido a su posición más distal y declive.
- La evaluación vascular periférica debe incluir siempre la temperatura, el color, los pulsos, el edema, la integridad de la piel y la sensibilidad de las extremidades superiores e inferiores. Cualquier diferencia en la simetría de estos datos debe registrarse.
- Las arterias proximales se hacen más delgadas y se dilatan.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Valoración del aparato circulatorio periférico (cont.)**

- Las arterias periféricas se hacen más gruesas y su dilatación es menos eficaz debido a las alteraciones arterioscleróticas de las paredes vasculares.
- Los vasos sanguíneos aumentan de longitud y se hacen más tortuosos y prominentes. Las varices son frecuentes.
- En algunos casos, las arterias pueden palparse con mayor facilidad debido a la pérdida de los tejidos de sostén adyacentes. Sin embargo, lo más frecuente es que los pulsos más distales de las extremidades inferiores sean más difíciles de palpar debido a la disminución de la perfusión arterial.
- Las presiones sistólica y diastólica aumentan, pero el aumento de la sistólica es mayor. La consecuencia es que la presión de pulso se amplía. Todo paciente con una presión arterial mayor de 140/90 debe ser remitido a una consulta para su seguimiento.
- El edema periférico es frecuente y en la mayoría de los casos se debe a insuficiencia venosa crónica o a una baja concentración de proteínas en la sangre (hipoproteïnemia).

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Valoración del aparato circulatorio periférico**

- La evaluación puede usarse como una oportunidad para enseñar los cuidados adecuados de las extremidades a las personas con alto riesgo o que ya tienen una alteración vascular. Se instruye al paciente y su familia en los cuidados de la piel y las uñas, el ejercicio y la postura para favorecer la circulación.

LAS MAMAS Y LAS AXILAS

Las mamas han de inspeccionarse y palparse tanto en los varones como en las mujeres. Los varones tienen una pequeña cantidad de tejido glandular debajo de cada pezón que constituyen un posible asiento de tumores malignos, mientras que la mujer madura tiene tejido glandular en toda la mama. En las mujeres, la mayor proporción de tejido mamario glandular se encuentra en el cuadrante superoexterno de cada mama. Una proyección de tejido mamario procedente de este cuadrante se extiende hacia la axila, es la llamada *cola axilar de Spence* (figura 30-31 ■). La mayoría de los tumores mamarios se localizan en el cuadrante superoexterno, incluida la cola de Spence. Durante la valoración hay que localizar las observaciones específicas, para lo que se utiliza esta división de la mama en cuatro cuadrantes y cola axilar. En la técnica 30-14 se describe cómo se exploran las mamas y las axilas.

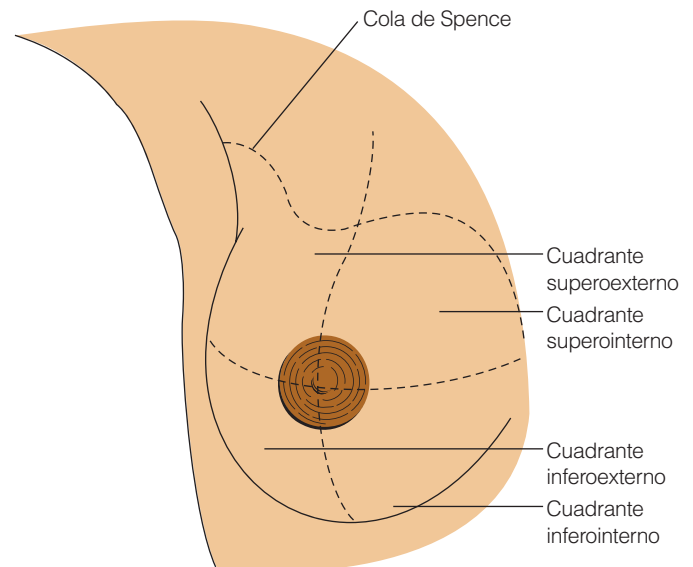


Figura 30-31 ■ Los cuatro cuadrantes de la mama y la cola axilar de Spence.

VALORACIÓN DE LAS MAMAS Y LAS AXILAS**PLANIFICACIÓN****Delegación**

La valoración de las mamas y las axilas no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Regla graduada en centímetros

APLICACIÓN**Ejecución**

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se

usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.

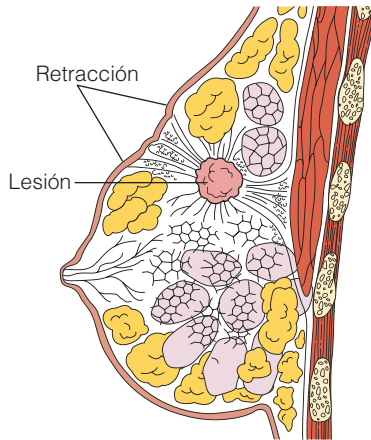
(Continúa en la página 628)

VALORACIÓN DE LAS MAMAS Y LAS AXILAS (cont.)

4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de tumoraciones mamarias y qué se hizo sobre ello; dolor y sensibilidad a la palpación en las mamas en relación con el ciclo menstrual de la mujer; secreción por el pezón: antecedentes farmacológicos (algunos fármacos, p. ej., los anticonceptivos orales, los esteroides, la digital y los diuréticos pueden producir secreción por el pezón; el tratamiento sustitutivo con estrógenos puede asociarse al desarrollo de quistes o cáncer);

VALORACIÓN

5. Inspección del tamaño, la simetría y el contorno o la forma de las mamas con la paciente sentada.
6. Inspección de la piel de la mama buscando alteraciones del color o hiperpigmentación, retracción u hoyuelos, áreas localizadas de hipervascularización, tumefacción o edema. ①



- ① Una lesión que produce retracción de la piel.

7. Hay que subrayar cualquier retracción haciendo que la paciente
- Eleve el brazo por encima de la cabeza.
 - Empuje con las manos juntas y los codos flexionados. ②
 - Presione con las manos hacia abajo sobre las caderas. ③

8. Inspección del tamaño, forma, simetría, color, características de la superficie y tumoraciones o lesiones en el área de las areolas.

9. Inspección del tamaño, forma, posición, color, secreción y lesiones de los pezones.

DATOS NORMALES

Mujeres: forma redondeada; ligera desigualdad en el tamaño; generalmente simétricas

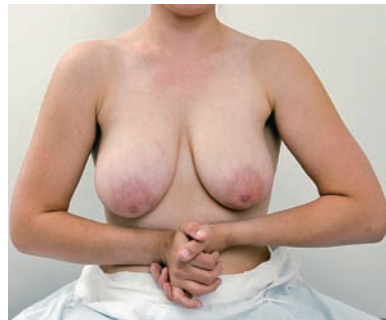
Varones: mamas uniformes con la pared del tórax; en varones obesos pueden tener una forma similar a la de las mamas femeninas

Piel de color uniforme (el mismo aspecto que la piel del abdomen o la espalda)

Piel lisa e intacta

En las personas de piel clara, patrón vascular horizontal o vertical difuso y simétrico

Estrías (marcas de distensión); nevos y lunares



- ② Empuje con las dos manos juntas para acentuar la retracción del tejido mamario.

(Patrick Watson, Pearson Education/PH)

Redondas u ovaladas e igual a ambos lados
El color es muy variable, desde el rosa pálido al pardo oscuro

Situación irregular de las glándulas sebáceas en la superficie de la areola (tubérculos de Montgomery)

Redondeados, evertidos, de igual tamaño; de color similar; blandos y lisos; los dos pezones apuntan en la misma dirección (hacia delante en las mujeres jóvenes y los varones, hacia abajo en las mujeres ancianas)

Sin secreción salvo en las mujeres embarazadas o en período de lactancia

Inversión de uno o los dos pezones presente desde la pubertad

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

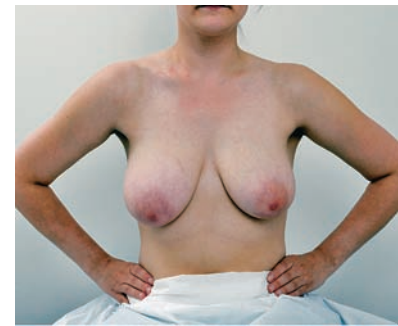
Cambio reciente del tamaño de la mama; tumefacción, asimetría importante

Alteraciones localizadas del color o hiperpigmentación

Retracción o formación de hoyuelos (debido a tejido cicatricial o a un tumor infiltrante)

Áreas hipervascularizadas unilaterales localizadas (debidas a aumento del flujo sanguíneo)

Tumefacción o edema con aspecto de piel de naranja o de cerdo debido a la exageración de los poros



- ③ Presión con las manos hacia abajo sobre las caderas para acentuar la retracción del tejido mamario.

(Patrick Watson, Pearson Education/PH)

Cualquier asimetría, tumoración o lesión

Asimetría en el tamaño y el color

Presencia de exudado, costras o grietas

Inversión reciente de uno o ambos pezones

VALORACIÓN DE LAS MAMAS Y LAS AXILAS (cont.)

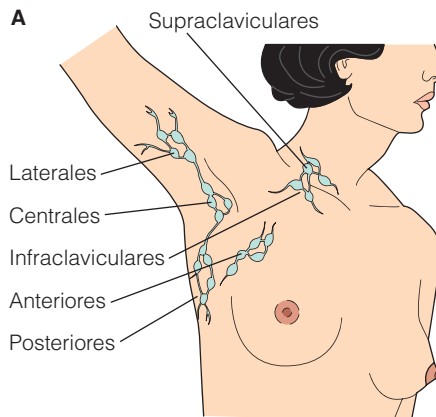
VALORACIÓN

10. Palpación de los ganglios linfáticos axilares, subclaviculares y supraclaviculares **4** con la paciente sentada y los brazos en abducción sostenidos sobre el antebrazo de la enfermera. Para la palpación de los ganglios linfáticos claviculares, véase p. 607. Para palpar las cuatro áreas de la axila se usan las superficies planas de las puntas de todos los dedos:

- el borde del músculo pectoral mayor a lo largo de la línea axilar anterior
- la pared torácica en la región medioaxilar
- la parte superior del húmero, y
- el borde anterior del músculo dorsal ancho a lo largo de la línea axilar posterior.

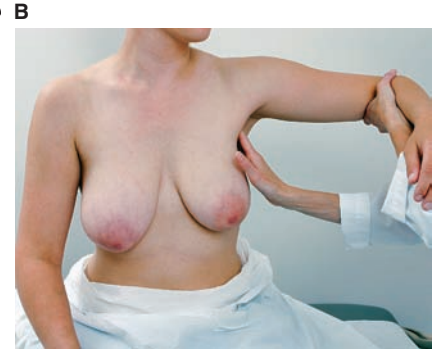
DATOS NORMALES

Ausencia de zonas dolorosas, tumoraciones o nódulos



DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Zonas dolorosas, tumoraciones o nódulos



4 Localización y palpación de los ganglios linfáticos que drenan la parte lateral de la mama.

A. Ganglios linfáticos. **B.** Palpación de la axila.

(B, Patrick Watson, Pearson Education/PH)

11. Palpación de tumoraciones, zonas dolorosas en la mama y exudado por los pezones. La palpación de la mama se hace generalmente con la paciente en decúbito supino. **Razón:** En esta posición, las mamas se aplanan de manera uniforme sobre la pared del tórax facilitando la palpación. En pacientes con antecedentes de tumoraciones mamarias, con alto riesgo de cáncer de mama o con mamas péndulas, se recomienda hacer la exploración tanto en decúbito supino como en posición sentada.

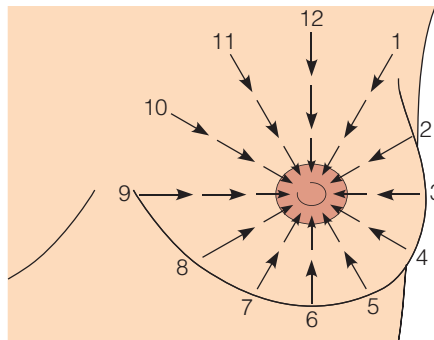
- Si el paciente refiere un bulto en la mama, se comienza por la mama «normal» para obtener unos datos basales que sirven de elementos de comparación con la mama presuntamente afectada.
- Para aumentar el aplanamiento de la mama, se pide al paciente que separe el brazo y coloque la mano detrás de la cabeza. A continuación se pone una pequeña almohada o una toalla enrollada bajo el hombro del paciente.
- Para la palpación se usa la superficie palmar de los tres dedos medios (juntos), haciendo un suave movimiento giratorio sobre la mama.
- Puede elegirse entre tres patrones de palpación:
 - a. Manecillas del reloj o radios de una rueda **4**

Ausencia de zonas dolorosas, tumoraciones, nódulos o secreción por el pezón

Zonas dolorosas, tumoraciones, nódulos o secreción por el pezón

■ Si se detecta un tumor, los datos a registrar son los siguientes:

- Localización:** localización exacta en relación con los cuadrantes y la cola axilar, o con el reloj **4**, y distancia desde el pezón en centímetros.
- Tamaño:** longitud, anchura y grosor del tumor en centímetros. Si se puede definir los bordes, también se registran.
- Forma:** redondeada, ovalada, lobulada, indistinta o irregular.
- Consistencia:** dura o blanda.
- Movilidad:** móvil o fija.
- Piel sobre el tumor:** enrojecida, con hoyuelos o retraída.
- Pezón:** desplazado o retraído.
- Dolor a la palpación:** palpación dolorosa o no dolorosa.



4 Patrón de palpación en manecillas del reloj o en radios de rueda.

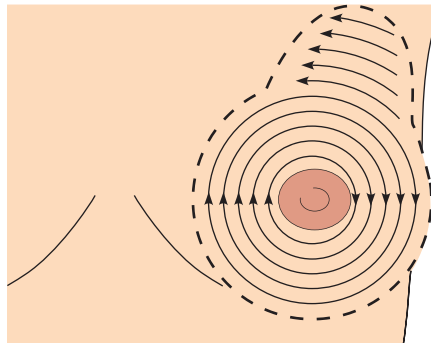
(Continúa en la página 630)

VALORACIÓN DE LAS MAMAS Y LAS AXILAS (cont.)

VALORACIÓN

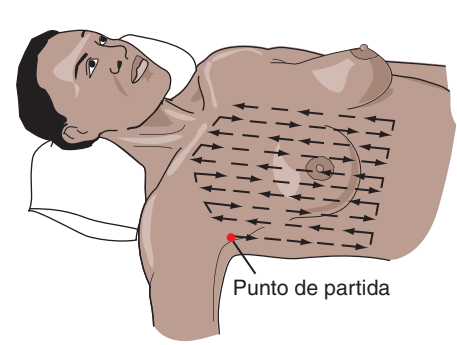
- b. Círculos concéntricos ⁵
- c. Patrón en bandas verticales ⁶
- La palpación se inicia en un punto y se desplaza de forma sistemática hasta el punto final para garantizar que se valoran todas las superficies de la mama.
- Hay que prestar atención especial al cuadrante superoexterno y a la cola de Spence.

DATOS NORMALES



⁵ Patrón de palpación mamaria en círculos concéntricos.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD



⁶ Patrón de palpación mamaria en bandas verticales.

12. Palpación de tumoraciones en las aréolas y pezones. Se comprime cada pezón para determinar la presencia de cualquier posible exudado. Si existe, se exprime la mama a lo largo de su radio para identificar el lóbulo de procedencia. En toda secreción se valora la cantidad, el color, la consistencia y el olor. Se registra también si existe dolor a la palpación.
13. Instrucción de la paciente en la técnica de la autoexploración mamaria (véase capítulo 40 ).
14. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

Ausencia de dolor a la palpación, tumoraciones, nódulos o exudado por el pezón

Dolor a la palpación, tumoraciones, nódulos o secreción por el pezón

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de las mamas y las axilas

LACTANTES

- Los recién nacidos de ambos sexos puede mostrar un aumento de las mamas y una secreción blanca por los pezones hasta las 12 semanas de vida (leche de bruja).
- Con escasa frecuencia pueden encontrarse pezones supernumerarios («extra») como pequeños hoyuelos a lo largo de la línea mamaria; pueden asociarse a anomalías renales.

NIÑOS

- El desarrollo de la mama femenina comienza entre los 9 y 13 años de edad y pasa por cinco estadios (estadios de Tanner). Una mama puede desarrollarse con mayor rapidez que la otra, pero al final del desarrollo el tamaño de ambas es más o menos igual.
 - Estadio 1. Prepuberal, sin cambios visibles
 - Estadio 2. Yemas mamarias con elevación del pezón y aumento de la aréola
 - Estadio 3. Aumento de la mama y la areola sin separación del contorno
 - Estadio 4. Proyección de la aréola y el pezón

Estadio 5. Recesión de la aréola hacia los 14 o 15 años, con lo que sólo el pezón sobresale

- Los niños varones pueden desarrollar yemas mamarias y un ligero aumento de la aréola al principio de la adolescencia. Puede producirse un aumento posterior del tejido mamario (ginecomastia), que es transitorio y suele durar 2 años, cediendo por completo al final de la pubertad.
- El vello axilar suele aparecer en los estadios 3 y 4 de Tanner y depende más de cambios suprarrenales que gonadales.

MUJERES EMBARAZADAS

- Aumenta el tamaño de las mamas, las aréolas y los pezones.
- Las aréolas y los pezones se oscurecen; los pezones pueden estar más erectos; la aréola contiene pequeñas glándulas de Montgomery dispersas y sobrelevadas.
- Las venas superficiales se hacen más prominentes y pueden formarse estrías lineales irregulares.
- Después del primer trimestre es posible que se obtenga un líquido denso amarillento (calostro) a la presión del pezón.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración de las mamas y las axilas (cont.)

ANCIANAS

- En la mujer posmenopáusica, las mamas cambian de forma y a menudo aparecen péndulas o flácidas; pierden la firmeza que tenían en los años jóvenes.

- La disminución del tejido conjuntivo facilita la detección de las lesiones mamarias.
- El tamaño general de la mama continúa siendo el mismo. Aunque el tejido glandular se atrofia, en la mayoría de las mujeres la cantidad de grasa mamaria aumenta (sobre todo en los cuadrantes inferiores).

EL ABDOMEN

La enfermera localiza y describe los hallazgos abdominales usando dos métodos habituales para subdividir el abdomen: cuadrantes y regiones. Para dividir el abdomen en cuatro cuadrantes se trazan dos líneas imaginarias: una vertical desde la apófisis xifoides a la sínfisis del pubis y una horizontal a la altura del ombligo (figura 30-32 ■). Estos cuadrantes se marcan como cuadrante superior derecho (1), cuadrante superior izquierdo (2), cuadrante inferior derecho (3) y cuadrante inferior izquierdo (4). Para el segundo método, la división en nueve regiones, se trazan dos líneas verticales imaginarias que ascienden desde los puntos medios de los ligamentos inguinales, y dos líneas horizontales, una a la altura del borde de las costillas inferiores y la otra a la altura de las crestas ilíacas (figura 30-3). En cada una de estas regiones del abdomen se encuentran órganos o partes de órganos concretos (cuadros 30-7 y 30-8).

Además, los profesionales suelen utilizar determinadas marcas para localizar los signos y síntomas abdominales. Estas marcas son la apófisis xifoides del esternón, los bordes costales, la espina ilíaca antero-superior, los ligamentos inguinales (ligamentos de Poupart) y el borde superior de la sínfisis del pubis (figura 30-34 ■).

En la valoración del abdomen se utilizan las cuatro técnicas de exploración (inspección, auscultación, palpación y percusión). Cuando se valora el abdomen, primero se efectúa la inspección, a la que sigue la auscultación, la percusión o la palpación (o ambas). La auscultación se hace antes que la palpación y la percusión porque estas provocan movimientos o estimulan al intestino, lo que puede incrementar la movilidad intestinal y, por tanto, los ruidos intestinales, dando lugar a resultados falsos. En la técnica 30-15 se describe cómo se explora el abdomen.

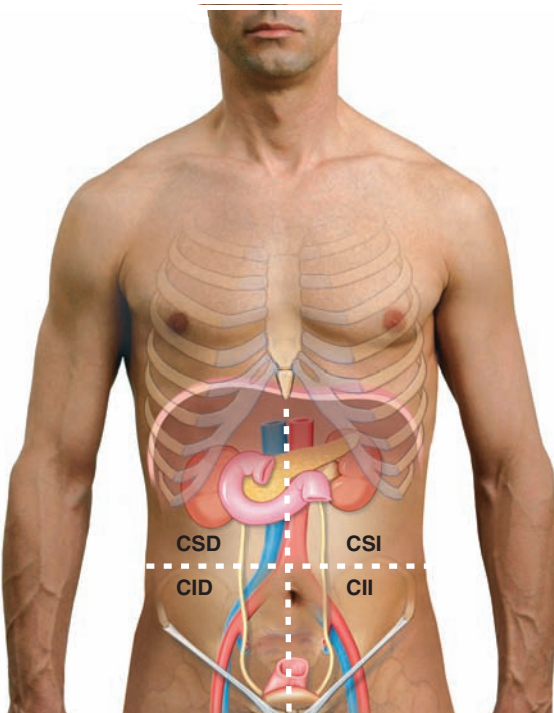


Figura 30-32 ■ Los cuatro cuadrantes abdominales y los órganos subyacentes. CSD, cuadrante superior derecho; CSI, cuadrante superior izquierdo; CID, cuadrante inferior derecho; CII, cuadrante inferior izquierdo.

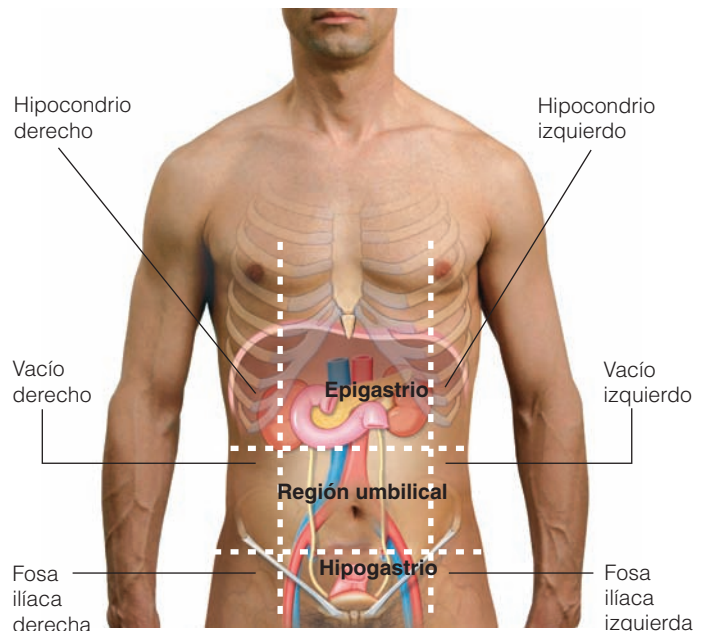


Figura 30-33 ■ Las nueve regiones abdominales: epigastrio, hipocondrios derecho e izquierdo, umbilical, vacíos izquierdo y derecho, suprapúbica e hipogástrica y fosas ilíacas derecha e izquierda.

CUADRO 30-7 Órganos de los cuatro cuadrantes abdominales

CUADRANTE SUPERIOR DERECHO

Hígado
Vesícula biliar
Duodeno
Cabeza del páncreas
Glándula suprarrenal derecha
Polo superior del riñón derecho
Ángulo hepático del colon
Parte del colon ascendente
Parte del colon transverso

CUADRANTE INFERIOR DERECHO

Polo inferior del riñón derecho
Ciego
Apéndice
Parte del colon ascendente
Ovario derecho
Trompa uterina derecha
Uréter derecho
Cordón espermático derecho
Parte del útero

CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO

Lóbulo izquierdo del hígado
Estómago
Bazo
Polo superior del riñón izquierdo
Páncreas
Glándula suprarrenal izquierda
Ángulo esplénico del colon
Parte del colon transverso
Parte del colon descendente

CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO

Polo inferior del riñón izquierdo
Colon sigmoide
Parte del colon descendente
Ovario izquierdo
Trompa uterina izquierda
Uréter izquierdo
Cordón espermático izquierdo
Parte del útero

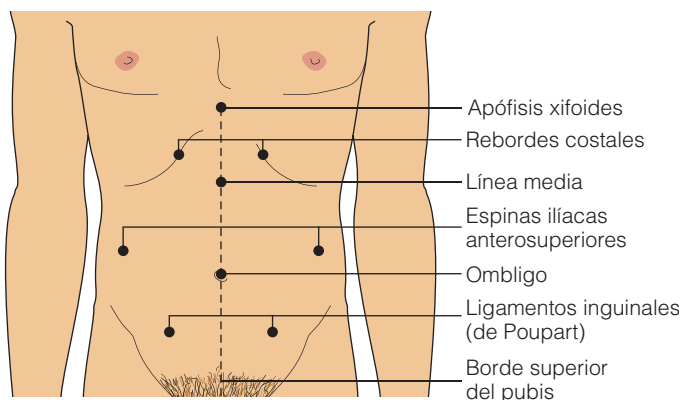


Figura 30-34 ■ Marcas utilizadas habitualmente para identificar las regiones abdominales.

CUADRO 30-8 Órganos de las nueve regiones abdominales

HIPOCONDRIO DERECHO

Lóbulo derecho del hígado
Vesícula biliar
Parte del duodeno
Ángulo hepático del colon
Mitad superior del riñón derecho
Glándula suprarrenal

VACÍO DERECHO

Colon ascendente
Mitad inferior del riñón derecho
Parte del duodeno y del yeyuno

FOSA ILÍACA DERECHA

Ciego
Apéndice
Extremo inferior del íleon
Uréter derecho
Cordón espermático derecho
Ovario derecho

EPIGASTRIO

Aorta
Extremidad pilórica del estómago
Parte del duodeno
Páncreas
Parte del hígado

UMBILICAL

Epiplón
Mesenterio
Parte inferior del duodeno
Parte del yeyuno y el íleon

HIPOGASTRIO

Íleon
Vejiga
Útero

HIPOCONDRIO IZQUIERDO

Estómago
Bazo
Cola del páncreas
Ángulo esplénico del colon
Mitad superior del riñón izquierdo
Glándula suprarrenal

VACÍO IZQUIERDO

Colon descendente
Mitad inferior del riñón izquierdo
Parte del yeyuno y del íleon

FOSA INGUINAL IZQUIERDA

Colon sigmoide
Uréter izquierdo
Cordón espermático izquierdo
Ovario izquierdo

VALORACIÓN DEL ABDOMEN

PLANIFICACIÓN

- Se pide al paciente que orine ya que ya la exploración es menos molesta con la vejiga vacía.
- Hay que asegurarse de que la habitación está caliente ya que el paciente tendrá que descubrirse.

Delegación

La valoración del abdomen no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan síntomas y problemas que pueden ser registrados por ellos. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se

Equipo

- Luz de exploración
- Cinta de medir (de metal o de tela no distensible)
- Lápiz hidrosoluble para marcar la piel
- Estetoscopio

usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.

VALORACIÓN DEL ABDOMEN (cont.)

4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de incidencia de dolor abdominal; su localización, comienzo, secuencia y cronología; su calidad (descripción); su frecuencia; síntomas asociados (p. ej., náuseas, vómitos, diarrea); hábitos intestinales; incidencia de estreñimiento o diarrea (se pide al paciente que describa lo que entiende por estos términos); cambios en el apetito, intolerancias alimenticias y alimentos ingeridos en las últimas 24 horas; signos y síntomas específicos (p. ej. pirosis, flatulencia o eructos, dificultad para deglutir, hematemesis [vómito de sangre], sangre o moco en las heces

y factores que los agravan y los alivian); problemas y tratamientos previos (p. ej., úlcera de estómago, cirugía vesicular, antecedentes de ictericia).

5. Se ayuda al paciente a adoptar una posición en decúbito supino, con los brazos colocados cómodamente a los lados del cuerpo. Se ponen pequeñas almohadas debajo de las rodillas y la cabeza para reducir la tensión en los músculos abdominales. Se descubre el abdomen del paciente sólo desde la línea del tórax a la región pubiana para evitar el frío y el temblor que pueden tensar los músculos abdominales.

VALORACIÓN	DATOS NORMALES	DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD
Inspección del abdomen		
6. Inspección de la piel del abdomen para valorar su integridad (véase la exposición previa sobre la evaluación de la piel en este capítulo).	Piel intacta Color uniforme Estrías blanco-plateadas (marcas de distensión) o cicatrices quirúrgicas	Presencia de erupción u otras lesiones Piel tensa y brillante (puede indicar ascitis o edema) Estrías violáceas (asociadas a la enfermedad de Cushing o a una ganancia o pérdida rápida de peso)
7. Inspección del contorno y simetría del abdomen:		
• Se observa el contorno abdominal (línea del perfil desde el reborde costal al pubis) de pie al lado del paciente mientras este se encuentra en decúbito supino.	Plano, redondeado (convexo) o excavado (cóncavo)	Distendido
• Se pide al paciente que inspire profundamente y aguante la respiración. Razón: Esto hace más evidente el aumento del tamaño del hígado y el bazo.	Ausencia de signos de aumento del hígado o el bazo	Signos de aumento del tamaño del hígado o el bazo
• De pie a los pies de la cama se valora la simetría del contorno.	Contorno simétrico	Contorno asimétrico, por ejemplo, protuberancias localizadas alrededor del ombligo, ligamentos inguinales o cicatrices (posible hernia o tumor)
• Si existe distensión, se mide la cintura abdominal colocando una cinta alrededor del abdomen a la altura del ombligo. ❶		



❶ Medición de la cintura abdominal.
(Al Dodge, Pearson Education/PH)

8. Se observan los movimientos abdominales asociados a la respiración, el peristaltismo o las pulsaciones aórticas.	Movimiento simétrico producido por la respiración Peristaltismo visible en las personas muy delgadas Pulsaciones aórticas en la región epigástrica de las personas delgadas	Movimientos limitados debidos a dolor o a una enfermedad Peristaltismo visible en pacientes no delgados (posible obstrucción intestinal) Pulsaciones aórticas marcadas
---	---	--

(Continúa en la página 634)

VALORACIÓN DEL ABDOMEN (cont.)

VALORACIÓN

9. Observación del patrón vascular

DATOS NORMALES

No se observa ningún patrón vascular

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Un patrón vascular visible (venas dilatadas) se asocia a enfermedades hepáticas, ascitis u obstrucción de la vena cava

Auscultación del abdomen

10. Auscultación del abdomen para valorar los ruidos abdominales, los ruidos vasculares y los roces de fricción peritoneal. Se calientan las manos y el diafragma del estetoscopio. **Razón:** *Las manos o el diafragma fríos pueden hacer que el paciente contraiga los músculos abdominales y estas contracciones pueden oírse durante la auscultación.*

Para los ruidos abdominales

- Se usa el diafragma plano. **Razón:** *Los ruidos intestinales son relativamente agudos y se oyen mejor con el diafragma.* Es útil ejercer una ligera presión con el estetoscopio.
- Se pregunta al paciente cuándo comió por última vez. **Razón:** *Poco después o mucho tiempo después de una comida los ruidos intestinales pueden aumentar normalmente. Son más fuertes cuando hace mucho tiempo que se ha comido.* De 4 a 7 horas después de una comida pueden oírse ruidos continuos sobre la válvula ileocecal, cuando el contenido digestivo del intestino delgado se vacía en el intestino grueso a través de la válvula.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio en cada uno de los cuatro cuadrantes del abdomen sobre todos los lugares de auscultación que se muestran en 2.
- Se escuchan los ruidos intestinales activos que consisten en gorgoteos irregulares que ocurren cada 5 a 20 segundos. La duración de cada ruido puede oscilar entre menos de uno y varios segundos.

Para los ruidos vasculares

- Se usa la campana del estetoscopio situada sobre la aorta, las arterias renales, las arterias ilíacas y las arterias femorales. 3
- Se oyen los soplos.

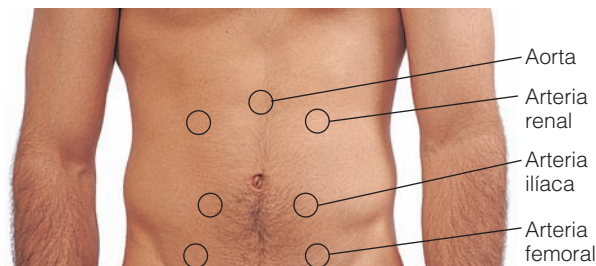
Roces de fricción peritoneales

- Los roces de fricción peritoneales son ruidos ásperos, rechinantes, como los que producen dos trozos de cuero cuando se frotan entre sí. Los roces pueden deberse a inflamación, infección o crecimientos anormales.

Ruidos abdominales audibles
Ausencia de soplos arteriales
Ausencia de roces de fricción



2 Auscultación de los ruidos intestinales en el abdomen.



3 Lugares para la auscultación del abdomen.

Hipoactivos, es decir, muy suaves e infrecuentes (p. ej., uno por minuto). Los ruidos hipoactivos indican una disminución de la movilidad y suelen asociarse a manipulación del intestino durante la cirugía, a inflamación, a íleo paralítico o a obstrucción intestinal evolucionada

Hiperactivos/aumentados, es decir, fuertes, agudos, impetuosos que ocurren con frecuencia (p. ej., cada 3 segundos); también conocidos como borborigmos

Los ruidos hiperactivos indican un aumento de la movilidad intestinal y suelen asociarse a diarrea, a una obstrucción intestinal inicial o al uso de laxantes

La ausencia verdadera de ruidos (no se oye ninguno en 3 a 5 minutos) indica el cese de la movilidad intestinal

Ruido fuerte sobre el área aórtica (posible aneurisma)

Ruido sobre las arterias renales o ilíacas

VALORACIÓN DEL ABDOMEN (cont.)

VALORACIÓN

- Para auscultar la región esplénica se coloca el estetoscopio sobre la parte inferior izquierda de la parrilla costal en la línea axilar anterior y se pide al paciente que haga una inspiración profunda. La inspiración profunda puede acentuar el ruido de una zona de roce.
- Para auscultar la región hepática, se coloca el estetoscopio sobre la parte inferior derecha de la parrilla costal.

Percusión del abdomen

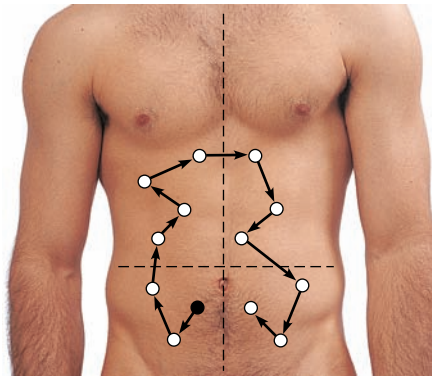
11. Percusión de varias zonas en cada uno de los cuatro cuadrantes para determinar la presencia de timpanismo (gas en el estómago e intestinos) y la matidez (disminución o ausencia de la resonancia sobre tumoraciones sólidas o sobre líquido). Se usa un patrón sistemático, comenzando en el cuadrante inferior derecho, para seguir por el cuadrante superior derecho, el cuadrante superior izquierdo y el cuadrante inferior izquierdo. 4

DATOS NORMALES

Timpanismo sobre el estómago y el intestino llenos de gas; matidez, especialmente sobre el hígado y el bazo o sobre la vejiga llena

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Grandes áreas de matidez (asociadas a la presencia de líquido o de un tumor)



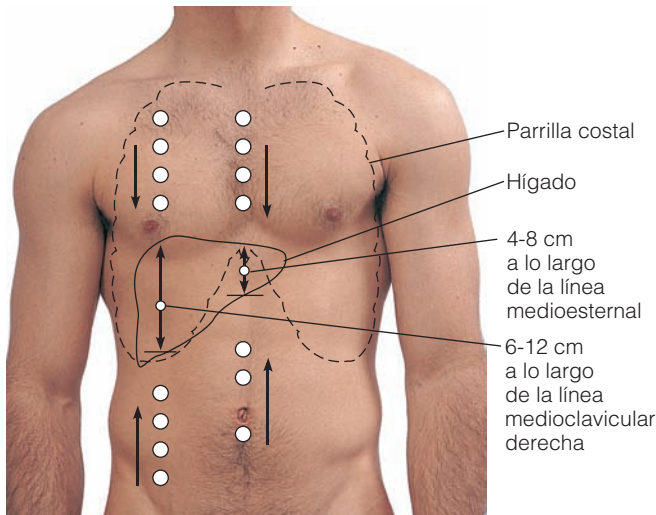
4 Lugares de percusión sistemática en los cuatro cuadrantes.

Percusión del hígado

12. Percusión del hígado para determinar su tamaño. Se comienza en la línea medioclavicular derecha por debajo del ombligo y se procede de la forma siguiente:
- Se percute hacia arriba sobre las áreas timpánicas hasta que un sonido mate indica el borde inferior del hígado. Se señala el lugar con un lápiz para marcar la piel. 5
 - A continuación se percute hacia abajo en la línea medioclavicular derecha comenzando partir del área de resonancia pulmonar y progresando hacia abajo hasta que el sonido de percusión mate indica el borde superior del hígado (habitualmente en el quinto o sexto espacio intercostal). Se marca el lugar.
 - Se mide la distancia entre ambas marcas (bordes hepáticos superior e inferior) en centímetros para establecer el tamaño del hígado.
 - Se repiten los pasos 1 a 3 en la línea medioesternal.

6 a 12 cm en la línea medioclavicular; 4 a 8 cm en la línea medioesternal

Aumento del tamaño (asociado a hepatopatía)



5 Patrón de percusión para determinar el tamaño del hígado.

(Continúa en la página 636)

VALORACIÓN DEL ABDOMEN (cont.)

VALORACIÓN**Palpación del abdomen**

- 13.** Realización de una primera palpación superficial para detectar áreas de dolor o de defensa muscular. Exploración sistemática de los cuatro cuadrantes. Hay que asegurarse de que la posición del paciente es la adecuada para que los músculos abdominales estén relajados, y calentar las manos. **Razón:** *Las manos frías pueden provocar tensión muscular que dificulta la valoración por palpación.*

Palpación superficial

- Se mantiene la palma de la mano ligeramente por encima del abdomen del paciente, con los dedos paralelos a este.
 - Con los pulpejos de los dedos se deprime ligeramente la pared abdominal, alrededor de 1 cm o hasta la profundidad del tejido subcutáneo. **6**
 - Se mueven los pulpejos en un ligero movimiento circular.
 - Se registran las áreas de dolor superficial a la palpación, las tumoraciones y la defensa muscular. Para determinar las áreas de dolor a la palpación, se pide al paciente que diga cuándo le duele y se miran sus expresiones faciales.
 - Si el paciente tiene cosquillas, se comienza presionando con la mano sobre la parte superior de la mano del paciente, con la que se ejerce una suave presión. A continuación se desliza la mano fuera de la del paciente y hacia el abdomen para continuar la exploración.
- 14.** Realización de la palpación profunda en los cuatro cuadrantes.
- Las áreas sensibles son las últimas que se palpan.
 - Se presiona la pared abdominal con la mitad distal de la superficie palmar de los dedos de una mano.
- o Se usa el método bimanual de palpación estudiado antes en este capítulo, p. 569.
- Se deprime la pared abdominal unos 4 o 5 cm. **7**
 - Se registran las tumoraciones y la estructura de los contenidos subyacentes. Si se encuentra un tumor, se define su tamaño, localización, movilidad, contorno, consistencia y dolor a la palpación. Las estructuras abdominales normales que pueden confundirse con tumores con los bordes laterales de los músculos rectos del abdomen, el colon lleno de heces, la aorta o el útero.

DATOS NORMALES

Ausencia de dolor a la palpación; abdomen relajado con tensión uniforme y constante

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Dolor a la palpación e hipersensibilidad
Tumoraciones superficiales
Áreas localizadas de aumento de la tensión



6 Palpación superficial del abdomen.

Puede encontrarse dolor a la palpación cerca de la apófisis xifoides, sobre el ciego y sobre el colon sigmoide

Dolor a la palpación generalizado o en áreas localizadas

Tumoraciones fijas o móviles



7 Palpación profunda del abdomen.

VALORACIÓN DEL ABDOMEN (cont.)

VALORACIÓN

- Se comprueba el dolor de rebote en las zonas en las que el paciente se queja de dolor. Con una mano se presiona lenta y profundamente sobre la zona indicada y después se levanta la mano de manera brusca. Si el paciente no se queja de dolor durante la presión profunda pero sí lo hace al liberar la presión, existe un dolor de rebote que puede indicar inflamación peritoneal y que debe ser comunicado de inmediato al principal responsable de la asistencia.

Palpación del hígado

15. Palpación del hígado para detectar aumento del tamaño y dolor.

- En la palpación del hígado pueden utilizarse dos métodos bimanuales. Con el primero, se coloca una mano a lo largo de la parte anterior de la parrilla costal y la otra sobre la parte posterior de las costillas.
- Hay que colocarse a la derecha del paciente.
- Se pone la mano izquierda en la parte posterior del tórax a la altura de la 11.ª o 12.ª costilla. Esta mano se usa para empujar hacia arriba y proporcionar un apoyo a las estructuras subyacentes para la posterior palpación anterior.
- La mano derecha se coloca a lo largo del reborde costal en un ángulo de 45° a la derecha del músculo recto anterior del abdomen o paralela a este músculo y con los dedos dirigidos hacia la parrilla costal. **8**
- Mientras el paciente espira, se ejerce una presión gradual y suave hacia abajo y delante por detrás del reborde costal hasta llegar a una profundidad de 4 o 5 cm. Durante la espiración, la pared abdominal se relaja, facilitando la palpación profunda.
- Se mantiene la mano en esta posición y se pide al paciente que haga una inspiración profunda, con lo que el borde del hígado desciende y el órgano llega a una posición palpable.
- Mientras el paciente inspira, se nota el borde del hígado que se desplaza contra la mano. El borde debe ser firme y de contorno regular. Si en un principio no se palpa el hígado, se pide al paciente que haga otras dos o tres inspiraciones profundas mientras se mantiene la presión o se aumenta ligeramente. El hígado es difícil de palpar en las personas obesas, tensas o en muy buena forma física.

DATOS NORMALES

Puede no ser palpable
Los bordes se notan lisos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Aumento del tamaño (dato anormal, aunque el hígado sea liso y no doloroso)
Liso pero doloroso; nodular o duro



8 Palpación del hígado.

(Continúa en la página 638)

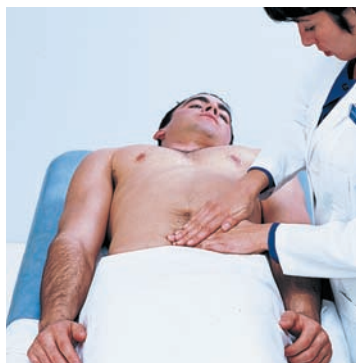
VALORACIÓN DEL ABDOMEN (cont.)

VALORACIÓN

- Si el hígado está aumentando (es decir, se palpa por debajo del reborde costal), se mide el número de centímetros que se extiende por debajo de la región costal).

Un segundo método es la palpación bimanual estudiada en la página 569, en el que una mano se pone encima de la otra (véase figura 30-2). Las técnicas y fundamentos utilizados en la palpación del hígado con una mano se aplican también al método bimanual.

DATOS NORMALES



9 Palpación de la vejiga.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Palpación de la vejiga

16. Si los antecedentes del paciente indican una posible retención urinaria, se palpa la zona situada por encima de la sínfisis del pubis. 9

17. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

No palpable

Distendida y palpable como una masa lisa, redondeada y tensa (indica retención urinaria)

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

28/5/07 09:45 h. Dolor «gaseoso» en el CID. No deposiciones en 48 horas. Ayer comió el 75% de la dieta habitual. Abdomen plano. Ruidos intestinales activos en los 4 cuadrantes. Timpanismo sobre el ombligo, matidez por debajo. Hígado 7 cm a la altura de la LMC. No masas palpables. Se administran 30 mL de MOM. N. Schmidt, RN

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de los otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del abdomen

LACTANTES

- Los órganos internos de los recién nacidos y lactantes son proporcionalmente más grandes que los de los niños mayores o los adultos, por lo que el abdomen es redondeado y tiende a sobresalir.
- El hígado del lactante puede ser palpable 1 o 2 cm por debajo del reborde costal derecho.
- Los recién nacidos pueden tener hernias umbilicales.

NIÑOS

- Los niños menores de 2 años tienen un abdomen redondeado característico, que puede persistir hasta los 3 o 4 años.
- A partir de esa edad y durante los años escolares, los niños son más delgados y tienen un abdomen plano.
- Las ondas peristálticas pueden ser más visibles que en el adulto.
- Los niños pueden no ser capaces de indicar con precisión las áreas dolorosas a la palpación; observando sus expresiones faciales es posible determinar cuáles son las zonas de dolor más intenso.
- El hígado es relativamente mayor que en el adulto y puede palparse 1 a 2 cm por debajo del reborde costal derecho.
- Si el niño tiene cosquillas, se defiende o tiene miedo, puede usarse una tarea que requiera concentración (p. ej., que se apriete las manos) para

distraerlo, o hacer que coloque las manos sobre las del observador cuando este palpa el abdomen, para «ayudarle» en la exploración.

ANCIANOS

- El abdomen redondeado de los ancianos se debe al aumento del tejido adiposo y a la disminución del tono muscular.
- La pared abdominal es más floja y delgada, lo que hace que la palpación sea más fácil y exacta que en las personas más jóvenes. Puede producirse pérdida de tejido muscular y conjuntivo fibroso.
- A menudo, el umbral doloroso es más alto en los ancianos, por lo que problemas abdominales importantes, como la apendicitis u otras urgencias agudas, pueden pasar inadvertidos.
- Hay que diferenciar el dolor digestivo del cardíaco. El dolor gastrointestinal puede localizarse en el tórax o en el abdomen, mientras que el cardíaco suele localizarse en el tórax. Los factores que agravan el dolor digestivo suelen estar relacionados con la ingestión o la falta de ingestión alimenticia y suele aliviarse con antiácidos, alimentos o adoptando una posición erecta. Los factores que pueden agravar el dolor cardíaco son la actividad y la ansiedad, mientras que el reposo y la nitroglicerina lo alivian.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Valoración del abdomen (cont.)**

- El tránsito intestinal de las heces es más lento en los ancianos y la percepción de los estímulos que producen la necesidad de defecar suele disminuir.
- En ancianos confusos o con alteraciones neurológicas puede producirse incontinencia fecal.
- Muchos ancianos creen erróneamente que la ausencia de defecación diaria significa estreñimiento. Cuando se valora el estreñimiento hay que tener en cuenta la dieta del paciente, su actividad, las medicaciones que toma y las características y facilidad de expulsión de las heces, así como la frecuencia de las defecaciones.
- La incidencia de cáncer de colon es mayor en las personas de edad avanzada que en los adultos más jóvenes. Los síntomas son cambios en la función intestinal, hemorragia rectal y adelgazamiento. Sin embargo, los cambios en la función intestinal se asocian a muchos factores, entre ellos la dieta, el ejercicio y las medicaciones.
- Con el envejecimiento es frecuente que disminuya la absorción de las medicaciones orales.
- El metabolismo hepático de algunos fármacos también puede disminuir con la edad.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Valoración del abdomen**

- Hay que asegurarse de que se dispone del equipo necesario para la visita domiciliar, incluida una cinta métrica y un lápiz para marcar la piel.
- Para colocar al paciente se usan almohadas.
- Es posible que para realizar una exploración abdominal completa no sea necesario desnudar al paciente. La evaluación se centra en las áreas indicadas por la anamnesis y las molestias actuales.

EL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

El sistema musculoesquelético está formado por los músculos, los huesos y las articulaciones. La amplitud de la valoración de este sistema depende en gran medida de las necesidades y de los problemas de cada paciente. En general, la enfermera valora la fuerza muscular, el tono, el tamaño y la simetría de los músculos y la existencia de temblores. Un **temblor** es un estremecimiento involuntario de un miembro o de una parte del cuerpo. Los temblores pueden afectar a grandes grupos o a pequeños haces de fibras musculares. El **temblor intencional** se hace más evidente cuando la persona intenta un movimiento volunta-

rio, por ejemplo coger una taza de café. El **temblor en reposo** es más visible cuando el paciente está en reposo y disminuye durante la actividad.

En los huesos se valora su forma normal y en las articulaciones el dolor a la palpación, la tumefacción, el engrosamiento, la crepitación (sonido de rechinar en los huesos), la presencia de nódulos y el arco de movimientos. En la postura del cuerpo se valora si la posición sentada y de pie son normales. Para información sobre la postura corporal, véase capítulo 44.

En la técnica 30-16 se describe cómo se explora el sistema musculoesquelético.

VALORACIÓN DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO**PLANIFICACIÓN****Delegación**

La evaluación del sistema musculoesquelético no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de su funcionamiento que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Goniómetro

APLICACIÓN**Ejecución**

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de dolor muscular: comienzo, localización, carácter, fenómenos asociados (p. ej., enrojecimiento y tumefacción de las articulaciones) y factores que lo agravan o lo alivian; limitaciones de los movimientos o incapacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria; lesiones deportivas previas; pérdida de función sin dolor.

(Continúa en la página 640)

VALORACIÓN DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO (cont.)

VALORACIÓN

Músculos

5. Inspección del tamaño de los músculos. Comparación de los músculos de un lado (brazos, muslos, pantorrillas) con los mismos músculos del otro lado. Si hay discrepancias se miden con una cinta.
6. Inspección de los músculos y tendones para detectar contracturas.
7. Inspección de los músculos para descartar temblores, por ejemplo pidiendo al paciente que mantenga los brazos levantados de frente.
8. Palpación de los músculos para determinar su tonicidad (la condición de tensión normal, o tono, de un músculo en reposo).
9. Palpación mientras el paciente está activo y pasivo para comprobar la flaccidez, espasticidad y suavidad de los movimientos.
10. Comprobación de la fuerza muscular. Se compara el lado derecho con el izquierdo.
Esternocleidomastoideo: el paciente gira la cabeza a un lado frente a la resistencia de la mano de la enfermera, primero en un lado y después en el opuesto.
Trapezio: el paciente encoge los hombros frente a la resistencia de las manos de la enfermera.
Deltoides: el paciente levanta los brazos e intenta mantenerlos mientras la enfermera los empuja hacia abajo.
Biceps: el paciente extiende por completo cada brazo y trata de flexionarlos mientras la enfermera los mantiene en extensión.
Tríceps: el paciente flexiona cada brazo y después trata de extenderlos al frente, mientras que la enfermera intenta mantenerlos flexionados.
Músculos de la muñeca y los dedos: el paciente abre los dedos e intenta mantenerlos abiertos y la enfermera trata de juntarlos.
Fuerza de prensión: el paciente ase los dedos índice y medio de la enfermera mientras esta trata de sacarlos.
Músculos de las caderas: el paciente se coloca en decúbito supino con las piernas extendidas y alternativamente eleva una pierna mientras la enfermera trata de mantenerla en la camilla.
Abducción de la cadera: el paciente se coloca en decúbito supino con ambas piernas extendidas. La enfermera coloca las manos sobre la superficie lateral de cada rodilla; el paciente trata de separar las piernas frente a la resistencia que opone la enfermera.
Aducción de la cadera: el paciente sigue en la misma posición y la enfermera coloca las manos entre las rodillas; el paciente trata de mantener las piernas juntas frente a la resistencia de la enfermera.
Músculos flexores de la pierna: el paciente en decúbito supino con las dos piernas flexionadas intenta resistir el intento de la enfermera de ponerlas rectas.

DATOS NORMALES

- Igual tamaño a ambos lados del cuerpo
- Ausencia de contracturas
- Ausencia de temblores
- Habitualmente firme
- Movimientos suaves y coordinados
- Igual fuerza en ambos lados del cuerpo

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

- Atrofia (disminución del tamaño) o hipertrofia (aumento del tamaño), asimetría
- Mala posición de una parte del cuerpo, por ejemplo, pie caído (pie flexionado hacia abajo)
- Presencia de temblor
- Atonía (falta de tono)
- Flacidez (debilidad o laxitud) o espasticidad (contracción muscular brusca e involuntaria)
- Fuerza 25% o menos de la normal
- Graduación de la fuerza muscular**
- 0: 0% de la fuerza normal; parálisis completa.
- 1: 10% de la fuerza normal; ausencia de movimientos, la contracción muscular es palpable o visible
- 2: 25% de la fuerza normal; movimiento muscular completo frente a la gravedad, con apoyo
- 3: 50% de la fuerza normal; movimientos normales frente a la gravedad
- 4: 75% de la fuerza normal; movimientos completos frente a la gravedad y frente a una resistencia mínima
- 5: 100% de la fuerza normal; movimientos completos normales frente a la gravedad y frente a una resistencia plena

VALORACIÓN DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO (cont.)

VALORACIÓN

Cuádriceps: el paciente en decúbito supino y con las rodillas parcialmente extendidas trata de resistir el intento de la enfermera de flexionar las rodillas.

Músculos de los tobillos y los pies: el paciente resiste el intento de la enfermera de hacer una flexión dorsal y ventral del pie.

Huesos

11. Inspección de la estructura del esqueleto.
12. Palpación de los huesos para localizar áreas de edema o dolor.

DATOS NORMALES

- Ausencia de deformidades
Ausencia de dolor a la palpación o tumefacción

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

- Huesos mal alineados
Presencia de dolor a la palpación o de tumefacción (puede indicar una fractura, una neoplasia u osteoporosis)

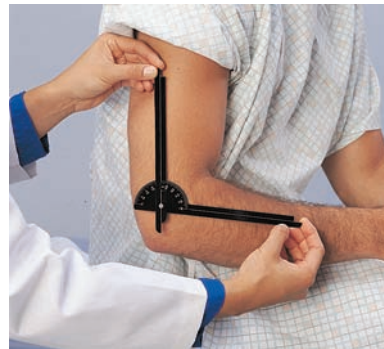
Articulaciones

13. Inspección de las articulaciones para descartar tumefacciones. Palpación de cada una de las articulaciones para detectar dolor, uniformidad de los movimientos, tumefacción, crepitación o presencia de nódulos.
14. Valoración del rango de movimientos. Para los tipos de movimientos articulares, véase capítulo 44 .
 - Se pide al paciente que mueva una parte concreta del cuerpo. La magnitud del movimiento articular puede medirse con un **goniómetro**, un aparato que mide el ángulo de la articulación en grados. 1

- Ausencia de tumefacción
Ausencia de dolor a la palpación, tumefacción, crepitación o nódulos
El movimiento de las articulaciones es uniforme

- Tumefacción de una o más articulaciones
Presencia de dolor a la palpación, tumefacción, crepitación o nódulos

- Rango de movimiento limitado en una o más articulaciones



1 Para medir el rango de movimiento articular se utiliza un goniómetro.

15. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del sistema musculoesquelético

LACTANTES

- Palpación de las clavículas de los recién nacidos. Una tumoración y la crepitación pueden indicar una fractura sufrida durante el parto vaginal; el neonato también puede mostrar limitación de los movimientos del brazo y el hombro del lado afectado.
- Cuando se tira de los brazos y las piernas de los recién nacidos extendiéndolos y después se sueltan, el niño recupera su posición flexionada fetal natural.

- La fuerza muscular se comprueba sosteniendo al lactante suavemente por debajo de los brazos con los pies ligeramente apoyados sobre una mesa. El niño no debe caer a través de las manos y, si la fuerza muscular es normal, debe ser capaz de sostener el peso corporal sobre las piernas.
- Hay que comprobar si el lactante tiene una displasia congénita de la cadera (luxación congénita) explorando la asimetría de los pliegues glúteos y de la abducción de las piernas (maniobras de Ortolani y Barlow) o el acortamiento aparente del fémur.

(Continúa en la página 642)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Valoración del sistema musculoesquelético (cont.)**

- Los lactantes deben ser capaces de sentarse sin apoyo a los 8 meses, reptar entre los 7 y los 10 meses y caminar entre los 12 y 15 meses.
- Hay que observar la simetría de la masa, la fuerza y la función de los músculos.

NIÑOS

- La pronación y la posición de los dedos de los pies hacia dentro es habitual en los niños de 12 a 30 meses de edad.
- Las rodillas en varo (piernas en paréntesis) son normales en los niños hasta alrededor de 1 año después de que comiencen a andar.
- Las rodillas en valgo (piernas en X) son normales en los niños preescolares y durante los primeros años de escolarización.
- La lordosis es frecuente en los niños menores de 5 años.
- Para determinar la función motora se observa al niño durante sus actividades normales.
- Durante el brote de crecimiento rápido adolescente puede aparecer una curvatura de la columna con rotación (escoliosis). A los 12 años, y desde entonces todos los años hasta que disminuye la velocidad del crecimiento, es necesario evaluar la posibilidad de la escoliosis en los niños. Los niños con una curvatura mayor al 10% deben ser objeto de un estudio médico adecuado.
- La masa muscular aumenta en la adolescencia, sobre todo en los niños que participan en actividades físicas vigorosas, y requiere un aumento de aporte nutricional.

- Los niños tienen riesgo de lesiones relacionadas con la actividad física y deben ser objeto de valoraciones con respecto a su estado de nutrición, forma física y precauciones de seguridad con el fin de evitar las lesiones.
- Las niñas adolescentes que participan en actividades deportivas extenuantes tienen riesgo de que se retrasen las reglas, de desarrollo de osteoporosis y de trastornos alimentarios; en la valoración deben incluirse estos factores.

ANCIANOS

- La masa muscular disminuye de manera gradual con la edad, pero las variaciones entre distintas personas es muy grande.
- La disminución de la velocidad, la fuerza, la resistencia a la fatiga, el tiempo de reacción y la coordinación en los ancianos se debe a la reducción de la conducción nerviosa y del tono muscular.
- Los huesos se hacen más frágiles y la osteoporosis conduce a la pérdida de masa ósea total. El resultado es que los ancianos están predispuestos a las fracturas y a las compresiones vertebrales.
- En la mayoría de los ancianos pueden encontrarse alteraciones artrósicas en las articulaciones.
- Se registran las cicatrices quirúrgicas de intervenciones para colocar prótesis articulares.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Valoración del sistema musculoesquelético**

- Durante la visita domiciliar se observa cómo hace el paciente sus movimientos naturales en la zona en que vive. Para evaluar a los niños, se les pide que se quiten la ropa que llevan sobre la interior.

- Es posible que no sea necesaria una exploración completa de las articulaciones, los huesos y los músculos. Hay que centrarse en la evaluación de las áreas indicadas por la anamnesis y las molestias actuales.

EL SISTEMA NERVIOSO

Una exploración neurológica completa puede tardar de 1 a 3 horas, aunque las pruebas de detección sistemáticas suelen hacerse antes. Si los resultados de estas pruebas plantean cuestiones, se procede a una valoración más amplia. Tres consideraciones importantes determinan la amplitud de una exploración neurológica: a) las quejas fundamentales del paciente; b) su estado físico (p. ej., su nivel de conciencia y su capacidad para caminar) porque para muchas partes de la exploración se requieren los movimientos y la coordinación de las extremidades, y c) el deseo del paciente de participar y cooperar.

La exploración del sistema nervioso abarca la valoración de: a) el estado mental, incluido el nivel de conciencia; b) los pares craneales; c) los reflejos; d) la función motora, y e) la función sensitiva. Algunas partes de la valoración neurológica se efectúan durante la exploración física general. Por ejemplo, mientras se hace la anamnesis y cuando se observa el aspecto general del paciente se efectúa una gran parte de la valoración del estado mental, con los ojos y la visión se valoran los pares craneales II, III, IV, V (rama oftálmica) y VI, y con los oídos y la audición se valora el VIII par craneal (rama coclear).

Estado mental

La valoración del estado mental revela la función cerebral general del paciente que abarca las funciones intelectual (cognitiva) y emocional (afectiva).

Si al hacer la historia de enfermería se descubren problemas relacionados con el uso del lenguaje, la memoria, la concentración o los procesos del pensamiento, la exploración que se hace durante la valoración neurológica es más amplia. Las principales áreas de la valoración del estado mental son el lenguaje, la orientación, la memoria, la amplitud de la atención y el cálculo.

Lenguaje

El déficit o la pérdida de la capacidad para expresarse por medio del habla, la escritura o los signos, o para comprender el lenguaje hablado o escrito debido a una enfermedad o a una lesión de la corteza cerebral, se llama **afasia**. Las afasias pueden dividirse en sensitivas o receptivas y motoras o expresivas.

La afasia sensitiva o receptiva es la pérdida de la capacidad para comprender las palabras escritas o habladas. Los dos tipos de afasia sensitiva son la auditiva (acústica) y la visual. Los pacientes con afasia auditiva han perdido la capacidad para comprender el contenido simbólico asociado a los sonidos. Los que tienen una afasia visual han perdido la capacidad para comprender las figuras pintadas o los signos escritos.

La afasia motora o expresiva consiste en la pérdida de la capacidad para expresarse por medio de la escritura, los signos o el habla. Los pacientes pueden incluso pensar que pueden recordar las palabras, pero han perdido la capacidad para combinar los sonidos en palabras.

Orientación

Este aspecto de la valoración determina la capacidad del paciente para reconocer a otras personas (*personal*), la conciencia de dónde

y cuándo se encuentran en cada momento (*tiempo y lugar*) y quiénes son (*identidad*).

ALERTA CLÍNICA

Es frecuente que la enfermera apunte que el paciente está «despierto, alerta y orientado x 3 (o tres veces)». Eso se refiere a la conciencia exacta en cuanto a las personas, el tiempo y el espacio. Hay que recordar que «persona» se refiere a que el paciente reconoce a los demás, no que el paciente sepa su propio nombre. ■

Memoria

La enfermera valora el recuerdo que tiene el paciente de la información presentada unos momentos antes (memoria inmediata), de los acontecimientos o informaciones de períodos anteriores del día o de la exploración (memoria reciente) y de los conocimientos de meses o años anteriores (memoria remota).

Amplitud de la atención y cálculo

Este componente valora la capacidad del paciente para centrarse en una tarea mental que se espera que pueda hacer una persona de inteligencia normal.

Nivel de conciencia

El nivel de conciencia (NC) puede ser de cualquier grado dentro de un continuo entre el estado de alerta y el coma. Un paciente en completa alerta responde a las preguntas de forma espontánea, mientras que uno comatoso puede no responder a los estímulos verbales. La Escala del coma de Glasgow (*Glasgow Coma Scale*) se desarrolló en un principio para pronosticar la recuperación de los traumatismos craneoencefálicos; no obstante, muchos profesionales la usan ahora para valorar el NC. Explora tres áreas importantes: la respuesta ocular, la respuesta motora y la respuesta verbal. Un resultado de 15 puntos indica que el paciente está alerta y completamente orientado. La puntuación de los pacientes comatosos es inferior a 8.

Pares craneales

La enfermera necesita conocer las funciones nerviosas concretas y los métodos de valoración de cada uno de los pares craneales para poder detectar sus alteraciones. En algunos casos se hace una valoración individual de cada nervio, mientras que en otros sólo se evalúan algunas funciones nerviosas seleccionadas.

Reflejos

Un **reflejo** es una respuesta automática del cuerpo a un estímulo. No es una respuesta aprendida voluntariamente ni consciente. El reflejo tendinoso profundo (RTP) se activa cuando se estimula (se golpea) un tendón y se contrae el músculo correspondiente. La calidad de una respuesta refleja varía de unas personas a otras y con la edad. A medida que la persona envejece, las respuestas reflejas tienden a perder intensidad.

Los reflejos se exploran usando un martillo de percusión y la respuesta se expresa en una escala de 0 a 14. Para determinar la puntuación adecuada de una persona se necesita experiencia. Durante la valoración física se exploran varios reflejos: a) el bicipital; b) el tricipital; c) el braquiorradial; d) el rotuliano; e) el aquileo, y f) el plantar (Babinski).

Función motora

La valoración neurológica del aparato motor abarca a la función propioceptiva y a la cerebelosa. Las estructuras que intervienen en la propiocepción son los propioceptores, las astas posteriores de la médula espinal, el cerebelo y el aparato vestibular (inervado por el VIII par craneal) del laberinto del oído interno.

Los **propioceptores** son terminaciones nerviosas sensitivas que se encuentran sobre todo en los músculos, los tendones, las articulaciones y el oído interno y que proporcionan información sobre los movimientos y la posición del cuerpo. Los estímulos procedentes de los propioceptores viajan a través de las columnas posteriores de la médula espinal. Las deficiencias funcionales de estas columnas posteriores medulares producen alteraciones de los músculos y del sentido de la posición. Los pacientes con estas alteraciones suelen tener que mirar los movimientos de sus propios brazos y piernas para averiguar cuál es su posición.

El cerebelo: a) ayuda al control de la postura; b) actúa con la corteza cerebral para que los movimientos del cuerpo sean suaves y coordinados, y c) controla que los músculos esqueléticos mantengan el equilibrio.

Función sensitiva

Las funciones sensitivas incluyen el tacto, el dolor, la temperatura, la posición y la discriminación táctil. Las tres primeras se valoran de manera sistemática. En general, el tacto y el dolor se exploran en la cara, los brazos, las piernas, las manos y los pies, aunque pueden comprobarse en todas las partes del cuerpo. Si el paciente se queja de entumecimiento, sensaciones peculiares o parálisis, el profesional debe comprobar la sensibilidad con mayor cuidado en las superficies de flexión y extensión de las extremidades, localizando con claridad cualquier anomalía del tacto o del dolor y examinando las respuestas cada 2 cm en la zona afectada. Este procedimiento es lento y puede hacerlo un especialista. Las respuestas anormales a los estímulos táctiles son la pérdida de la sensibilidad (anestesia), una sensibilidad mayor de la normal (hiperestesia), una sensibilidad menor de la normal (hipoestesia) o sensaciones anormales, como de quemazón, dolor o descarga eléctrica (parestias).

Diversas enfermedades frecuentes, entre ellas la diabetes y la cardiopatía arterioesclerótica, provocan una pérdida de la sensibilidad protectora en las extremidades inferiores que puede dar lugar a graves lesiones del tejido. En un intento para identificar a los pacientes con mayor riesgo de lesión en los pies, el *Bureau of Primary Health Care* del gobierno de EE. UU. ha establecido el programa *Lower Extremity Amputation Prevention* (LEAP, prevención de la amputación de extremidades inferiores). El aspecto más importante del LEAP es la valoración de la sensibilidad usando un monofilamento especial que libera 10 gramos de fuerza. Los profesionales de la salud deben hacer una exploración inicial del pie en todos los pacientes con diabetes y repetirla al menos una vez al año. En los pacientes de riesgo la valoración debe hacerse al menos cuatro veces al año para prevenir la aparición de problemas en los pies.

Una exploración neurológica detallada abarca al sentido de la posición, al de la temperatura y a la discriminación táctil. En general, se valoran tres tipos de discriminación táctil: la **discriminación de un solo punto** y la **discriminación entre dos puntos** es la capacidad para notar si se están estimulando con presión una o dos áreas de la piel; la **estereognosia** es el acto de reconocer objetos mediante el tacto y la manipulación, y la **extinción** es la falta de tacto en un lado del cuerpo cuando se tocan al mismo tiempo dos áreas simétricas del cuerpo.

En la técnica 30-17 se describe cómo se explora el sistema nervioso.

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO

PLANIFICACIÓN

Si es posible se determina si está indicada una detección selectiva o una exploración completa, lo que influirá en la preparación del paciente, el equipo y el tiempo necesarios.

Delegación

Como la valoración del sistema nervioso requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de la función neurológica que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de dolor de cabeza, de espalda o de las extremidades, así como su comienzo y los factores que lo agravan o lo alivian; desorientación temporal, espacial o personal; trastornos del habla; antecedentes de pérdida de la conciencia, desmayos, convulsiones, traumatismos, hormigueos o entumecimientos, temblores o tics, cojera, parálisis, movimientos musculares incontrolados, pérdida de la memoria, oscilaciones del estado de ánimo o problemas con el olfato, la vista, el gusto, el tacto o el oído.

ALERTA CLÍNICA

Todas las preguntas y pruebas que se hagan durante la exploración neurológica deben ser adecuadas para la edad, el lenguaje, el nivel educativo y la cultura. Antes de hacer las preguntas y las pruebas hay que adaptarlas a cada persona. ■

Lenguaje

5. Si el paciente tiene dificultad para hablar
 - Se señalan objetos comunes y se pide al paciente que los nombre.
 - Se le pide que lea algunas palabras y que empareje palabras impresas y escritas con dibujos.
 - Se le pide que responda a órdenes verbales o escritas simples, por ejemplo, «póngase de puntillas» o «suba su brazo izquierdo».

Orientación

6. Determinación de la orientación *personal, temporal y espacial* del paciente mediante preguntas cuidadosas. Se le pregunta la ciudad y el estado de residencia, la hora, la fecha, el día de la semana, la duración de la enfermedad y nombre de miembros de su familia. Para valorar la respuesta hay que conocer las respuestas correctas. En algunos casos pueden ser necesarias preguntas más directas como «¿dónde está usted ahora?», «¿qué día es hoy?» La mayoría de las personas aceptan sin dificultad estas preguntas si al principio se les pregunta «¿se siente confuso a veces?» Si el paciente no puede responder a estas preguntas con exactitud, se incluye también la valoración de la *identidad propia* pidiéndole que diga su nombre completo.

Equipo (dependiendo de los componentes de la exploración)

- Azúcar, sal, zumo de limón y quinina
- Martillo de percusión
- Depresores linguales (uno rota en diagonal para comprobar la sensación dolorosa)
- Bolas de algodón para valorar la sensibilidad al tacto superficial
- Tubos de ensayo con agua caliente y fría para valorar la sensibilidad cutánea a la temperatura (opcional)
- Alfileres o agujas para la discriminación táctil

Memoria

7. Se presta atención a los lapsos de memoria. Se pregunta al paciente si tiene dificultades con la memoria. Si los problemas son evidentes, se exploran tres clases de memoria, la inmediata, la reciente y la remota.

Para valorar la memoria inmediata:

- Se pide al paciente que repita una serie de tres dígitos, por ejemplo, 7-4-3, que se le dicen lentamente.
- Poco a poco se aumenta el número de dígitos, por ejemplo, 7-4-3-5, 7-4-3-5-6 y 7-4-3-5-6-7-2, hasta que no consiga repetir correctamente la serie.
- Se comienza de nuevo con una serie de tres dígitos, pero ahora se le pide al paciente que los repita al revés. Las personas normales pueden repetir una serie de cinco a ocho dígitos seguidos y cuatro a seis en orden inverso.

Para valorar la memoria reciente:

- Se pide al paciente que recuerde acontecimientos recientes del día, por ejemplo, cómo llegó a la consulta. Pero esta información debe ser confirmada.
- Se le pide que recuerde información que se le proporcionó en un momento anterior de la entrevista, por ejemplo, el nombre de un médico.
- Se le proporcionan tres hechos para que los recuerde, por ejemplo, un color, un objeto y una dirección; o un número de tres dígitos, y se le pide que repita los tres. En una fase posterior de la entrevista, se le pide que recuerde estos tres puntos.

Para valorar la memoria remota se le pide que describa una enfermedad o intervención quirúrgica previas, por ejemplo, de hace cinco años, o un cumpleaños o aniversario.

Amplitud de la atención y cálculo

8. Comprobación de la capacidad para concentrarse o mantener la *atención* pidiéndole que recite el alfabeto o que cuente hacia atrás a partir de 100. Comprobación de la capacidad para calcular pidiéndole que reste progresivamente 7 o 3 de 100, es decir, 100, 93, 86, 79, o 100, 97, 94, 91 (se conoce como *sietes seriados* o *tres seriados*). Normalmente, un adulto puede completar la prueba de los sietes seriados en unos 90 segundos y cometiendo tres errores o menos. Debido a las diferencias en los niveles educativos, el lenguaje o la cultura que influyen en la capacidad para calcular, esta prueba puede no ser adecuada para algunas personas.

Nivel de conciencia

9. Aplicación de la Escala del coma de Glasgow: respuesta ocular, respuesta motora y respuesta verbal. Una puntuación total de 15 indica que el paciente está alerta y completamente orientado. Las puntuaciones de los pacientes comatosos son de 7 o inferiores (véase tabla 30-10, p. 652).

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

Pares craneales

10. Para la función y valoración específicas de cada par craneal, véase tabla 30-11, p. 653. Se explora cada nervio que no se haya evaluado antes en otra parte de la exploración física.

Reflejos

11. Comprobación de los reflejos usando un martillo de percusión, comparando los de ambos lados del cuerpo para valorar la simetría de la respuesta.

- | | |
|----|--------------------------------|
| 0 | Ausencia de respuesta refleja |
| +1 | Actividad mínima (hipoactivo) |
| +2 | Respuesta normal |
| +3 | Más activo de lo normal |
| +4 | Actividad máxima (hiperactivo) |

Reflejo del bíceps: el reflejo del bíceps valora la actividad de los niveles medulares C5, C6.

- Se flexiona parcialmente el brazo del paciente por el codo y se deja que el antebrazo descansa sobre el muslo, con la palma de la mano colgando.
- La enfermera pone el pulgar de su mano no dominante horizontalmente sobre el tendón del bíceps.
- Se da un golpe (empujando ligeramente hacia abajo) en el pulgar con el martillo de percusión. **1**
- Se observa la ligera flexión normal del codo y se nota la contracción del bíceps a través del pulgar.

Reflejo del tríceps: el reflejo del tríceps valora la actividad del nivel medular C7-C8.

- Se flexiona el brazo del paciente por el codo, y se sostiene con la palma de la mano no dominante. **2**
- Se palpa el tendón del tríceps unos 2 a 5 cm por encima del codo.
- Se da un golpe con el martillo de percusión directamente sobre el tendón.
- Se observa la ligera extensión normal del codo.

Reflejo del supinador largo: el reflejo del supinador largo valora la actividad del nivel medular C5-C6.

- Se coloca el antebrazo del paciente en una posición relajada y en rotación externa sobre una superficie dura.
- Se da un golpe con el martillo de percusión directamente sobre el radio a unos 2 a 5 cm por encima de la muñeca o en la apófisis estiloides, la prominencia ósea que existe en el lado del pulgar de la muñeca. **3**
- Se observa la flexión y supinación normal del antebrazo. También pueden extenderse ligeramente los dedos de la mano.

Reflejo rotuliano: el reflejo rotuliano valora el nivel medular L2-L3-L4.

- Se pide al paciente que se sienta sobre el borde de la mesa de exploración de forma que la pierna cuelgue libremente.
- Se localiza el tendón rotuliano directamente por debajo de la rótula.
- Se da un golpe con el martillo de percusión directamente sobre el tendón. **4**
- Se observa la extensión normal o puntapié de la pierna cuando el músculo cuádriceps se contrae.
- Si no se obtiene respuesta y se sospecha que el paciente no está relajado, se le pide que cruce los dedos de las manos y tire.

Razón: Esta acción suele potenciar la relajación y la obtención de una respuesta más exacta.

Reflejo aquileo: el reflejo aquileo valora la actividad del nivel medular S1-S2.

- Con el paciente en la misma posición que para el reflejo rotuliano, se hace una ligera flexión dorsal del tobillo sosteniendo con la mano la eminencia del pie.
- Se da un golpe con el martillo de percusión directamente sobre el tendón de Aquiles, inmediatamente por encima del talón. **5**
- Se observa el pie y se nota la flexión plantar normal (sacudida hacia abajo).

Reflejo plantar (Babinski): el reflejo plantar o de Babinski es superficial. Puede faltar en los adultos sin patología o suprimirse mediante el control voluntario.



1 Reflejo del bíceps.



2 Reflejo del tríceps.



3 Reflejo del supinador largo.



4 Reflejo rotuliano.



5 Reflejo aquileo.



6 Reflejo plantar (Babinski).

(Continúa en la página 646)

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

- Se usa un objeto algo agudo, como el mango del martillo de percusión, una llave, etc.
- El objeto se pasa por el borde lateral de la planta del pie del paciente, comenzando por el talón y siguiendo por la parte externa de la planta para cruzar por la eminencia del pie en dirección al dedo gordo. 6
- Se observa la respuesta. En condiciones normales, los cinco dedos se inclinan hacia abajo; reacción que se denomina Babinski negativo. La respuesta anormal (positiva) del reflejo de Babinski es la separación de los dedos y el movimiento del gordo hacia arriba.

Función motora**VALORACIÓN**

12. Pruebas motoras y de equilibrio generales. Suelen usarse la prueba de Romberg y alguna otra prueba general de la función motora y del equilibrio.

Marcha

Se pide al paciente que camine a través de la habitación y se valora la marcha.

Prueba de Romberg

Se pide al paciente que se ponga de pie con los pies juntos y los brazos a lo largo del cuerpo, primero con los ojos abiertos y después cerrados. Hay que permanecer al lado del paciente durante la prueba para evitar que se caiga.

Sobre un solo pie con los ojos cerrados

Se pide al paciente que cierre los ojos y permanezca levantado sobre un pie. Se repite con el otro pie. Durante esta prueba hay que permanecer junto al paciente.

Marcha talón-dedos

Se pide al paciente que camine en línea recta, colocando el talón de un pie directamente delante de los dedos del otro. 7

DATOS NORMALES

Marcha con una postura recta y equilibrada con balanceo de los brazos opuestos; marcha sin ayuda y manteniendo el equilibrio

Romberg negativo: puede inclinarse ligeramente pero es capaz de mantener la postura erecta y la postura sobre los pies

Mantiene la postura durante al menos 5 segundos

Mantiene la marcha talón-dedos a lo largo de una línea recta

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Marcha inestable, en mala posición, irregular o arrastrando los pies, con una base ancha; dobla las piernas sólo por las caderas; movimientos de los brazos rígidos o ausentes

Romberg positivo: no puede mantener la postura sobre los pies; separa los pies para conservar la postura

Si el paciente no puede mantener el equilibrio con los ojos cerrados, es posible que tenga una ataxia sensitiva (falta de coordinación de los músculos voluntarios)

Si no puede mantener el equilibrio ni con los ojos cerrados ni abiertos, es posible que tenga una ataxia cerebelosa

No puede mantener la postura durante 5 segundos

Asume una base más amplia de los pies para mantenerse erecto



7 Prueba de la marcha talón-dedos.

(Al Dodge, Pearson Education/PH)

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

VALORACIÓN**Marcha sobre los dedos o los talones**

Se pide al paciente que dé varios pasos sobre los dedos y después sobre los talones.

13. Pruebas motoras finas de las extremidades superiores**Prueba dedo-nariz**

Se pide al paciente que separe y extienda los brazos a la altura del hombro y después que se toque rápidamente la nariz primero con un dedo índice y después con el otro. Si hace la prueba con facilidad, se le pide que la repita con los ojos cerrados. **8**

DATOS NORMALES

Puede dar varios pasos sobre los dedos y sobre los talones

Se toca la nariz de forma repetida y rítmica



8 Prueba dedo-nariz.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

No puede mantener el equilibrio sobre los dedos y los talones

No toca la nariz o la respuesta es muy lenta

Pronación y supinación alternativa de las manos sobre las rodillas

Se pide al paciente que dé una palmada con las palmas de las manos sobre ambas rodillas para después hacerlo con los dorsos y que siga haciéndolo alternativamente a una velocidad creciente. **9**

Puede alternar la pronación y la supinación de las manos con un ritmo rápido

Hace movimientos lentos, torpes y con un ritmo irregular; tiene dificultad para alterar la supinación y la pronación



9 Prueba de la alternancia de supinación y pronación de las manos sobre las rodillas.

(Al Dodge, Pearson Education/PH)

(Continúa en la página 648)

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

VALORACIÓN**Dedo a la nariz y al dedo de la enfermera**

Se pide al paciente que se toque la nariz y después el dedo índice de la enfermera colocado a una distancia de unos 45 cm, a velocidad rápida y creciente. **10**

DATOS NORMALES

Lo hace de manera coordinada y rápida

**DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD**

No toca el dedo y se mueve con lentitud



10 Prueba dedo-nariz y con el dedo de la enfermera.

Dedos con dedos

Se pide al paciente que separe ampliamente los brazos a la altura de los hombros y que junte los dedos en la línea media, primero con los ojos abiertos y después cerrados, primero con lentitud y después con mayor rapidez. **11**

Lo hace con exactitud y rapidez



Se mueve con lentitud y es incapaz de tocar los dedos de manera constante



11 Prueba dedos con dedos.

Dedos al pulgar (de la misma mano)

Se pide al paciente que toque cada dedo de una mano con el pulgar de la misma mano lo más rápido que pueda. **12**

Se toca rápidamente cada dedo con el pulgar en ambas manos

No puede coordinar estos movimientos finos e individualizados con una o con las dos manos

14. Pruebas motoras finas de las extremidades inferiores

Se pide al paciente que se coloque en posición supina y que haga las pruebas siguientes.



12 Prueba dedos-pulgar (de la misma mano).

Descender con el talón a lo largo de la espinilla

Se pide al paciente que coloque el talón de un pie inmediatamente por debajo de la rodilla opuesta y que lo haga bajar a lo largo de la espinilla hasta el pie. Se repite con el otro pie. Para esta prueba el paciente puede estar también sentado. **13**

Demuestra una coordinación igual en ambos lados

Tiene temblores o dificultades; el talón se separa de la espinilla



13 Prueba talón-espinilla de la otra pierna.

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

VALORACIÓN**Dedo o eminencia del pie al dedo de la enfermera**

Se pide al paciente que toque el dedo de la enfermera con el dedo gordo de cada pie. ¹⁴

DATOS NORMALES

Movimientos suaves, coordinados

**DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD**

No toca el dedo del enfermero, no puede coordinar los movimientos



¹⁴ Prueba del dedo o eminencia del pie al dedo de la enfermera.

15. Sensibilidad al tacto superficial

Se compara la sensación táctil superficial en áreas simétricas del cuerpo. **Razón:** La sensibilidad varía de unas zonas de la piel a otras.

- Se pide al paciente que cierre los ojos y que responda con «sí» o «no» cuando note que el trozo de algodón toca su piel.
- Con un trozo de algodón se toca ligeramente un punto concreto y a continuación el mismo punto en el otro lado del cuerpo. ¹⁵
- Se exploran distintas zonas del antebrazo, la mejilla, la mano, la parte inferior del brazo, el abdomen, el pie y la parte inferior de la pierna. Se explora primero una zona distal de la extremidad (p. ej., la mano antes que el brazo y el pie antes que la pierna). **Razón:** Se puede asumir que el nervio sensorial está intacto si la sensación se siente en su parte más distal.
- Pedir al paciente que señale el punto donde sintió el tacto. **Razón:** Esto demuestra si el paciente puede determinar la localización táctil (localización de puntos), es decir, que percibe con exactitud dónde se le toca.
- Si se encuentran áreas de disfunción sensitiva, se determinan los bordes de la sensibilidad comprobando las respuestas cada 2,5 cm. Se hace un boceto del área de pérdida de la sensibilidad con fines de documentación.

Ligera sensación de tacto o cosquilleo

Anestesia, hiperestesia, hipoestesia o parestesia



¹⁵ Valoración de la sensibilidad al tacto superficial.

16. Sensación dolorosa

Valoración de la sensibilidad dolorosa:

- Se pide al paciente que cierre los ojos y diga «agudo», «romo» o «no sé» cuando se le toque con el extremo agudo o romo del depresor lingual roto.

Puede discriminar entre sensaciones de objetos «agudos» y «romos»

Áreas de aumento, reducción o anulación de la sensibilidad (se dibujan con fines de documentación)

(Continúa en la página 650)

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

VALORACIÓN

- Se usan alternativamente los extremos agudo y romo para pinchar ligeramente áreas anatómicas aleatorias, por ejemplo, en la mano, el antebrazo, el pie, la parte inferior de la pierna, el abdomen.
- 16 La cara no se explora de esta manera.
- Se dejan al menos 2 segundos entre cada prueba para evitar el efecto de sumación de los estímulos, es decir, que varios estímulos sucesivos se perciban como uno solo.

DATOS NORMALES



16 Evaluación de la sensación dolorosa usando un depresor lingual roto.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

17. Sensibilidad a la temperatura

La sensibilidad a la temperatura no se explora de forma sistemática si la sensibilidad dolorosa es normal. Si la sensibilidad al dolor es anormal o falta por completo, la exploración de la sensibilidad a la temperatura puede ser más fiable.

- Se tocan áreas de la piel con tubos de ensayo llenos de agua fría o caliente.
- Se le pide al paciente que responda diciendo «caliente», «frío» o «no sé».

18. Sensibilidad cinestésica o posicional

Habitualmente, la sensibilidad cinestésica (o sentido de la posición) se explora en los dedos medios de las manos y los dedos gordos de los pies.

- Para explorar los dedos de las manos, la enfermera sostiene con una mano el brazo del paciente. En el caso de los dedos de los pies, se coloca el talón del paciente sobre la mesa de exploración.
- Se pide al paciente que cierre los ojos.
- Se coge firmemente un dedo medio o el dedo gordo entre los dedos pulgar e índice ejerciendo la misma presión en ambos lados del dedo de la mano o del pie al mismo tiempo que se mueve. 17
- Se mueve el dedo de la mano o del pie desplazándolo hacia arriba, abajo y poniéndolo recto, y se pide al paciente que identifique la posición.
- Se hacen varios movimientos bruscos de arriba abajo antes de dejar de repente el dedo en reposo en una de las tres posiciones.

19. Discriminación táctil

Para las cuatro pruebas, el paciente debe tener los ojos cerrados.

Puede discriminar entre las sensaciones de «caliente» y «frío»

Áreas de pérdida o disminución de la sensibilidad (cuando las sensaciones dolorosas están alteradas, también suele estar afectada la sensibilidad a la temperatura, ya que la distribución de los nervios correspondientes en el cuerpo es similar)

Puede determinar fácilmente la posición de los dedos de las manos y los pies

No puede determinar la posición de uno o varios dedos de la mano o del pie



17 Sensibilidad cinestésica o posicional.
(Patrick Watson, Pearson Education/PH)

VALORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO (cont.)

VALORACIÓN**Discriminación de un solo punto o entre dos puntos**

Se estimula alternativamente la piel con dos alfileres al mismo tiempo y después con uno. Se pregunta al paciente si siente uno o dos pinchazos.

DATOS NORMALES

En los adultos, la percepción es muy variable en las distintas partes del cuerpo. En condiciones normales, una persona puede distinguir entre estímulos en uno o dos puntos separados como mínimo por:

Pulpejos de los dedos, 2,8 mm

Palmas de las manos, 8-12 mm

Tórax, antebrazo, 40 mm

Espalda, 50-70 mm

Parte superior del brazo, muslo, 75 mm

Dedos de los pies, 3-8 mm

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

No puede notar si se están estimulando con presión una o dos zonas de la piel

Estereognosia (capacidad para reconocer objetos mediante el tacto)

Se colocan objetos familiares, como una llave, un clip para papel o una moneda, en la mano del paciente y se le pide que los identifique.

Si el paciente tiene una alteración motora de la mano y es incapaz de manipular el objeto, se escribe un número o una letra en la palma de su mano con un instrumento romo y se le pide que lo identifique (grafestesia).

Reconoce objetos habituales

No puede reconocer objetos habituales

Es capaz de identificar los números o letras escritos en la palma de la mano

No puede identificar los números o letras escritos en la palma de la mano

Fenómeno de extinción

Estimulación simultánea de dos áreas simétricas del cuerpo, por ejemplo, los muslos, las mejillas o las manos.

Nota dos puntos de estimulación

No percibe el tacto en un lado del cuerpo cuando se tocan áreas simétricas del cuerpo al mismo tiempo (es frecuente en pacientes con lesiones en la corteza sensitiva)

20. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados. Descripción de los datos

anormales en términos objetivos, por ejemplo, «cuando se le pide que cuente hacia atrás de tres en tres el paciente comete siete errores y completa la tarea en 4 minutos».

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

**CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD****Valoración del sistema nervioso****LACTANTES**

- Los reflejos que habitualmente se comprueban en el lactante son:
 - Búsqueda:** se toca un lado de la cara cerca de la boca y el lactante abre la boca y se gira hacia el lado tocado.
 - Succión:** se coloca un pezón o un dedo 3 o 4 cm en el interior de la boca y el lactante succiona vigorosamente.
 - Tónico del cuello:** se coloca al lactante en decúbito supino y se le gira la cabeza hacia un lado; el brazo del lado al que se ha girado la cabeza se extiende; el brazo del lado opuesto se pliega (postura de espadachín).
 - Prensión palmar:** se coloca un dedo en la palma del niño y se presiona; el lactante aprieta sus dedos alrededor.
 - Pasos:** se sostiene al lactante descargando su peso sobre una superficie; el niño da pasos con un pie a continuación de otro.

- Moro:** se hace un ruido o un movimiento inesperado y el lactante abre los brazos y las piernas, extiende los dedos y a continuación flexiona y junta la manos; puede llorar.

- La mayoría de estos reflejos desaparecen a los 4 a 6 meses de edad.

NIÑOS

- Siempre que sea posible se les presentan los procedimientos como juegos.
- El reflejo de Babinski es anormal cuando el niño comienza a andar o a partir de los 2 años.
- En los niños menores de 5 años, la prueba de Denver de detección selectiva del desarrollo II proporciona una evaluación neurológica completa, en especial de la función motora.
- Hay que observar la capacidad del niño para comprender y obedecer instrucciones.

(Continúa en la página 652)



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del sistema nervioso (cont.)

- La memoria inmediata o reciente se explora usando nombre de personajes de dibujos animados. En los niños, la memoria normal es de un año menos que su edad.
- Se valoran los signos de hiperactividad o de una amplitud de la atención anormalmente corta.
- Los niños deben ser capaces de caminar hacia atrás a los 2 años, mantener el equilibrio sobre un pie durante 5 segundos a los 4 años, de andar de forma talón-dedos a los 5 años y de andar hacia atrás de forma talón-pie a los 6.
- La prueba de Romberg es adecuada a partir de los 3 años.

ANCIANOS

- La exploración neurológica completa puede ser muy larga. Si está indicado se hace en varias sesiones y se interrumpe cuanto el paciente está claramente cansado.
- El deterioro del estado mental no es una consecuencia normal del envejecimiento, sino que las alteraciones dependen más de trastornos físicos o psicológicos (p. ej., fiebre, desequilibrios hidroelectrolíticos, medicaciones, etc.). Los cambios agudos y bruscos del estado mental suelen deberse al delirio, y a menudo son reversibles con tratamiento. Las alteraciones sutiles y crónicas del estado mental se deben en general a una demencia y suelen ser irreversibles.
- La edad no altera la inteligencia ni la capacidad para aprender. Sin embargo, muchos factores inhiben el aprendizaje (p. ej., la ansiedad, la enfermedad, el dolor, las barreras culturales, etc.).
- La memoria a corto plazo suele ser menos eficiente, pero la memoria remota no suele alterarse.
- Como el envejecimiento se asocia a menudo con pérdida de personas que forman parte del sistema de apoyo del paciente, la depresión es un trastorno frecuente. Los cambios del estado de ánimo, el adel-

- gazamiento, la anorexia, el estreñimiento y el despertarse temprano por las mañanas pueden ser manifestaciones de ella.
- El estrés de encontrarse en situaciones extrañas puede provocar confusión en los ancianos.
- Cuando la persona envejece, las respuestas de los reflejos pierden intensidad.
- Como los ancianos se cansan con mayor facilidad que las personas jóvenes, la valoración neurológica completa se hace a menudo en un momento distinto que el resto de la exploración física.
- Aunque el número de neuronas funcionantes en el sistema nervioso central y en los órganos de los sentidos disminuye de manera progresiva, los ancianos suelen funcionar bien gracias a las abundantes reservas de células cerebrales.
- La transmisión de los impulsos y la reacción a los estímulos son más lentas.
- Muchos ancianos tienen cierta alteración de la visión, la audición, el olfato, la sensibilidad a la temperatura y el dolor, la memoria y la resistencia mental.
- La coordinación cambia, incluida una menor velocidad de los movimientos finos de los dedos. El equilibrio en bipedestación permanece intacto y la prueba de Romberg sigue siendo negativa.
- Las respuestas de los reflejos pueden aumentar o disminuir ligeramente. Muchos ancianos muestran una pérdida del reflejo del tendón de Aquiles y el reflejo plantar puede ser difícil de provocar.
- Cuando se explora la función sensitiva hay que dejar tiempo para que el anciano responda. En condiciones normales, la percepción de los ancianos del tacto superficial y del dolor superficial no se altera, disminuye la percepción del dolor profundo y la percepción de la sensación de temperatura. Además, muchos muestran una disminución o la pérdida del sentido de la posición en los dedos gordos de los pies.

TABLA 30-10 Niveles de conciencia: Escala del coma de Glasgow		
MANIFESTACIÓN VALORADA	RESPUESTA	PUNTUACIÓN
Apertura de los ojos	Espontánea	4
	A una orden verbal	3
	Al dolor	2
	Sin respuesta	1
Respuesta motora	A una orden verbal	6
	A un dolor localizado	5
	Flexión y retirada	4
	Flexión anormal	3
	Extensión anormal	2
	Sin respuesta	1
Respuesta verbal	Orientado, conversa	5
	Desorientado, conversa	4
	Usa palabras inadecuadas	3
	Emite sonidos incomprensibles	2
	Sin respuesta	1

TABLA 30-11 Funciones de los pares craneales y métodos para valorarlos

PAR CRANEAL	NOMBRE	TIPO	FUNCIÓN	MÉTODO DE VALORACIÓN
I	Olfatorio	Sensitivo	Olfato	Se pide al paciente que cierre los ojos e identifique distintos olores suaves como café, vainilla, manteca de cacahuete, naranja/limón, chocolate.
II	Óptico	Sensitivo	Visión y campos visuales	Se pide al paciente que lea una tabla de tipo Snellen; se comprueban los campos visuales mediante confrontación y se efectúa una exploración oftalmológica (véase técnica 30-6).
III	Motor ocular común	Motor	Movimientos extraoculares del ojo (MEO); movimientos del esfínter de la pupila; movimientos de los músculos del cristalino	Se valoran seis movimientos oculares y la reacción pupilar (véase técnica 30-6).
IV	Patético	Motor	MEO; en concreto mueve el globo ocular hacia abajo y hacia fuera	Se valoran seis movimientos oculares (véase técnica 30-6).
V	Trigémino Rama oftálmica	Sensitivo	Sensibilidad de la córnea, la piel de la cara y la mucosa nasal	Mientras el paciente mira hacia arriba se toca suavemente la parte lateral de la esclerótica con una gasa estéril para provocar el reflejo del parpadeo. Para comprobar la sensibilidad superficial, se pide al paciente que cierre los ojos y se pasa un trozo de algodón por la frente y los senos paranasales; para la sensibilidad profunda se toca en las mismas zonas alternativamente con la punta y el extremo romo de un imperdible.
	Rama maxilar	Sensitivo	Sensibilidad de la piel de la cara y la parte anterior de la cavidad oral (lengua y dientes)	Se valora la sensibilidad de la piel como en la rama oftálmica.
	Rama mandibular	Motor y sensitivo	Músculos de la masticación; sensibilidad de la piel de la cara	Se pide al paciente que apriete los dientes.
VI	Motor ocular externo	Motor	MEO; mueve el globo ocular hacia fuera	Se valoran las direcciones de la mirada.
VII	Facial	Motor y sensitivo	Expresión facial; gusto (dos tercios anteriores de la lengua)	Se pide al paciente que sonría, eleve las cejas, frunza el ceño, hinche las mejillas y cierre los ojos con fuerza. Se le pide también que identifique varios sabores colocados en la punta y los lados de la lengua: azúcar (dulce), sal, jugo de limón (ácido) y quinina (amargo); se identifican las áreas del gusto.
VIII	Auditivo Rama vestibular Rama coclear	Sensitivo Sensitivo	Equilibrio Audición	Prueba de Romberg (véase p. 646). Se valora la capacidad del paciente para oír las palabras habladas y las vibraciones del diapasón.
IX	Glossofaríngeo	Motor y sensitivo	Capacidad para deglutir, movimientos de la lengua, gusto (parte posterior de la lengua)	Se aplican sabores sobre la parte posterior de la lengua para su identificación. Se pide al paciente que mueva la lengua de un lado al otro y hacia arriba y hacia abajo.
X	Vago	Motor y sensitivo	Sensibilidad de la faringe y la laringe; deglución; movimientos de las cuerdas vocales	Se valora junto con el par IX; se comprueba si el paciente tiene disfonía al hablar.
XI	Espinal	Motor	Movimientos de la cabeza; encogimiento de los hombros	Se pide al paciente que encoja los hombros frente a la resistencia que se le opone con las manos y que gire la cabeza hacia los lados contra la resistencia de la mano (se repite a ambos lados).
XII	Hipogloso	Motor	Protrusión de la lengua; mueve la lengua hacia arriba y abajo y de un lado al otro	Se pide al paciente que saque la lengua en la línea media y que después la mueva a ambos lados.

LOS GENITALES FEMENINOS Y LA REGIÓN INGUINAL

La exploración de los genitales y del aparato reproductor de la mujer incluye la valoración de los ganglios linfáticos inguinales y la inspección y palpación de los genitales externos. La extensión de esta valoración depende de las necesidades y los problemas de cada paciente. En la mayoría de los casos, la enfermera general sólo inspecciona los genitales externos y palpa los ganglios linfáticos inguinales.

En las adolescentes y mujeres jóvenes sexualmente activas se efectúa una citología cervicovaginal para detectar el cáncer cervical. Si el exudado vaginal es anormal o muy copioso, deben tomarse muestras para estudiar la posibilidad de una enfermedad de transmisión sexual.

La exploración de los genitales suele crear inquietud e incertidumbre en la mujer, y la posición de litotomía requerida puede resultarle embarazosa. La enfermera debe explicar antes cada parte de la exploración de forma objetiva y eficiente, manteniendo una actitud de apoyo. No todas las instituciones permiten que los enfermeros exploren los genitales femeninos. En algunas se exige la presencia de otra mujer durante la exploración, para evitar problemas de conducta no profesional. La mayoría de las pacientes aceptan que las explore un varón, sobre todo si este se siente emocionalmente cómodo y lo hace de forma competente y profesional. Si el enfermero no se siente cómodo con esta parte de la exploración o si la paciente rehúsa ser explorada por un varón, puede encomendarse su realización a una profesional de sexo femenino.

En la técnica 30-18 se describe cómo se exploran los genitales femeninos y la región inguinal.

TÉCNICA 30-18

VALORACIÓN DE LOS GENITALES FEMENINOS Y LA REGIÓN INGUINAL

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración de los genitales femeninos y de los ganglios linfáticos inguinales requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Las observaciones anormales deben ser validadas e interpretadas por la enfermera.

Equipo

- Guantes limpios
- Paños
- Iluminación adicional en caso necesario

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad a la paciente. Si se desea, si lo requiere la política de la institución o lo pide la paciente, se solicita la presencia de otra mujer.

4. Se pregunta sobre los siguientes aspectos: edad de comienzo de la menstruación, fecha de la última regla, regularidad del ciclo, duración, cantidad de flujo diario y si la menstruación es dolorosa; incidencia de dolor durante el coito; exudado vaginal; número de embarazos, número de hijos vivos; complicaciones del parto; tenesmo y frecuencia de micciones durante la noche; sangre en la orina, disuria, incontinencia; antecedentes de enfermedades de transmisión sexual antiguas o actuales.
5. La región pelviana se mantiene cubierta con un paño o sábana mientras no se esté explorando. Se coloca a la paciente en decúbito supino con los pies elevados en estribos de la mesa de exploración. También puede ayudarse a la paciente a que se coloque en posición recostada dorsal con las rodillas flexionadas y los muslos en rotación externa.

VALORACIÓN

6. Inspección de la distribución, cantidad y características del vello pubiano.
7. Inspección de la piel de la región pubiana para descartar parásitos, inflamación, edema y lesiones. Para valorar adecuadamente la piel se separan los labios mayores y los menores.
8. Inspección del clítoris, el orificio uretral y el orificio vaginal al separar los labios menores.

DATOS NORMALES

Existen grandes variaciones; en general es rizado en las mujeres adultas en edad fértil y más delgado y recto tras la menopausia

Distribución en forma de un triángulo invertido

Piel intacta, sin lesiones

La piel de la vulva es algo más oscura que la del resto del cuerpo

Labios redondeados, llenos y relativamente simétricos en las mujeres adultas

Clítoris no mayor de 1 cm de ancho y 2 cm de largo

El orificio uretral es una pequeña hendidura del mismo color que los tejidos que lo rodean

Ausencia de inflamación, edema o exudado

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Vello pubiano escaso (puede indicar un problema hormonal)

El crecimiento del vello no debe extenderse sobre el abdomen

Ladillas, lesiones, cicatrices, fisuras, edema, eritema, excoりaciones, varices o leucoplasia

Presencia de lesiones

Presencia de inflamación, tumefacción o exudado

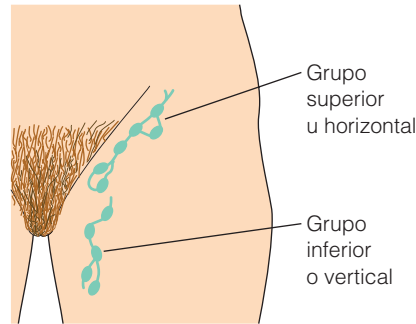
VALORACIÓN DE LOS GENITALES FEMENINOS Y LA REGIÓN INGUINAL (cont.)

VALORACIÓN

9. Palpación de los ganglios linfáticos inguinales **1**. Se usan los pulpejos de los dedos con un movimiento rotatorio, registrando el aumento de tamaño y el dolor a la palpación.

DATOS NORMALES

Tamaño normal y ausencia de dolor



1 Ganglios linfáticos de la región inguinal.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Aumento del tamaño o dolor a la palpación

10. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para la paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD y de los ganglios linfáticos inguinales

Valoración de los genitales femeninos

LACTANTES

- Las lactantes pueden sostenerse en decúbito supino sobre el regazo de su madre con las rodillas apoyadas en una posición flexionada y separadas.
- En las recién nacidas los labios y el clítoris pueden aparecer edematosos y aumentados debido a los estrógenos maternos, y puede encontrarse una pequeña cantidad de exudado vaginal blanco o sanguinolento.
- Hay que valorar la presencia de tumefacción o dolor a la palpación en el monte de Venus y la región inguinal, que pueden indicar la presencia de una hernia inguinal.

NIÑAS

- Hay que asegurarse de que un progenitor o tutor autoriza la realización de la exploración y después decirle a la niña qué es lo que se va a hacer. A las niñas preescolares se les enseña a que no dejen que otras personas toquen sus «partes íntimas».
- La valoración de las niñas adolescentes se limita a la inspección de los genitales externos a menos que la niña sea sexualmente activa. La exploración debe llevarse a cabo sin la presencia de los padres.
- Hay que valorar los estadios de Tanner del desarrollo puberal (cuadro 30-9).
- También hay que hacer una citología cervicovaginal en las niñas sexualmente activas o a partir de los 18 años.

- Las niñas sexualmente activas con exudado vaginal anormal deben ser estudiadas en relación con las enfermedades de transmisión sexual.
- El clítoris es un lugar frecuente de chancros sífilíticos en las mujeres más jóvenes.

ANCIANAS

- Los labios de las mujeres ancianas se atrofian y son más planos.
- El clítoris es un lugar potencial de lesiones cancerosas en las mujeres de edad avanzada.
- La vulva se atrofia como consecuencia de la reducción de la vascularización, de la elasticidad, del tejido adiposo y de las concentraciones de estrógenos. Como la vulva es más frágil, es más fácil que se irrite.
- El ambiente vaginal se hace más seco y alcalino, lo que determina una alteración del tipo de flora presente y una predisposición a la vaginitis. La dispareunia (coitos difíciles o dolorosos) es una alteración frecuente.
- El cuello y el útero disminuyen de tamaño.
- Las trompas uterinas y los ovarios se atrofian.
- La ovulación y la producción de estrógenos cesa.
- La hemorragia vaginal no relacionada con el tratamiento estrogénico es anormal en las mujeres posmenopáusicas.
- En las mujeres de edad avanzada puede producirse un prolapso del útero, sobre todo si han tenido gestaciones múltiples.
- Las mujeres ancianas pueden tener artrosis, por lo que la posición para la exploración puede resultarles incómoda.

En muchas instituciones, sólo enfermeras especialistas exploran los genitales internos. Sin embargo, las enfermeras generales suelen ayudar a esta exploración y necesitan estar familiarizados con el procedimiento. La exploración de los genitales internos consiste en: a) la palpación de las glándulas de Skene y de Bartholin; b) la valoración de la musculatura pélvica; c) la inserción de un espéculo vaginal para

inspeccionar la vagina y el cuello del útero, y d) la obtención de una muestra para citología cervicovaginal.

La exploración vaginal con espéculo consiste en la introducción de un espéculo de metal o plástico formado por dos valvas y un tornillo manual ajustable (figura 30-35 ■). Existen varios tamaños (pequeño, mediano y grande) y debe seleccionarse el adecuado para cada pa-

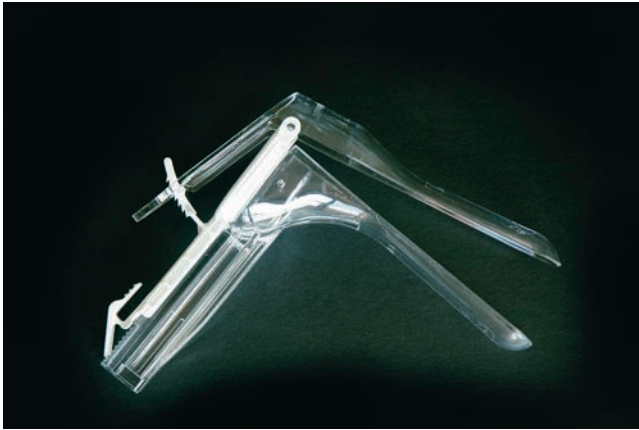


Figura 30-35 ■ Espéculo vaginal.
(Patrick Watson)

ciente. Si no se van a tomar muestras puede lubricarse el espéculo con un lubricante hidrosoluble. La mayoría de las veces se lubrica con agua caliente. Tras visualizar el cuello del útero, la persona que efectúa la exploración toma muestras para citología de uno o varios lugares.

Las responsabilidades de la enfermera cuando ayuda a la exploración de los genitales internos femeninos son las siguientes:

1. *Preparación del equipo*, que está formado por paños, guantes, espéculo vaginal, agua caliente o lubricante y material para la toma de muestras para citología y cultivo.
2. *Preparación de la paciente*. Se le recomienda que no se lave antes de la exploración. Se le explica el procedimiento, que, en general, sólo dura 5 minutos y no es doloroso. Se le ayuda a colocarse en la posición de litotomía y se la cubre de forma adecuada.
3. *Apoyo a la paciente durante la exploración*. Consiste en explicarle el procedimiento según vaya siendo necesario y estimularla

para que haga respiraciones profundas que ayudan a relajar los músculos de la pelvis.

4. *Control y ayuda a la paciente tras la exploración*. Se le ayuda a levantarse de la posición de litotomía y se le dispensan los cuidados perineales necesarios.
5. *Documentación de la exploración*, incluyendo la fecha y la hora en que se realiza, el nombre de la persona que la lleva a cabo y todas las valoraciones e intervenciones de enfermería pertinentes.

LOS GENITALES MASCULINOS Y LA REGIÓN INGUINAL

En el varón adulto, la exploración completa consiste en la valoración de los genitales externos, de la presencia de hernias y de la glándula prostática. En algunos casos, la enfermera sólo valora de forma sistemática los genitales externos. Los aparatos reproductivo y urinario del varón (figura 30-37 ■) comparten la uretra como vía de salida para la orina y el semen. Por tanto, en la exploración física del varón estos dos sistemas suelen valorarse al mismo tiempo.

La exploración de los genitales masculinos por una profesional femenina es cada vez más frecuente, aunque no en todas las instituciones se permite que una mujer explore los genitales masculinos. En algunas instituciones se requiere la presencia de otra persona durante la exploración para que no se planteen problemas de conductas no profesionales. La mayoría de los pacientes varones aceptan la exploración por una mujer, sobre todo si esta se siente emocionalmente cómoda y la hace de forma competente y profesional. Si la enfermera no se siente cómoda con esta parte de la exploración o si el paciente rehúsa ser explorado por una mujer, puede encomendarse su realización a un profesional de sexo masculino.

El desarrollo de los caracteres sexuales secundarios se valora en relación con la edad del paciente. La tabla 30-12 muestra los cinco estadios de Tanner del desarrollo del vello pubiano, el pene y los testículos y el escroto durante la pubertad.

CUADRO 30-9 Los cinco estadios del desarrollo del vello pubiano en la mujer

Estadio 1. Preadolescencia. Ausencia de vello pubiano, salvo el fino vello corporal.

Estadio 2. Suele ocurrir a los 11 y 12 años. Vello de desarrollo escaso, largo, ligeramente pigmentado y rizado a lo largo de los labios.

Estadio 3. Suele ocurrir a los 12 y 13 años. El vello se hace de color más oscuro y más rizado, y se extiende sobre la sínfisis del pubis.

Estadio 4. Suele ocurrir entre los 13 y 14 años. El vello adopta la textura y el rizo del adulto, pero no es tan grueso y no se encuentra en los muslos.

Estadio 5. Madurez sexual. El vello adopta el aspecto adulto y aparece en la cara interna de la parte superior de los muslos (figura 30-36 ■).

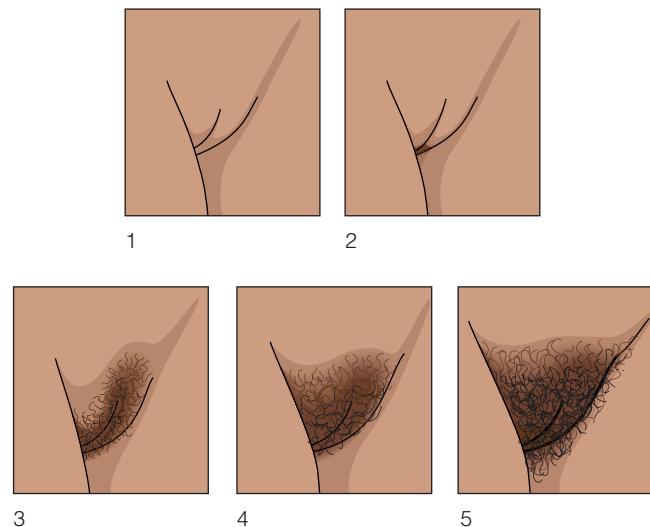


Figura 30-36 ■ Estadios del desarrollo del vello pubiano femenino.

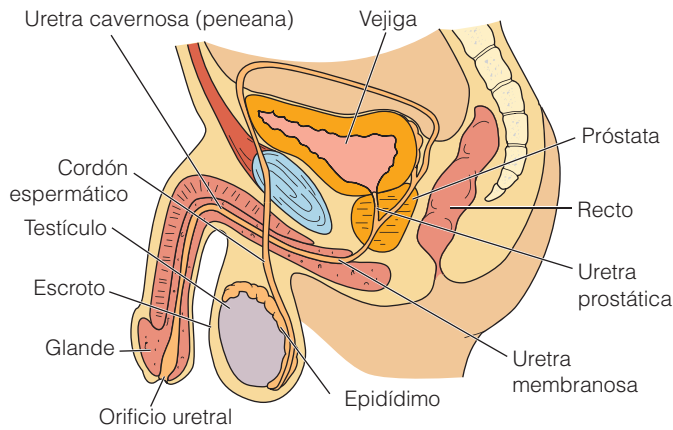


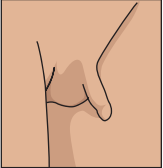
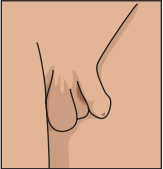
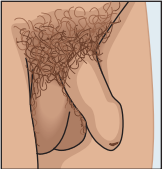
Figura 30-37 ■ El aparato urogenital masculino.

En todos los pacientes varones debe descartarse la presencia de hernias inguinales o femorales. Una **hernia** es una protrusión del intestino a través de la pared abdominal o del canal inguinal. El cáncer de la glándula prostática es el más frecuente en los varones adultos y afecta sobre todo a los mayores de 50 años. La exploración de la próstata se lleva a cabo junto con la del recto y el ano (véase técnica 30-20).

El cáncer testicular es mucho más raro que el prostático y afecta sobre todo a varones jóvenes, de 15 a 35 años. Este tipo de cáncer es más frecuente en las superficies anterior y lateral de los testículos. La autoexploración testicular puede hacerse una vez al mes (véase capítulo 40 ∞).

Para explorar los genitales masculinos se utilizan las técnicas de inspección y palpación. En la técnica 30-19 se describe cómo puede explorar la enfermera los genitales masculinos y la región inguinal.

TABLA 30-12 Estadios de Tanner del desarrollo del vello pubiano y de los genitales externos masculinos (12 a 16 años)

ESTADIO	VELLO PUBIANO	PENE	TESTÍCULOS/ESCROTO
1 	Ninguno, salvo el vello corporal similar al del abdomen	Tamaño proporcional al corporal, como en la infancia	Tamaño proporcional al corporal, como en la infancia
2 	Escaso, largo, ligeramente pigmentado en la base del pene	Ligero aumento	El color se hace más rojizo y aumentan
3 	Más oscuro, comienza a rizarse y se hace más grueso; se extiende sobre la sínfisis del pubis	Aumenta la longitud	Siguen aumentando de tamaño
4 	Continúa el oscurecimiento y el engrosamiento; se extiende a ambos lados y hacia arriba y abajo	Aumento tanto de longitud como de grosor; se desarrolla el glande	Continúa el aumento de tamaño y el oscurecimiento del color
5 	Distribución del adulto que se extiende a la parte interna de los muslos, el ombligo y el ano	Aspecto adulto	Aspecto adulto

VALORACIÓN DE LOS GENITALES MASCULINOS Y DE LA REGIÓN INGUINAL

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración de los genitales masculinos y de la región inguinal requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Las observaciones anormales deben ser validadas e interpretadas por la enfermera.

Equipo

- Guantes limpios

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente. Si se desea, lo requiere la política de la institución o lo pide el paciente, se solicita la presencia de otra persona.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de patrones de micción normales y si ha experimentado cambios; control de la vejiga, incontinencia urinaria, polaquiuria, tenesmo, dolor abdominal; síntomas de enfermedades de transmisión sexual, tumefacción que pueda indicar una hernia, antecedentes familiares de nefritis, tumores malignos de la próstata o del riñón.
5. La región pelviana se mantiene cubierta con un paño o sábana mientras no se esté explorando.

VALORACIÓN

Vello pubiano

6. Inspección de la distribución, cantidad y características del vello pubiano.

DATOS NORMALES

Distribución triangular que a menudo se extiende hacia el abdomen

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Vello escaso o ausente

Pene

7. Inspección del tallo y el glande del pene para descartar lesiones, nódulos, tumefacción o inflamación.
8. Inspección del meato uretral buscando tumefacción, inflamación o exudado.
 - Se comprime o se pide al paciente que comprima ligeramente el glande para abrir el meato uretral e inspeccionar si existe exudado.
9. Palpación del pene para descartar dolor, engrosamiento o nódulos. Se usan el pulgar y los dos primeros dedos.

Tallo peneano intacto

Aspecto ligeramente arrugado y de color tan variable como cualquier otra zona de la piel del cuerpo

Prepucio fácil de retraer del glande

Pequeña cantidad de esmegma blanco y denso entre el glande y el prepucio

Rosa y con forma de hendidura

Situado en el extremo del pene

Presencia de lesiones, nódulos, tumefacción o inflamación

Inflamación, exudado

Variación en la localización del meato uretral (p. ej., hipospadias en la parte inferior del cuerpo del pene, o epispadias en la parte superior del cuerpo del pene)

Dolor a la palpación, engrosamientos o nódulos. Inmovilidad

Escroto

10. Inspección del aspecto, el tamaño general y la simetría del escroto.
 - Para facilitar la inspección del escroto durante la exploración física se pide al paciente que aparte el pene.
 - Se inspeccionan todas las superficies distinguiendo la superficie cutánea arrugada y elevando el escroto lo necesario para observar sus superficies posteriores.

La piel del escroto es más oscura y más laxa que la del resto del cuerpo

El tamaño varía con los cambios de temperatura (el músculo dartos se contrae cuando la zona está fría y se relaja cuando está caliente)

El escroto es asimétrico (el testículo izquierdo suele estar más bajo que el derecho)

Alteraciones del color; engrosamientos de la piel (pueden indicar edema o un tumor)

Importante asimetría en el tamaño

VALORACIÓN DE LOS GENITALES MASCULINOS Y DE LA REGIÓN INGUINAL (cont.)

VALORACIÓN

- 11.** Palpación del escroto para valorar el estado del testículo, el epidídimo y el cordón espermático subyacentes. Los dos testículos se palpan al mismo tiempo para compararlos.
- Con el pulgar y los dos primeros dedos se palpa el testículo para valorar su tamaño, consistencia, forma, uniformidad y presencia de tumores. En la evaluación de los adolescentes se establece el descenso de los testículos al escroto y se registra la falta de descenso.
 - Palpación del epidídimo entre el pulgar y el índice. Se encuentra en la parte superior del testículo y se extiende por detrás de él.
 - Palpación del cordón espermático entre el pulgar y el índice. Suele encontrarse en la parte superior lateral del escroto y su tacto es firme.
 - Si durante la exploración del escroto se detectan irregularidades o nódulos, se intenta la transluminación de la lesión, lo que se hace oscureciendo la habitación y encendiendo un foco por detrás del escroto de forma que la luz atraviese el tumor. **Razón:** *El líquido seroso hace que la luz aparezca con un tono rojizo; el tejido o la sangre impiden el paso de la luz.*

Región inguinal

- 12.** Inspección de ambas regiones inguinales para descartar masas, con el paciente de pie si es posible.
- Primero se hace que el paciente permanezca en reposo.
 - A continuación se le pide que aguante la respiración y haga fuerza con el vientre como si fuera a defecar. La presión hacia abajo puede facilitar la visión de la hernia.
- 13.** Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Los testículos son elásticos, lisos y no tienen nódulos ni tumoraciones

Tamaño de alrededor de 2 × 4 cm

El epidídimo es elástico, habitualmente hipersensible a la palpación y más blando que el cordón espermático

El cordón espermático es firme

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Testículos aumentados de tamaño, con superficie irregular (posible tumor)

Epidídimo no elástico y doloroso

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD y la región inguinal

Valoración de los genitales masculinos

LACTANTES

- El prepucio del lactante no circuncidado es normalmente estrecho al nacimiento y no debe retraerse. A medida que el niño crece se hace más laxo y a los 2 o 3 años suele poder retraerse. Hay que valorar la limpieza, el enrojecimiento o la irritación.
- Se valora la posición del meato uretral.
- Se palpa el escroto para comprobar el descenso de los testículos; en el recién nacido y el lactante, los testículos pueden retraerse hacia el conducto inguinal, sobre todo cuando se estimula el reflejo cremastérico.
- Se valora la región inguinal para detectar tumefacciones o dolor a la palpación que pueden indicar la presencia de una hernia inguinal.

NIÑOS

- Hay que asegurarse de que un progenitor o tutor autoriza la realización de la exploración y después decirle al niño qué es lo que se va a hacer. A los niños preescolares se les enseña a que no dejen que otras personas toquen sus «partes íntimas».

- En los niños pequeños, el reflejo cremastérico puede hacer que los testículos asciendan al conducto inguinal. Si es posible, se hace que el niño se siente con las piernas cruzadas, lo que distiende el músculo y disminuye el reflejo.
- En la tabla 30-12, p. 657 se muestran los estadios de Tanner del desarrollo del vello pubiano, el pene y los testículos y el escroto.

ANCIANOS

- El pene disminuye de tamaño con la edad y lo mismo sucede con el tamaño y la firmeza de los testículos.
- La producción de testosterona es menor.
- Para que un anciano alcance la erección necesita más tiempo y la estimulación física directa, pero puede mantenerla durante mayor tiempo antes de la eyaculación de lo que lo haría una persona más joven.
- El líquido seminal disminuye en cantidad y viscosidad.
- La polaquiuria, la nicturia, el goteo y los problemas para iniciar y acabar la micción suelen deberse a la hipertrofia prostática.

EL RECTO Y EL ANO

La exploración rectal es una parte esencial de toda exploración física completa y comprende inspección y palpación (tacto rectal). La amplitud de la valoración del recto y el ano depende de los problemas rec-

tales que haya referido el paciente durante la anamnesis de enfermedad. En muchas situaciones de la práctica clínica, la enfermera sólo efectúa la inspección del ano.

En la técnica 30-20 se describe cómo se exploran el recto y el ano.



VALORACIÓN DEL RECTO Y EL ANO

PLANIFICACIÓN

Delegación

La valoración del recto y el ano no se delega en el PAC. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas a la enfermera. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por la enfermera.

APLICACIÓN

Ejecución

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores. Como el tacto rectal puede despertar aprensión y turbación en el paciente, es importante que la enfermera le ayude a relajarse, estimulándolo a hacer inspiraciones lentas y profundas (la tensión puede producir espasmos en los esfínteres anales, haciendo molesta la exploración) e informándole de las posibles sensaciones tales como ganas de defecar o de expulsar gases.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente. Se le cubre adecuadamente para evitar la exposición innecesaria de partes del cuerpo.

Equipo

- Guantes limpios
- Lubricante hidrosoluble

4. Se pregunta sobre antecedentes de sangre roja en heces, heces de color negro alquitrán, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, gas excesivo, hemorroides o dolor rectal; antecedentes familiares de cáncer colorrectal; cuándo se hizo la última prueba de sangre oculta en heces y cuál fue el resultado; en los varones, si no se hizo durante la exploración genitourinaria, signos y síntomas de aumento de la próstata (p. ej., chorro urinario lento, dificultad para iniciar la micción, polaquiuria, goteo y nicturia).
5. Se coloca al paciente. En los adultos es necesario la posición lateral izquierda de Sims con la pierna izquierda en flexión. En las mujeres puede utilizarse una posición dorsal recostada con las caderas en rotación externa y las rodillas flexionadas o una posición de litotomía. ¹ En los varones también puede recurrirse a la posición en pie con el paciente inclinado sobre la mesa de exploración. Esta es la posición que suele utilizarse para explorar la próstata.

VALORACIÓN DEL RECTO Y EL ANO (cont.)

Posición	Descripción
de Sims	Acostado de lado con el brazo inferior debajo del cuerpo, la pierna superior flexionada por la cadera y la rodilla y el brazo superior flexionado por el hombro y el codo.
de litotomía	Tumbado de espaldas con los pies apoyados en estribos; las caderas deben estar en línea con el borde de la mesa.
dorsal acostada	Tumbado de espaldas con las rodillas flexionadas y las caderas en rotación externa; una almohada pequeña bajo la cabeza; las plantas de los pies apoyadas sobre la superficie.

1 Posición de Sims, de litotomía y dorsal acostada.

VALORACIÓN

6. Inspección del color, la integridad y las lesiones cutáneas del ano y tejidos adyacentes. A continuación se pide al paciente que haga fuerza como si fuera a defecar. Se crea así una ligera presión sobre la piel que puede acentuar las fisuras anales, el prolapso rectal, los pólipos o las hemorroides internas. Se describe la localización de todos los datos anormales siguiendo el sentido de las agujas del reloj, situando las 12 en la sínfisis del pubis.
7. Palpación del recto y el esfínter anal para valorar el tono y la presencia de nódulos, tumores o dolor.
 - Se lubrica el guante en el dedo índice y se pide al paciente que haga fuerza como si fuera a defecar. **Razón:** De esta forma se relaja el esfínter anal.
 - Se introduce lentamente el dedo en el ano y en el recto en dirección al ombligo. El canal anal (distancia entre la abertura anal y la unión anorrectal) es corto (menos de 3 cm). La pared posterior del recto sigue la curva del cóccix y el sacro. La enfermera suele poder palpar con el dedo una distancia de 6 a 10 cm.
 - Nunca hay que forzar la introducción del dedo. Si las lesiones son dolorosas o se produce una hemorragia, se interrumpe la exploración.

DATOS NORMALES

Piel perianal intacta; suele estar algo más pigmentada que la de las nalgas
 La piel del ano está más pigmentada, es más áspera y más húmeda que la perianal y no suele tener pelo

El tono del esfínter anal es bueno

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Presencia de fisuras (grietas), úlceras, escoriaciones, inflamaciones, abscesos, hemorroides que sobresalen (venas dilatadas que se ven como protusiones rojizas de la piel), bultos o tumores, orificios de fístulas o prolapso rectal (grados variables de protrusión de la mucosa rectal a través del ano)

Hipertonía del esfínter anal (puede encontrarse en caso de fisura anal o de otras lesiones que provoquen contracción)

Hipotonía del esfínter anal (puede ocurrir tras la cirugía rectal o deberse a un defecto neurológico)

(Continúa en la página 662)

VALORACIÓN DEL RECTO Y EL ANO (cont.)

VALORACIÓN

- Se pide al paciente que apriete el esfínter anal sobre el dedo para comprobar el tono.
 - Se rota el pulpejo del dedo índice a lo largo de las paredes del ano y el recto para detectar nódulos, tumores o zonas dolorosas.
 - Se registra la localización de todas las alteraciones del recto (p. ej., «pared anterior, 2 cm proximal al esfínter anal interno»).
8. Al retirar el dedo del recto y el ano se observa si tiene heces. Si se ha solicitado, se hace una prueba de sangre oculta en heces (véase capítulo 34 , p. 809).

DATOS NORMALES

La pared del recto es lisa e indolora

Color pardo

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

La pared del recto es dolorosa y nodular

Presencia de moco, sangre o heces de color negro alquitrán

9. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de evaluaciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones significativas de la normalidad al responsable de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Valoración del recto y el ano

LACTANTES

- Un ligero toque en el ano debe dar lugar a una contracción breve (reflejo de «pestaño»).
- Si la función intestinal del lactante es normal, no se hace una exploración rectal sistemática.

NIÑOS

- El eritema y las marcas de rascado alrededor del ano pueden indicar una parasitosis por oxiuros. El sueño de los niños con este cuadro puede verse alterado por el picor.
- En los niños la exploración rectal no se hace de forma sistemática.

ANCIANOS

- El estreñimiento crónico y la fuerza al defecar aumentan la frecuencia de las hemorroides y del prolapso rectal.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Una mujer de 75 años ingresa en la unidad para valoración tras haber sido encontrada inconsciente en el suelo de su apartamento. Ahora está despierta, pero se mueve con lentitud. Sus constantes vitales se encuentran dentro de los límites normales.

- En el hospital no es realista esperar que puedan dedicarse 30 a 60 minutos a un sólo paciente cuando llega a admisión. ¿Cuáles son los tres aparatos de esta mujer que tienen la máxima prioridad en la exploración y por qué?
- Mientras reúne los datos pertinentes de la anamnesis, ¿qué debe hacer la enfermera si la paciente responde sólo con palabras aisladas o con gestos?

- Como la paciente puede tener molestias importantes a causa de su caída, no es fácil que se mueva durante la exploración. ¿Cómo se podría organizar la valoración para minimizar la necesidad de cambiar de postura con frecuencia?
- Si la paciente no puede proporcionar una anamnesis reciente detallada, ¿qué otras fuentes deberían considerarse para obtener estos datos?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. 

CAPÍTULO 30 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- La exploración física se efectúa para valorar la función y la integridad de las distintas partes del cuerpo del paciente.
- La exploración física puede consistir en una valoración completa de la cabeza a los dedos de los pies o en valoraciones individuales de un sistema orgánico o de una parte del cuerpo.
- La exploración física se lleva a cabo de una forma sistemática y con el menor número posible de cambios de postura del paciente.
- Distintos aspectos de los procedimientos de la exploración física deben incorporarse a las fases de valoración, intervención y evaluación del proceso de enfermería.
- Los datos obtenidos en la exploración física sanitaria complementan, confirman o refutan los obtenidos durante la anamnesis de enfermería.
- La anamnesis de enfermería ayuda a que la enfermera se centre en aspectos concretos de la exploración física.
- Los datos obtenidos en la exploración física ayudan a la enfermera a establecer los diagnósticos de enfermería, a planificar la asistencia

del paciente y a evaluar los resultados de los cuidados de enfermería.

- Las observaciones de la valoración inicial proporcionan datos básicos sobre las capacidades funcionales del paciente con los que después pueden compararse las observaciones posteriores.
- Para la exploración física se requieren habilidades en las técnicas de inspección, palpación, percusión y auscultación; estas técnicas se usan en ese orden durante la exploración, salvo en el caso de la valoración abdominal, en la que la auscultación sigue a la inspección y precede a la percusión y la palpación.
- El conocimiento de la estructura y la función normal de las distintas partes del cuerpo es un requisito esencial para llevar a cabo la exploración física.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes frases corresponde a una observación normal en la auscultación de los pulmones?
 1. Timpanismo sobre el lóbulo superior derecho
 2. Resonancia sobre el lóbulo superior izquierdo
 3. Hiperresonancia sobre el lóbulo inferior izquierdo
 4. Matidez por encima del décimo espacio intercostal
2. ¿Durante la palpación de cuál de las siguientes regiones se coloca al paciente en posición sentada erecta?
 1. Abdomen
 2. Genitales
 3. Mamas
 4. Cabeza y cuello
3. Tras auscultar el abdomen, ¿sobre qué debe informar la enfermera al principal responsable de la asistencia?
 1. Soplo sobre la aorta
 2. Ausencia de ruidos intestinales durante 60 segundos
 3. Ruidos intestinales continuos sobre la válvula ileocecal
 4. Un patrón completamente irregular de los ruidos intestinales
4. Si no es capaz de localizar el pulso poplíteo durante una exploración habitual, ¿qué debe hacer la enfermera a continuación?
 1. Comprobar el pulso pedio
 2. Comprobar el pulso femoral
 3. Tomar la presión arterial del paciente en ese muslo
 4. Pedir a un compañero que trate de localizar el pulso
5. ¿Cuál de las siguientes es una observación previsible en la exploración de un adulto anciano?
 1. El vello facial se hace más fino y blando
 2. Disminución de la visión periférica, del color y nocturna
 3. Aumento de la sensibilidad a los olores
 4. Frecuencia y ritmo respiratorios irregulares en reposo
6. Enumere cinco aspectos de la piel que el enfermero valora durante una exploración sistemática.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
7. Si el paciente refiere pérdida de la memoria a corto plazo, ¿qué utiliza la enfermera para valorar esta alteración?
 1. Pide al paciente que repita una serie de tres números, aumentando hasta ocho si es posible.
 2. Pide al paciente que describa sus enfermedades infantiles.
 3. Pide al paciente que describa cómo ha llegado al lugar donde se encuentra.
 4. Pide al paciente que cuente hacia atrás a partir de 100, restando 7 cada vez.

8. Vuelva a la figura 30-14. Si el paciente sólo puede leer las líneas 1, 2, 3 y 4, ¿cuál sería el diagnóstico de enfermería adecuado?

1. *Déficit de conocimientos.*
2. *Alteración de la memoria.*
3. *Perfusión ineficaz de los tejidos.*
4. *Riesgo de lesión.*

9. ¿Cuál de las siguientes técnicas utiliza la enfermera para palpar los ganglios linfáticos?

1. Usa la parte plana de los cuatro dedos en un movimiento primero vertical y después de lado a lado.
2. Usa la parte posterior de la mano y nota la variación de la temperatura entre los lados derecho e izquierdo.
3. Utiliza los pulpejos de dos dedos en un movimiento circular.
4. Comprime los ganglios entre los dedos índice de ambas manos.

10. En un paciente cuya valoración del sistema musculoesquelético es normal, ¿cuál de los siguientes apartados de la historia clínica marca la enfermera? (marque todos los adecuados).

1. ☐ Atrofiado
2. ☐ Con contracturas
3. ☐ Crepitación
4. ☐ Igual
5. ☐ Firme
6. ☐ Flácido
7. ☐ Hipertrofiado
8. ☐ Espástico
9. ☐ Simétrico
10. ☐ Temblor

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity
- Animations:
 - Middle Ear Dynamics
 - Otoscope Examination
 - Ear Abnormalities
 - Mouth and Throat
 - Lung Sounds
 - Heart Sounds

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Performing Physical Assessments
- Care Plan Activity: Client Care After Motor Vehicle Crash
- Application Activity: Physical Exam Study Guide
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Dulak, S. B. (2004). A practical guide to a thorough history. *RN*, 67(1), 14–21.
Obtener una historia clínica detallada durante la primera cita con un paciente es vital, ya que esta información se usa para orientar futuras decisiones relativas al cuidado médico y de enfermería. Este comentario de los aspectos más importantes le ayudará a extraer lo más posible de su siguiente historia de enfermería.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Davidson, L. J., Bennett, S. E., Hamera, E. K., & Raines, B. K. (2004). What constitutes advanced assessment? *Journal of Nursing Education*, 43, 421–425.

BIBLIOGRAFÍA

Smith, R. A., Cokkinides, V., & Eyre, H. J. (2006). American Cancer Society recommendations for the early detection of cancer, 2006. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 56, 11–25.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Carter, K. F., Dufour, L. T., & Ballard, C. N. (2003). Wound & skin care. Identifying primary skin lesions. *Nursing*, 33(12), 68–69.
 Carter, K. F., Dufour, L. T., & Ballard, C. N. (2004). Wound & skin care. Identifying secondary skin lesions. *Nursing*, 34(1), 68.
 D'Amico, D., & Barbarito, C. (2007). *Health and physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Mehta, M. (2003). Assessing the abdomen. *Nursing*, 33(5), 54–55.
 Mehta, M. (2003). Assessing respiratory status. *Nursing*, 33(2), 54–56.
 Rushing, J. (2005). Clinical do's & don'ts. Assessing for ascites. *Nursing*, 35(2), 68.
 Peacock, S. (2004). Systematic health assessment: A case study. *Practice Nursing*, 15(6), 270, 271–274.
 Pullen, R. L. (2004). Clinical do's & don'ts. Neurologic assessment for pronator drift. *Nursing*, 34(3), 22.
 Pullen, R. L. (2005). Clinical do's & don'ts. Testing the corneal reflex. *Nursing*, 35(11), 68.

UNIDAD 8

Componentes integrales de la asistencia del paciente

De todos los componentes integrales en la asistencia del paciente, la seguridad tiene una importancia vital. La preocupación por la seguridad impregna todos los elementos de la práctica de la enfermería. Las actividades de la enfermería que promueven la seguridad son la valoración del riesgo, la prevención de las infecciones, la provisión de un ambiente seguro y la evitación de lesiones en los marcos hospitalario, ambulatorio, doméstico y comunitario.



CAPÍTULO 31

Asepsia

CAPÍTULO 32

Seguridad

CAPÍTULO 33

Higiene

CAPÍTULO 34

Pruebas diagnósticas

CAPÍTULO 35

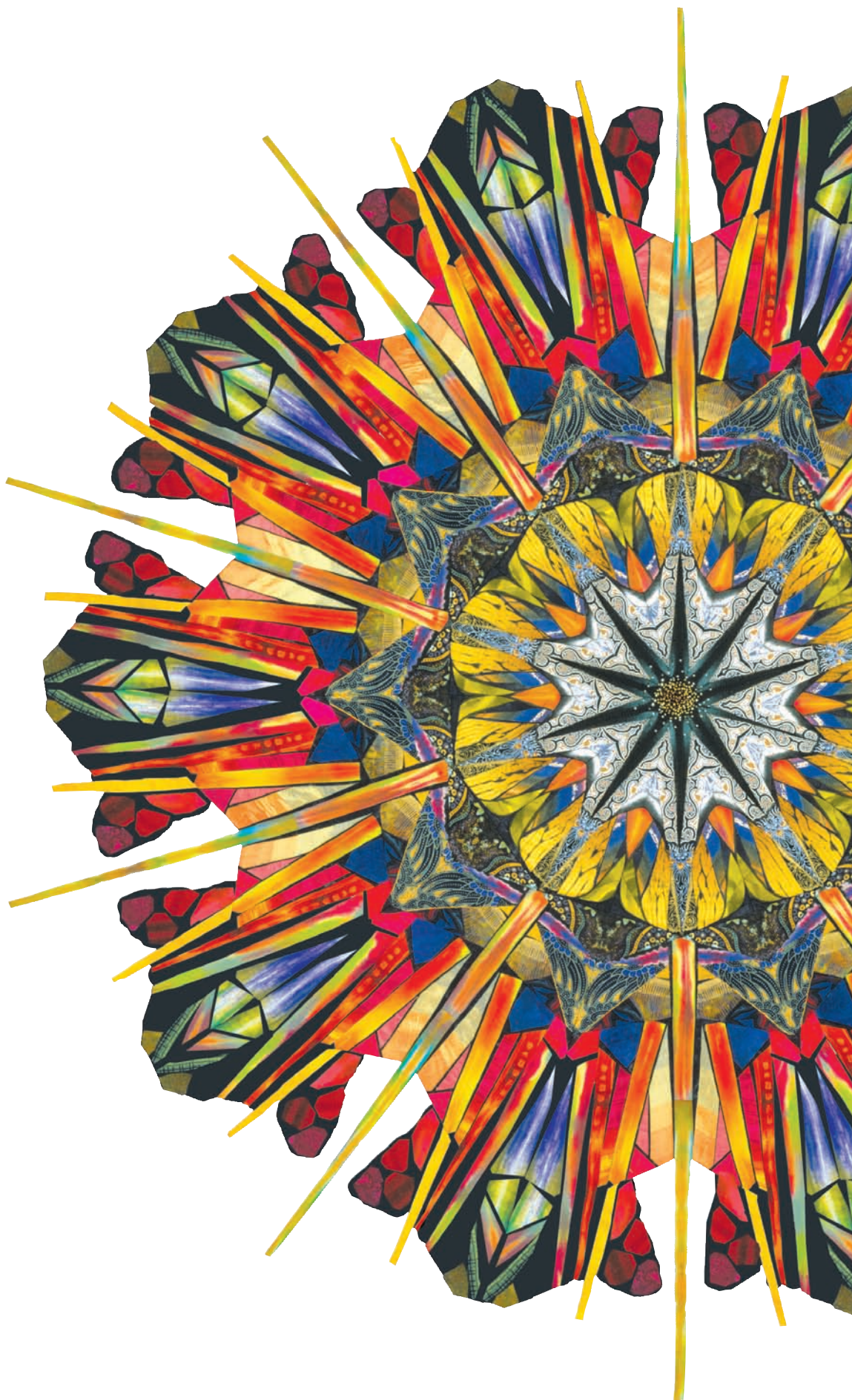
Medicamentos

CAPÍTULO 36

**Integridad de la piel
y cuidado de la herida**

CAPÍTULO 37

**Enfermería
perioperatoria**



CAPÍTULO 31



Asepsia

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar los conceptos de la asepsia médica y quirúrgica.
2. Identificar los signos de las infecciones localizadas y sistémicas.
3. Identificar los riesgos de padecer infecciones hospitalarias.
4. Identificar los factores que influyen en la capacidad del microorganismo de producir un proceso infeccioso.
5. Identificar las barreras anatómicas y fisiológicas que defienden al cuerpo frente a los microorganismos.
6. Diferenciar la inmunidad activa de la pasiva.
7. Identificar los diagnósticos de enfermería relevantes y los factores contributivos para los pacientes con riesgo de infección y los que la padecen.
8. Identificar las intervenciones para reducir los riesgos de infección.
9. Identificar las medidas que rompen cada eslabón de la cadena de la infección.
10. Comparar y contrastar los sistemas de precaución específicos de cada categoría, específicos de cada enfermedad, de sustancias corporales, estándar y de aislamiento basadas en la transmisión.
11. Ejecutar correctamente las prácticas asépticas, incluidos el lavado de las manos; la colocación y retirada de una mascarilla, una bata y unos guantes desechables; el manejo del equipo usado para el aislamiento del paciente, y el mantenimiento de un campo estéril.
12. Describir los pasos a tomar en el caso de la exposición a un microorganismo patógeno transmitido por la sangre.



TÉRMINOS CLAVE

aislamiento , 688	exposición ocupacional , 705	parásitos , 670
aislamiento frente a las sustancias corporales (ASC) , 688	exudado , 674	patogenicidad , 670
anticuerpos , 674	flora residente , 669	patógeno oportunista , 670
antígeno , 674	hiperemia , 673	patógenos transmitidos por la sangre , 688
antisépticos , 687	hongos , 670	portador , 671
asepsia , 670	huésped inmunodeprimido , 672	precauciones respecto al contacto , 690
asepsia médica , 670	infección , 669	precauciones respecto a la transmisión aérea , 690
asepsia quirúrgica , 670	infección local , 670	precauciones respecto a la transmisión por gotículas , 690
autoantígeno , 674	infección sistémica , 670	precauciones universales (PU) , 688
bacterias , 670	infecciones agudas , 670	regeneración , 674
bacteriemia , 675	infecciones crónicas , 670	reservorios , 671
campo estéril , 695	infecciones hospitalarias , 670	sepsis , 670
colonización , 670	infecciones yatrógenas , 671	septicemia , 670
cultivos , 680	inflamación , 673	suciedad/sucios , 670
defensas específicas , 673	inmunidad , 674	técnica estéril , 670
defensas inespecíficas , 673	inmunidad activa , 674	tejido de granulación , 674
defensas inmunitarias , 673	inmunidad adquirida , 675	transmisión a través de un vector , 672
defensas mediadas por células , 675	inmunidad celular , 675	transmisión a través de un vehículo , 672
desinfectantes , 687	inmunidad circulante , 674	virulencia , 669
endógena , 670	inmunidad humoral , 674	virus , 670
enfermedad transmisible , 670	inmunidad pasiva , 675	
enfermedad , 669	inmunoglobulinas , 674	
esterilización , 688	leucocitos , 673	
exógenas , 670	leucocitosis , 674	
	limpieza/limpios , 670	
	núcleos de las gotículas , 672	

El personal de enfermería está implicado directamente en la provisión de un ambiente biológico sano. Los microorganismos están en todos los sitios: en el agua, en el suelo y en las superficies corporales como la piel, el tubo digestivo y otras zonas abiertas al exterior (p. ej., la boca, la vía respiratoria superior, la vagina y la vía urinaria inferior). La mayoría de los microorganismos son inocuos, y algunos incluso beneficiosos al desempeñar funciones esenciales para el cuerpo. Algunos microorganismos que se encuentran en el intestino (p. ej., enterobacterias) producen sustancias llamadas *bacteriocinas*, que son mortales para cepas de bacterias relacionadas. Otros producen sustancias que reprimen el crecimiento de otros microorganismos. Algunos microorganismos son **flora residente** normal (el conjunto de vegetación en una zona dada) en una parte del cuerpo, pero pueden producir infecciones en otra. Por ejemplo, *Escherichia coli* es un habitante normal del intestino grueso, pero una causa común de infección en la vía urinaria. La tabla 31-1 proporciona una lista de microorganismos residentes comunes.

Una **infección** es una invasión del tejido corporal por microorganismos y su crecimiento en él. Este tipo de microorganismo se llama *microorganismo infeccioso*. Si el microorganismo no produce signos clínicos de enfermedad, la infección se llama *asintomática* o *subclínica*. Algunas infecciones subclínicas pueden producir un daño considerable, por ejemplo, la infección por citomegalovirus (CMV) en una mujer embarazada puede producir una enfermedad importante en el niño no nacido. Una alteración detectable en la función normal del tejido se llama **enfermedad**.

Los microorganismos varían en su **virulencia** (es decir, su capacidad de producir la enfermedad). Los microorganismos también varían en la gravedad de las enfermedades que producen y en su gra-

TABLA 31-1 Ejemplos de microorganismos residentes comunes

ZONA DEL CUERPO	MICROORGANISMOS
Piel	<i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Propionibacterium acnes</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Corynebacterium xerosis</i> <i>Pityrosporum oxale</i> (levadura)
Vías nasales	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i>
Bucofaringe	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Boca	<i>Streptococcus mutans</i> <i>Lactobacillus</i> <i>Bacteroides</i> <i>Actinomyces</i>
Intestino	<i>Bacteroides</i> <i>Fusobacterium</i> <i>Eubacterium</i> <i>Lactobacillus</i> <i>Streptococcus</i> Enterobacteriaceae <i>Shigella</i> <i>Escherichia coli</i>
Orificio uretral	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
Uretra (inferior)	<i>Proteus</i>
Vagina	<i>Lactobacillus</i> <i>Bacteroides</i> <i>Clostridium</i> <i>Candida albicans</i>

do de transmisibilidad. Por ejemplo, el virus del catarro común es más fácil de transmitir que el bacilo que produce la lepra (*Mycobacterium leprae*). Si el microorganismo infeccioso puede transmitirse a un individuo por un contacto directo o indirecto o como una infección aerotransportada, el trastorno resultante se llama **enfermedad transmisible**.

La **patogenicidad** es la capacidad de producir enfermedad; por tanto, un patógeno es un microorganismo que produce una enfermedad. Muchos microorganismos que son normalmente inocuos pueden producir enfermedades en ciertas circunstancias. Un «verdadero» patógeno produce enfermedad o infección en un sujeto sano. Un **patógeno oportunista** produce enfermedad sólo en un sujeto susceptible.

Las enfermedades infecciosas son una causa importante de muerte en todo el mundo. El control de la diseminación de los microorganismos y la protección de las personas frente a las enfermedades e infecciones transmisibles se realizan a nivel internacional, nacional, estatal, comunitario e individual. La Organización Mundial de la Salud es el principal organismo regulador a nivel internacional. En EE. UU., los CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) son el principal organismo público nacional encargado de la prevención y control de las enfermedades. A nivel estatal, los departamentos de salud siguen las epidemias y enfermedades a medida que se envían informes desde toda la región.

La **asepsia** es la ausencia de microorganismos causantes de enfermedad. Para reducir las posibilidades de transmisión de microorganismos de un lugar a otro se usa la técnica aséptica. La **asepsia médica** comprende todas las prácticas dedicadas a confinar un microorganismo específico a una zona específica y a limitar su número, crecimiento y transmisión. En la asepsia médica, los objetos se consideran **limpios**, lo que significa la ausencia de casi todos los microorganismos, o **sucios** (manchados, contaminados), lo que significa que es probable que tengan microorganismos, algunos de los cuales pueden producir infecciones.

La **asepsia quirúrgica**, o **técnica estéril**, se refiere a las prácticas que mantienen una zona u objeto libre de microorganismos; incluye prácticas que destruyen todos los microorganismos y esporas (estructuras latentes microscópicas formadas por algunos microorganismos patógenos que son muy duras o a menudo sobreviven a las técnicas comunes de limpieza). La asepsia quirúrgica se utiliza en todas las intervenciones que se realizan sobre zonas estériles del cuerpo. La **sepsis** es el estado de infección y puede tomar muchas formas, incluido el choque séptico.

TIPOS DE MICROORGANISMOS QUE PRODUCEN INFECCIONES

Cuatro categorías principales de microorganismos producen infecciones en los seres humanos: las bacterias, los virus, los hongos y los parásitos. Las **bacterias** son con diferencia los microorganismos más comunes causantes de infecciones. Varios cientos de especies pueden producir enfermedad en los seres humanos y pueden vivir y ser transportados a través del aire, el agua, los alimentos, el suelo, los tejidos y líquidos corporales y los objetos inanimados. La mayoría de los microorganismos de la tabla 31-1 son bacterias. Los **virus** consisten sobre todo en ácidos nucleicos y por ello deben entrar en células vivas para reproducirse. Las familias comunes de virus son los rinovirus (causan el catarro común), los virus de la hepatitis, los del herpes y el de la inmunodeficiencia humana. Los **hongos** comprenden las levaduras y los mohos. *Candida albicans* es una levadura con-

siderada flora normal en la vagina humana. Los **parásitos** viven en otros microorganismos vivos. Incluyen protozoos como los que causan el paludismo, helmintos (gusanos) y artrópodos (ácaros, moscas, garrapatas).

TIPOS DE INFECCIONES

La **colonización** es el proceso por el que las cepas de microorganismos se convierten en flora residente. En este estado, los microorganismos pueden crecer y multiplicarse, pero no producen enfermedad. La infección se produce cuando microorganismos recién introducidos o residentes invaden una parte del cuerpo en la que las defensas son ineficaces y el patógeno daña los tejidos. La infección se convierte en una enfermedad cuando los signos y síntomas de la infección son únicos y pueden diferenciarse de otros trastornos.

Las infecciones pueden ser locales o sistémicas. Una **infección local** se limita a una parte específica del cuerpo donde los microorganismos permanecen. Si los microorganismos se diseminan y dañan diferentes partes del cuerpo, se hablará de una **infección sistémica**. Cuando el cultivo de la sangre de una persona muestra los microorganismos, el trastorno se denomina **bacteriemia**. Cuando la bacteriemia produce una infección sistémica, hablamos de **septicemia**. Lamentablemente estas infecciones se hacen más comunes con el tiempo.

También hay **infecciones agudas o crónicas**. Las infecciones agudas suelen aparecer bruscamente o durar poco tiempo. Una infección crónica puede aparecer lentamente, a lo largo de un período muy largo, y durar meses o años.

INFECCIONES HOSPITALARIAS

Las **infecciones hospitalarias** se clasifican como infecciones que se asocian a la provisión de servicios de asistencia en un centro sanitario. Las infecciones hospitalarias pueden aparecer durante la estancia de un paciente en un centro o manifestarse después del alta. Los microorganismos hospitalarios también pueden ser adquiridos por el personal sanitario que trabaja en el centro y causar enfermedades significativas y bajas laborales.

Las infecciones hospitalarias han recibido cada vez más atención en los últimos años y se cree que afectan a unos 2 millones de pacientes al año. La *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* incluyó la reducción del riesgo de la asistencia sanitaria como uno de sus *2006 National Patient Safety Goals*. El marco más común en que las infecciones hospitalarias aparecen es el de las unidades de cuidados intensivos médicos o quirúrgicos hospitalarios. Los informes del NNIS (*National Nosocomial Infection Surveillance*) han revelado que la vía urinaria, la vía respiratoria, el torrente sanguíneo y las heridas son los lugares más comunes de infección hospitalaria (véase página web del NNIS). Los microorganismos que causan infecciones hospitalarias pueden originarse en los propios pacientes (como fuente **endógena**) o del ambiente y el personal hospitalarios (fuentes **exógenas**). La mayoría de las infecciones hospitalarias parecen asociarse a fuentes endógenas. *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y los enterococos son los microorganismos causales más comunes.

Varios factores contribuyen a las infecciones hospitalarias. Las **infecciones yatrógenas** son el resultado directo de las intervenciones diagnósticas o terapéuticas. Un ejemplo de infección yatrógena es la bacteriemia que se produce a partir de una vía intravascular. No todas las infecciones hospitalarias son yatrógenas, ni todas las infecciones hospitalarias son prevenibles.

Otro factor que contribuye a la aparición de las infecciones hospitalarias es el huésped inmunodeprimido, es decir, un paciente cuyas defensas normales han disminuido debido a una intervención quirúrgica o a una enfermedad.

Las manos del personal son un vehículo común para la propagación de los microorganismos. Una limpieza insuficiente de las manos es por ello un factor contribuyente importante a la diseminación de los microorganismos hospitalarios.

ALERTA CLÍNICA

Una persona no tiene por qué tener una infección identificada para transmitir microorganismos potencialmente infecciosos a otra persona. Incluso microorganismos normales para una persona pueden infectar a otras. ■

El coste de las infecciones hospitalarias para el paciente, el centro y las entidades financiadoras (p. ej., compañías aseguradoras y gobiernos federales, estatales y locales) es elevado. Las infecciones hospitalarias prolongan el tiempo de hospitalización, aumentan el tiempo que el paciente está alejado del trabajo, producen incapacidad y molestias y pueden incluso acabar con la vida (tabla 31-2).

CADENA DE LA INFECCIÓN

Seis eslabones componen la cadena de la infección (figura 31-1■): la causa, o microorganismo; el lugar donde reside el microorganismo de forma natural (reservorio); una puerta de salida del reservorio; un método (modo) de transmisión; una puerta de entrada en el huésped; y la susceptibilidad del huésped.

Microorganismo causal

La extensión en la que cualquier microorganismo es capaz de producir un proceso infeccioso depende del número de microorganismos presentes, la virulencia y potencia de los mismos (patogenicidad), la capacidad de los microorganismo de entrar en el cuerpo, la susceptibilidad del huésped y la capacidad de los microorganismos de vivir en el cuerpo del huésped.

Algunos microorganismos, como el virus de la viruela, tienen la capacidad de infectar a casi todas las personas susceptibles después de la exposición. Por el contrario, microorganismos como el bacilo de la tuberculosis infectan sólo a un número relativamente pequeño de personas que son susceptibles y se exponen, habitualmente personas mal nutridas que viven en condiciones de hacinamiento, o aquellos con sistemas inmunitarios menos competentes (como los ancianos, los infectados por VIH o los que padecen cáncer).

Reservorio

Hay muchos **reservorios**, o fuentes de microorganismos. Las fuentes comunes son otros seres humanos, los propios microorganismos del paciente, las plantas, los animales o el ambiente general. Las personas son la fuente más común de infección para otros y para sí mismos. Por ejemplo, la persona con el virus de la gripe lo propaga con frecuencia a otros. Un **portador** es una persona o reservorio animal de un microorganismo infeccioso específico que no suele manifestar ningún signo clínico de enfermedad. El mosquito *Anopheles* porta el parásito del paludismo, pero no se ve afectado por él. El estado de portador también existe en sujetos con una enfermedad clínica reconocible, como el perro con rabia. En ciertas circunstancias el estado de portador puede ser de duración corta (portador temporal o transi-

TABLA 31-2 Infecciones hospitalarias	
MICROORGANISMOS MÁS COMUNES	CAUSAS
Vía urinaria <i>Escherichia coli</i> Especies de <i>Enterococcus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Técnica de sondaje inadecuada Contaminación de sistema de drenaje cerrado Limpieza inadecuada de las manos
Zonas quirúrgicas <i>Staphylococcus aureus</i> (incluidas cepas resistentes a metilina, MRSA) Especies de <i>Enterococcus</i> (incluidas cepas resistentes a vancomicina, VRE) <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Limpieza inadecuada de las manos Técnica inadecuada de cambio de vendajes
Sangre Estafilococos no productores de coagulasa <i>Staphylococcus aureus</i> Especies de <i>Enterococcus</i>	Limpieza inadecuada de las manos Técnica inadecuada de administración de líquidos intravenosos, colocación de tubos y cuidado de la herida
Neumonía <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Especies de <i>Enterobacter</i>	Limpieza inadecuada de las manos Técnica inadecuada de aspiración

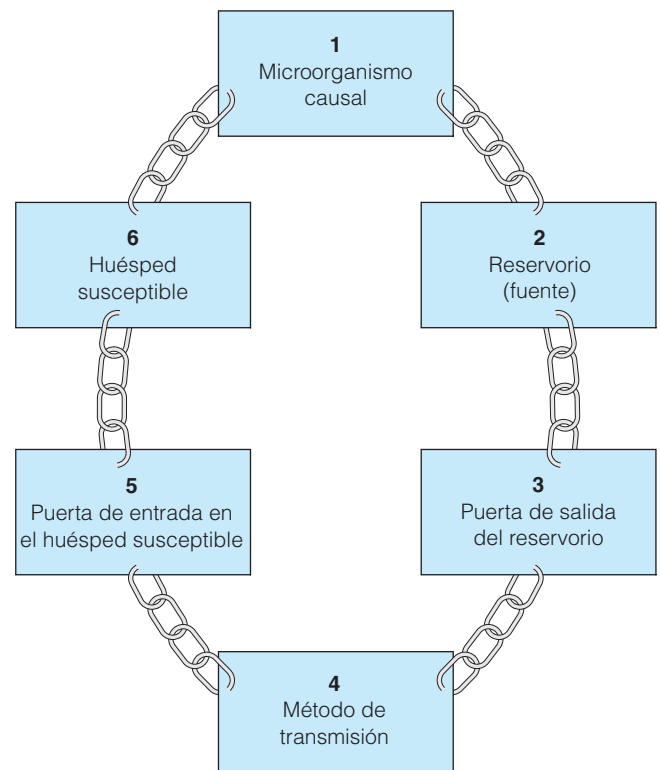


Figura 31-1 ■ La cadena de la infección.

torio) o larga (portador crónico). Los alimentos, el agua y las heces también pueden ser reservorios.

Puerta de salida del reservorio

Antes de que una infección pueda establecerse en un huésped, el microorganismo debe abandonar el reservorio. Los reservorios humanos comunes y sus puertas de salida asociadas se resumen en la tabla 31-3.

Método de transmisión

Después de que un microorganismo deja su fuente o reservorio, requiere un medio de transmisión para llegar a otras personas o anfítriones a través de una puerta de entrada receptora. Hay tres mecanismos:

- 1. **Transmisión directa.** La transmisión directa implica la transferencia inmediata y directa de microorganismos de una persona a otra a través del contacto, la mordedura, el beso o la relación sexual. La dispersión de gotículas es también una forma de transmisión directa, pero puede ocurrir sólo si la fuente y el huésped están a menos de 1 metro de distancia. Estornudar, toser, escupir, cantar o hablar pueden proyectar gotículas a la conjuntiva o a las mucosas del ojo, la nariz o la boca de otra persona.
- 2. **Transmisión indirecta.** La transmisión indirecta puede ser a través de un vehículo o de un vector.
 - a. **Transmisión a través de un vehículo.** Un *vehículo* es cualquier sustancia que sirva como medio intermedio de transporte e introduzca el microorganismo infeccioso en un huésped susceptible a través de una puerta de entrada adecuada. Los fómites (materiales u objetos inanimados), como pañuelos, juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina o cubiertos e instrumentos o vendajes quirúrgicos, pueden actuar como vehículos. El agua, el alimento, la sangre, el suero y el plasma son otros vehículos. Por ejemplo, el alimento o el agua pueden contaminarse a través de

- un manipulador de alimentos que porta el virus de la hepatitis A. El alimento es ingerido después por un huésped susceptible.
 - b. **Transmisión a través de un vector.** Un *vector* es un animal o insecto volador o que se arrastra que sirve de medio intermedio de transporte del microorganismo infeccioso. La transmisión puede tener lugar al inyectar saliva durante la picadura o depositar heces u otros materiales sobre la piel a través de la herida de la picadura o una zona de piel traumatizada.
3. **Transmisión a través del aire.** La transmisión a través del aire puede implicar a gotículas o polvo. Los **núcleos de las gotículas**, el residuo de las gotículas evaporadas emitidas por un huésped infectado como un paciente con tuberculosis, pueden permanecer en el aire mucho tiempo. Las partículas de polvo que contienen el microorganismo infeccioso (p. ej., *Clostridium difficile*, denominado con frecuencia *C. difficile*, esporas del suelo) también pueden pasar al aire. El material se transmite a través de las corrientes de aire hasta una puerta de entrada adecuada, usualmente la vía respiratoria, de otra persona.

Puerta de entrada en el huésped susceptible

Antes de que una persona se infecte, los microorganismos deben entrar en el cuerpo. La piel es una barrera al microorganismo infeccioso; pero cualquier rotura en la piel puede servir fácilmente como puerta de entrada. Los microorganismos entran a menudo en el cuerpo por la misma vía usada para dejar la fuente.

Huésped susceptible

Un huésped susceptible es cualquier persona con riesgo de infección. Un **huésped inmunodeprimido** es una persona con un mayor riesgo, un sujeto que por una o más razones tiene más probabilidades que otros de adquirir una infección. La alteración de las defensas naturales del cuerpo y otros diversos factores pueden afectar a la susceptibilidad del huésped a la infección. Son ejemplos la edad

TABLA 31-3 Zonas humanas reservorio, microorganismos infecciosos comunes y puertas de salida		
ZONA HUMANA RESERVORIO	MICROORGANISMOS INFECCIOSOS COMUNES	PUERTAS DE SALIDA
Vía respiratoria	Virus de la parainfluenza <i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Nariz o boca a través de estornudos, tos, respiración o habla
Tubo digestivo	Virus de la hepatitis A Especies de <i>Salmonella</i> <i>Clostridium difficile</i>	Boca: saliva, vómito; ano: heces; ostomías
Vía urinaria	<i>Escherichia coli</i> enterococos <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Ano: heces, colostomías Meato uretral y desviación urinaria
Aparato reproductor	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Treponema pallidum</i> Virus del herpes simple del tipo 2 Virus de la hepatitis B (VHB)	Vagina: secreción vaginal; meato urinario: semen, orina
Sangre	Virus de la hepatitis B Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Herida abierta, punción con aguja, cualquier rotura de piel o mucosa intacta
Tejido	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Escherichia coli</i> Especies de <i>Proteus</i> <i>Streptococcus beta-hemolítico A o B</i>	Drenaje de corte o herida

(muy jóvenes o muy viejos); los pacientes que reciben tratamiento inmunosupresor por cáncer, enfermedades crónicas o tras un trasplante satisfactorio de un órgano, y los que padecen inmunodeficiencias.

DEFENSAS DEL CUERPO CONTRA LA INFECCIÓN

Los sujetos tienen normalmente defensas que protegen al cuerpo de la infección. Estas defensas pueden clasificarse en inespecíficas y específicas. Las **defensas inespecíficas** protegen a la persona contra todos los microorganismos, haya o no exposición previa. Las **defensas específicas (inmunitarias)**, por el contrario, se dirigen contra bacterias, virus, hongos y otros microorganismos identificables.

Defensas inespecíficas

Las defensas corporales inespecíficas son las barreras anatómicas y fisiológicas y la respuesta inflamatoria.

Barreras anatómicas y fisiológicas

La piel y las mucosas intactas son la primera línea de defensa del cuerpo frente a los microorganismos. A no ser que la piel y las mucosas se fisuren o rompan, constituyen una barrera eficaz frente a las bacterias. Los hongos pueden vivir en la piel, pero no atravesarla. La sequedad cutánea es también un elemento disuasorio para las bacterias. Las bacterias son más abundantes en las zonas húmedas del cuerpo, como el perineo y las axilas. Las bacterias residentes de la piel también impiden que otras bacterias se multipliquen. Utilizan el alimento disponible y los productos finales de su metabolismo inhiben el crecimiento de otras bacterias. Las secreciones normales hacen la piel ligeramente ácida; la acidez también inhibe el crecimiento de las bacterias.

Las vías nasales desempeñan una función defensiva. Como el aire que entra sigue el trayecto tortuoso de esta vía, se pone en contacto con las mucosas húmedas y los cilios. Esto atrapa los microorganismos, el polvo y los materiales extraños. Los pulmones tienen macrófagos alveolares (fagocitos grandes). Los fagocitos son células que ingieren microorganismos, otras células y partículas extrañas.

Todos los orificios corporales tienen mecanismos protectores. La cavidad oral desprende regularmente el epitelio mucoso para liberarse de colonizadores. El flujo de saliva y su acción amortiguadora parcial ayuda a evitar las infecciones. La saliva contiene inhibidores microbianos, como la lactoferrina, la lisozima y la IgA secretora.

El ojo está protegido de la infección por las lágrimas, que lavan continuamente los microorganismos y contienen lisozima inhibidora. El tubo digestivo también tiene defensas frente a la infección. La acidez elevada del estómago evita normalmente el crecimiento microbiano. La flora residente del intestino grueso ayuda a evitar el establecimiento de microorganismos productores de enfermedad. El peristaltismo también tiende a mover los microorganismos hacia el exterior del cuerpo.

La vagina tiene defensas naturales frente a la infección. Cuando una niña alcanza la pubertad, los lactobacilos fermentan los azúcares en las secreciones vaginales, lo que crea un pH vaginal de 3,5-4,5. Este pH bajo inhibe el crecimiento de muchos microorganismos causantes de enfermedad. La entrada de la uretra alberga normalmente muchos microorganismos. Entre ellos están *Staphylococcus epidermidis* productor de coagula (de la piel) y *Escherichia coli* (de las heces). Se

cree que el flujo de orina tiene una acción de lavado y bacteriostática que impide que las bacterias asciendan por la uretra. Una mucosa intacta también actúa como una barrera.

Respuesta inflamatoria

La **inflamación** es una respuesta defensiva local e inespecífica de los tejidos a una sustancia lesiva o un microorganismo infeccioso. Es un mecanismo adaptativo que destruye o diluye la causa lesiva, evita la propagación de la lesión y favorece la reparación del tejido dañado. Se caracteriza por cinco signos: a) dolor, b) tumefacción, c) enrojecimiento, d) calor y e) función alterada de la parte, si la lesión es grave. Habitualmente las palabras con el sufijo *-itis* describen un proceso inflamatorio. Por ejemplo, *apendicitis* significa inflamación del apéndice; *gastritis* significa inflamación del estómago.

ALERTA CLÍNICA

Una forma fácil de recordar los signos de la inflamación son las palabras latinas que riman: *rubor* (enrojecimiento), *tumor* (tumefacción), *color/calor* (aumento de temperatura) y *dolor*. ■

Las causas lesivas pueden clasificarse en físicas, químicas y microorganismos. Las **causas físicas** con los objetos mecánicos que causan traumatismos en los tejidos, el calor o el frío excesivos y la radiación. Las **causas químicas** son los irritantes externos (p. ej., ácidos fuertes, álcalis, tóxicos y gases irritantes) y los irritantes internos (sustancias producidas dentro del cuerpo, como el ácido clorhídrico excesivo en el estómago). Los **microorganismos** comprenden un grupo amplio de bacterias, virus, hongos y parásitos.

Una serie de acontecimientos dinámicos se suelen denominar las tres fases de la respuesta inflamatoria:

Primera fase: respuestas vascular y celular

Segunda fase: producción de exudado

Tercera fase: fase de reparación

RESPUESTAS VASCULAR Y CELULAR. Al inicio de la primera fase de la inflamación, los vasos sanguíneos de la zona de la lesión se contraen. A esto le sigue rápidamente la dilatación de los vasos sanguíneos pequeños (lo que ocurre como resultado de la histamina liberada por los tejidos dañados). De este modo fluye más sangre a la zona dañada. Este aumento acentuado del riego sanguíneo se denomina **hiperemia** y es responsable de los signos característicos del enrojecimiento y el calor.

La permeabilidad vascular aumenta en la zona con la dilatación de los vasos en respuesta a la muerte celular, la liberación de mediadores químicos (p. ej., bradicinina, serotonina y prostaglandinas) y la liberación de histamina. El líquido, las proteínas y los **leucocitos** (células blancas de la sangre) salen a los espacios intersticiales, y aparecen los signos de tumefacción (edema) y dolor de la inflamación. El dolor se debe a la presión del líquido que se acumula sobre las terminaciones nerviosas y a los mediadores químicos irritantes. La salida de líquido a zonas como la cavidad pleural o pericárdica puede afectar seriamente a la función de los órganos. En otras zonas, como las articulaciones, se altera la movilidad.

El flujo sanguíneo se hace más lento en los vasos dilatados, lo que permite que más leucocitos lleguen a los tejidos lesionados. Cuando el flujo sanguíneo es más lento, los leucocitos se agregan o alinean a lo largo de la superficie interna de los vasos sanguíneos. Este proceso se conoce como marginación. Los leucocitos atraviesan entonces la

pared del vaso sanguíneo hacia los espacios tisulares afectados, un proceso llamado emigración.

En respuesta a la salida de los leucocitos de la sangre, la médula ósea produce un gran número de ellos y los libera a la sangre. A esto se le llama **leucocitosis**. Un recuento normal de leucocitos de 4500-11.000 por milímetro cúbico de sangre puede llegar a 20.000 o más cuando hay inflamación.

PRODUCCIÓN DE EXUDADO. En la segunda fase de la inflamación se produce **exudado** inflamatorio, que consiste en líquido que sale de los vasos sanguíneos, células fagocíticas muertas y células tisulares muertas y los productos que liberan. La proteína plasmática fibrinógeno (que se convierte en fibrina cuando se libera en los tejidos), la tromboplastina (liberada por las células tisulares lesionadas) y las plaquetas forman una red entrelazada para tabicar la zona y evitar la propagación de la causa lesiva. Durante esta fase, la causa lesiva se supera y el drenaje linfático hace desaparecer el exudado.

La naturaleza y cantidad del exudado varían en función del tejido afectado y de la intensidad y duración de la inflamación. Los principales tipos de exudado son el seroso, el purulento y el hemorrágico (sanguíneo). En el capítulo 36  se describen estos exudados.

FASE DE REPARACIÓN. La tercera fase de la respuesta inflamatoria implica la reparación de los tejidos dañados mediante regeneración o sustitución por tejido fibroso (cicatriz). La **regeneración** es la sustitución de las células titulares destruidas por células con una estructura y función idénticas o parecidas. Las células dañadas son reemplazadas una por una, pero también las células se organizan de manera que se restauren el patrón arquitectural y la función. La capacidad de regenerar las células varía de un tipo de tejido a otro. Por ejemplo, los tejidos epiteliales de la piel y de los aparatos digestivo y respiratorio tienen una buena capacidad regenerativa, si las estructuras en que se apoyan están intactas. Lo mismo puede decirse de los tejidos óseo, linfático y de la médula ósea. Los tejidos que tienen poca capacidad regenerativa son el nervioso, el muscular y el elástico.

Cuando la regeneración no es posible, la reparación se produce mediante la formación de tejido fibroso (cicatriz). El exudado inflamatorio con su red entrelazada de fibrina proporciona el apoyo para que el tejido se forme. Los tejidos dañados son reemplazados por los elementos de tejido conjuntivo del colágeno, los capilares sanguíneos, los linfáticos y otras sustancias de unión de los tejidos. En las primeras fases de este proceso, el tejido se llama **tejido de granulación**. Es un te-

jido frágil y gelatinoso que aparece rosado o rojizo por los muchos capilares recién formados. Después, en el proceso, el tejido se encoge (los capilares se contraen e incluso se obliteran) y las fibras de colágeno se contraen, de manera que queda un tejido fibroso más firme. Esto se llama cicatriz o escara.

Defensas específicas

Las defensas específicas del cuerpo las realiza el sistema inmunitario. Un **antígeno** es una sustancia que induce un estado de sensibilidad o reactividad inmunitaria (**inmunidad**). Si la proteína se ha originado en el propio cuerpo de la persona al antígeno se le llama **autoantígeno**.

La respuesta inmunitaria tiene dos componentes: las defensas mediadas por anticuerpos y las defensas mediadas por células. Estos dos sistemas proporcionan una protección diferente, pero solapada.

Defensas mediadas por anticuerpos

Otro nombre de las *defensas mediadas por anticuerpos* es el de **inmunidad humoral** (o **circulante**) porque estas defensas residen finalmente en los linfocitos B y están mediadas por anticuerpos producidos por los linfocitos B. Los **anticuerpos**, también llamados **inmunoglobulinas**, forman parte de las proteínas plasmáticas del cuerpo. Las respuestas mediadas por los anticuerpos defienden sobre todo frente a las fases extracelulares de las infecciones bacterianas y víricas.

Existen dos tipos principales de inmunidad: activa y pasiva (tabla 31-4). En la **inmunidad activa**, el huésped produce anticuerpos en respuesta a antígenos naturales (p. ej., microorganismos infecciosos). Los linfocitos B se activan cuando reconocen al antígeno. Entonces pueden diferenciarse en células plasmáticas, que secretan los anticuerpos y proteínas séricas que se unen de forma específica a la sustancia extraña e inician varias respuestas de eliminación. El linfocito B puede producir moléculas de anticuerpos de cinco clases de inmunoglobulinas denominadas por letras y que usualmente se escriben como IgM, IgG, IgA, IgD e IgE. La presencia de IgM en un análisis de laboratorio demuestra una infección actual. Antes de que la respuesta de anticuerpos se haga eficaz, las células fagocíticas de la sangre se unen a sustancias extrañas y las ingieren. La intensidad de la unión y la fagocitosis aumenta si hay anticuerpos IgG (que indican una infección pasada y la inmunidad consiguiente). En la **inmunidad pasiva** (o **adquirida**), el huésped recibe anticuerpos naturales (p. ej., de una madre en período de lactancia) o artificiales (p. ej., por una inyección de suero inmunizador) producidos por otra fuente.

TABLA 31-4 Tipos de inmunidad		
TIPO	FUENTE DE ANTÍGENO O ANTICUERPO	DURACIÓN
1. Activa a. Natural b. Artificial	Los anticuerpos son producidos por el cuerpo en respuesta a un antígeno. Los anticuerpos se forman en presencia de infección activa en el cuerpo. Los antígenos (vacunas o toxoides) se administran para estimular la producción de anticuerpos.	Larga Toda la vida Muchos años; la inmunidad debe reforzarse con dosis de recuerdo
2. Pasiva a. Natural b. Artificial	Los anticuerpos los produce otra fuente, animal o ser humano. Los anticuerpos se transfieren de forma natural desde una madre inmunizada a su hijo a través de la placenta o en el calostro. Se inyecta suero inmune (anticuerpo) de un animal u otro ser humano.	Corta 6 meses a 1 año 2 a 3 semanas

Defensas mediadas por células

Las **defensas mediadas por células, o inmunidad celular**, se producen por medio del sistema de los linfocitos T. Al exponerse a un antígeno, los tejidos linfoides liberan un gran número de linfocitos T activados al sistema linfático. Estos linfocitos T pasan a la circulación general. Hay tres grupos principales de linfocitos T: a) linfocitos T colaboradores, que cooperan en la función inmunitaria; b) los linfocitos T citotóxicos, que atacan y matan a los microorganismos y a veces a las células propias del cuerpo, y c) los linfocitos T supresores, que pueden suprimir las funciones de los linfocitos T colaboradores y de los linfocitos T citotóxicos. Cuando se pierde la inmunidad celular, como ocurre en la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el sujeto se queda «sin defensas» contra la mayoría de las infecciones víricas, bacterianas y micóticas.

FACTORES QUE AUMENTAN LA SUSCEPTIBILIDAD A LA INFECCIÓN

La capacidad de un microorganismo de causar una infección depende de varios factores ya mencionados. Uno de los más importantes es la susceptibilidad del huésped, que se ve afectada por la edad, la herencia, el nivel de estrés, el estado nutricional, el tratamiento médico actual y las enfermedades previas.

La edad influye en el riesgo de infección. Los recién nacidos y los adultos mayores tienen menos defensas frente a la infección. Las infecciones son una causa importante de muerte en los recién nacidos, que tienen sistemas inmunitarios inmaduros y están protegidos sólo durante los 2 o 3 primeros meses por inmunoglobulinas transferidas de forma pasiva por la madre. Entre el primer y tercer mes de vida, los lactantes comienzan a sintetizar sus propias inmunoglobulinas. Las vacunas frente a la difteria, el tétanos y la tos ferina suelen comenzar a los 2 meses, cuando el sistema inmunitario del lactante puede responder (tabla 31-5, p. 676).

Al avanzar la edad, las respuestas inmunitarias se debilitan de nuevo. Aunque todavía queda mucho que aprender sobre el envejecimiento, se sabe que la inmunidad frente a la infección disminuye con la edad. Debido a la prevalencia de la gripe y a que puede producir la muerte, los CDC recomiendan la vacunación anual frente a la gripe a todos los adultos mayores y a las personas con enfermedades cardíacas, respiratorias, metabólicas y renales crónicas. La vacuna neumocócica se recomienda en ancianos vacunados hace más de 5 años (tabla 31-6, p. 677).

La herencia influye en el desarrollo de la infección en que algunas personas tienen una susceptibilidad genética a ciertas infecciones. Por ejemplo, algunos pueden carecer de inmunoglobulinas séricas, que desempeñan un papel significativo en el mecanismo de defensa interna del cuerpo.

La naturaleza, número y duración de los factores estresantes físicos y emocionales pueden influir en la susceptibilidad a la infección. Los factores estresantes aumentan la cortisona sanguínea. La elevación prolongada de la cortisona sanguínea reduce las respuestas antiinflamatorias, agota los depósitos de energía, lleva a un estado de extenuación y reduce la resistencia a la infección. Por ejemplo, una persona que se recupera de una operación importante o de

una lesión, tiene más probabilidades de presentar una infección que una persona sana.

La resistencia a la infección depende de un estado nutricional adecuado. Como los anticuerpos son proteínas, la capacidad de sintetizar anticuerpos puede verse alterada por una nutrición inadecuada, en especial cuando se agotan las reservas proteicas (p. ej., como resultado de una lesión, una intervención quirúrgica o enfermedades debilitantes, como el cáncer).

Algunos tratamientos médicos predisponen a una persona a la infección. Por ejemplo, los tratamientos con radiación para el cáncer destruyen no sólo las células cancerosas, sino también algunas células normales, lo que las hace más vulnerables a la infección. Algunas intervenciones diagnósticas también pueden predisponer al paciente a una infección, en especial cuando la piel se ha roto o se atraviesan cavidades corporales estériles durante la intervención.

Ciertos medicamentos también aumentan la susceptibilidad a la infección. Los medicamentos antineoplásicos (anticancerosos) pueden deprimir la función de la médula ósea, lo que da lugar a una producción inadecuada de los leucocitos necesarios para combatir las infecciones. Los medicamentos antiinflamatorios, como los corticosteroides suprarrenales, inhiben la respuesta inflamatoria, una defensa esencial frente a la infección. Incluso algunos antibióticos usados para tratar infecciones tienen efectos adversos. Los antibióticos pueden matar a la flora residente, lo que permite la proliferación de cepas que no crecerían ni se multiplicarían en el cuerpo en condiciones normales. Un ejemplo importante de esto es la enfermedad asociada a *C. difficile*, una infección del colon causada casi siempre inicialmente por el tratamiento con antibióticos de otra infección (Sunenshine y McDonald, 2006).

Ciertos antibióticos también pueden inducir resistencias en algunas cepas de microorganismos. Esta resistencia se ha hecho tan generalizada que los CDC han creado una *Campaign to Prevent Antimicrobial Resistance in Healthcare Settings* en 12 pasos que consiste en cuatro estrategias: prevención de la infección, diagnóstico y tratamiento eficaces de la infección, uso prudente de los antibióticos y prevención de la transmisión.

Cualquier enfermedad que disminuya las defensas corporales frente a la infección coloca al paciente en riesgo. Son ejemplos de ello las enfermedades pulmonares crónicas, que deterioran la acción ciliar y debilitan la barrera mucosa; la enfermedad vascular periférica, que limita el flujo sanguíneo; las quemaduras, que rompen la integridad de la piel; las enfermedades crónicas o debilitantes, que agotan las reservas proteicas, y enfermedades inmunitarias como la leucemia o la anemia aplásica, que alteran la producción de leucocitos. La diabetes mellitus es una enfermedad importante que predispone a los pacientes a la infección debido a que el estado vascular periférico alterado y el aumento de la glucemia aumentan la susceptibilidad.

ALERTA CLÍNICA

Algunos medicamentos comunes como ácido acetilsalicílico e ibuprofeno son analgésicos (alivio del dolor), antipiréticos (reductores de la fiebre) y antiinflamatorios. Sin embargo, paracetamol es analgésico y antipirético, pero no antiinflamatorio. ■

TABLA 31-5 Esquema de vacunación recomendada en niños y adolescentes en EE. UU., 2006

Edad ▶ Vacuna ▼	Al nacer	1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	24 meses	4-6 años	11-12 años	13-14 años	15 años	16-18 años
Hepatitis B ¹	HepB	HepB	HepB ¹	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB	HepB
Difteria, tétanos, tos ferina ²			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	Tdap	Tdap	Tdap	Tdap
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b ³			Hib	Hib	Hib ³	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib
Poliovirus inactivado			IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV
Sarampión, parotiditis, rubéola ⁴						MMR	MMR	MMR	MMR	MMR	MMR	MMR	MMR	MMR
Varicela ⁵						Varicela	Varicela	Varicela	Varicela	Varicela	Varicela	Varicela	Varicela	Varicela
Meningococo ⁶											MCV4	MCV4	MCV4	MCV4
Neumococo ⁷			PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PCV	PPV	PPV	PPV	PPV
Gripe ⁸						Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)	Gripe (anual)
Hepatitis A ⁹														

Este esquema indica las edades recomendadas para la administración sistemática de las vacunas infantiles autorizadas en la actualidad, 1 de diciembre de 2005, para niños de hasta 18 años. Cualquier dosis no administrada en la edad recomendada debe administrarse en la siguiente visita cuando esté indicada y sea factible. indica grupos de edad que merecen un esfuerzo especial para administrarles las vacunas no administradas antes. Pueden autorizarse otras vacunas y recomendarse durante el año. Las vacunas combinadas autorizadas pueden usarse siempre que

cualquiera de sus componentes esté indicado y los otros no estén contraindicados, y si está autorizada por la *Food and Drug Administration* esa dosis de la serie. Los profesionales sanitarios deben consultar los detalles de las recomendaciones en la declaración de la ACIP. Los acontecimientos clínicos adversos que siguen a las vacunas deben informarse al VAERS (*Vaccine Adverse Event Reporting System*). Las guías sobre cómo obtener y completar el formulario del VAERS están disponibles en www.vaers.hhs.gov o en el teléfono 800-822-7967.

 Límites de edades recomendadas

 Vacunación de rescate

 Evaluación a los 11-12 años

- Vacuna de la hepatitis B (HepB).** EN EL NACIMIENTO: todos los recién nacidos deben recibir HepB monovalente poco después del nacimiento y antes del alta hospitalaria. Los lactantes hijos de madres que tienen HBsAg deben recibir HepB o globulina inmune frente a hepatitis B (GHB) en las primeras 12 horas de vida. Los lactantes hijos de madres que no se sabe si tienen HBsAg deben recibir HepB en las primeras 12 horas de vida. A la madre se le debe extraer sangre lo antes posible para determinar su situación respecto a HBsAg; si tiene HBsAg, el niño debe recibir GHB lo antes posible (no más allá de la 1 semana de edad). En los lactantes hijos de madres que no tienen HBsAg, la dosis del nacimiento puede retrasarse en raras circunstancias, pero sólo si aparece en la historia del niño la orden del médico de no administrar la vacuna y una copia del informe original del laboratorio con la negatividad del HBsAg. TRAS LA DOSIS DEL NACIMIENTO: la serie HepB debe completarse con HepB monovalente o una vacuna combinada que contenga HepB. La segunda dosis debe administrarse a los 1-2 meses de edad. La dosis final debe administrarse a ≥24 meses de edad. Es permisible administrar 4 dosis de HepB (p. ej., cuando se administran vacunas combinadas tras la dosis del nacimiento); pero si se usa HepB monovalente, no es necesaria una dosis a los 4 meses. A los lactantes hijos de madres con HBsAg se les debe estudiar en busca de HBsAg y anticuerpos frente a HBsAg tras completar la serie de HepB, a la edad de 9-18 meses (generalmente en la siguiente visita del niño a la finalización de la serie de vacunas).
- Vacuna de toxoides diftérico y tetánico y acelular de la tos ferina (DTaP).** La cuarta dosis de DTaP puede administrarse ya a los 12 meses de edad, siempre que hayan pasado 6 meses desde la tercera dosis y sea improbable que el niño vuelva a los 15-18 meses. La dosis final de la serie debe darse a ≥4 años. La vacuna de los toxoides diftérico y tetánico y acelular de la tos ferina (Tdap: preparado para adolescentes) se recomienda a los 11-12 años de edad en los que han completado la serie de vacunación de DTP/DTaP infantil recomendada y no han recibido un recuerdo de Td. Los adolescentes de 13-18 años que no se administraron la dosis de recuerdo de Td/Tdap de los 11-12 años también deben recibir una sola dosis de Tdap si han completado la serie de DTP/DTaP infantil recomendada. Se recomiendan los toxoides tetánico y diftérico (Td) cada 10 años.
- Vacuna conjugada de *Haemophilus influenzae* del tipo b (Hib).** Se han autorizado tres vacunas de conjugados de Hib para los niños. Si se administra PRP-OMP a los 2 y 4 meses de edad, no es necesaria ninguna dosis a los 6 meses. Los productos combinados DTaP/Hib no deben usarse para la vacunación primaria de lactantes de 2, 4 o 6 meses de edad, pero pueden usarse como recuerdos tras cualquier vacuna de Hib. La dosis final en la serie debe administrarse a los ≥12 meses de edad.
- Vacuna del sarampión, la parotiditis y la rubéola (MMR).** La segunda dosis de MMR se recomienda de forma sistemática a los 4-6 años, pero puede administrarse durante cualquier visita siempre que hayan pasado al menos 4 semanas desde la primera dosis y ambas dosis se administren a partir de los 12 meses de edad. Los que no han recibido antes la segunda dosis deben completar el esquema a los 11-12 años de edad.

- Vacuna de la varicela.** La vacuna de la varicela se recomienda en cualquier visita a los 12 meses de edad o después en los niños susceptibles (es decir, los que carecen de antecedente de varicela). Las personas susceptibles ≥13 años deben recibir 2 dosis separadas entre sí al menos 4 semanas.
- Vacuna meningocócica (MCV4).** La vacuna de conjugado meningocócico (MCV4) debe administrarse a todos los niños en la visita de los 11-12 años, así como a los adolescentes no vacunados cuando ingresan en el instituto (15 años de edad). También se puede vacunar a otros adolescentes que deseen reducir el riesgo de enfermedad meningocócica. Debe vacunarse a todos los estudiantes de primer año de instituto, preferiblemente con MCV4, aunque la vacuna meningocócica de polisacáridos (MPSV4) es una alternativa aceptable. La vacunación contra la enfermedad meningocócica se recomienda en los niños y adolescentes ≥2 años de edad con deficiencias de los componentes terminales del complemento o asplenia funcional o anatómica y en otros grupos de riesgo (véase *MMWR* 2005;54 [RR-7]:1-21); use MPSV4 en niños de 2-10 años de edad y MCV4 en niños mayores, aunque MPSV4 es una alternativa aceptable.
- Vacuna neumocócica.** La vacuna conjugada neumocócica (PCV) heptavalente se recomienda en niños de 2-3 meses de edad y en ciertos niños de 24-59 meses. La dosis final de la serie debe administrarse a ≥12 meses. La vacuna neumocócica de polisacárido (PPV) se recomienda además de la PCV en ciertos grupos de riesgo alto. Véase *MMWR* 2000;49(RR-9):1-35.
- Vacuna de la gripe.** La vacuna de la gripe se recomienda de forma anual en niños ≥6 meses con ciertos factores de riesgo (incluidos el asma, las cardiopatías, la anemia falciforme, el virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], la diabetes y trastornos que pueden alterar la función respiratoria o el manejo de las secreciones o que puedan aumentar la aspiración, entre otros), profesionales sanitarios y otras personas (incluidos miembros de la misma casa) en estrecho contacto con personas de los grupos de riesgo alto (véase *MMWR* 2005;54 [RR-8]:1-55). Además, se recomienda que reciban la vacuna de la gripe los niños sanos de 6-23 meses de edad y los contactos sanos de niños sanos de 0-5 meses porque los niños de este grupo de edad tienen un riesgo significativamente mayor de hospitalizaciones por la gripe. En las personas sanas de 5-49 años de edad, la vacuna de la gripe viva atenuada por vía nasal (LAIV) es una alternativa aceptable a la vacuna de la gripe inactivada por vía intramuscular trivalente (TIV). Véase *MMWR* 2005;54(RR-8):1-55. Los niños que reciben TIV deben recibir una dosis adecuada para su edad (0,25 mL si tienen 6-35 meses de edad o 0,5 mL si tienen ≥3 años). Los niños ≤8 años que reciben la vacuna de la gripe por primera vez deben recibir 2 dosis (separadas al menos 4 semanas en el caso de TIV y al menos 6 semanas en el de LAIV).
- Vacuna de la hepatitis A (HepA).** HepA se recomienda en todos los niños de al menos 1 año de edad (es decir, 12-23 meses). Las 2 dosis en esta serie deben administrarse separadas al menos 6 meses. A los estados, países y comunidades con programas de vacunación de HepA para niños de 2-18 años de edad se les anima a mantener esos programas. En estas zonas hay que potenciar los esfuerzos dirigidos a la vacunación sistemática de los niños de 1 año de edad, no a reemplazar los programas dirigidos a una población más amplia de niños. HepA también se recomienda en ciertos grupos de riesgo alto (véase *MMWR* 1999; 48 [RR-12]:1-37).

TABLA 31-6 Esquema de vacunación recomendada en adultos en EE. UU., 2006

Vacuna ▼ Grupo de edad ►	19–49 años	50–64 años	≥65 años
Tétanos, difteria (Td) ^{1*}	1 dosis de recuerdo cada 10 años		
Sarampión, parotiditis, rubéola (MMR) ^{2*}	1 o 2 dosis	1 dosis	
Varicela ^{3*}	2 dosis (0, 4-8 semanas)	2 dosis (0, 4-8 semanas)	
Gripe ^{4*}	1 dosis anual	1 dosis anual	
Neumocócica (polisacárido) ^{5,6}	1-2 dosis		1 dosis
Hepatitis A ^{7*}	2 dosis (0, 6-12 meses o 0, 6-18 meses)		
Hepatitis B ^{8*}	3 dosis (0, 1-2, 4-6 meses)		
Meningocócica ⁹	1 o más dosis		

NOTA: Estas recomendaciones deben leerse junto a las notas al pie.

*Cubierto por el Vaccine Injury Compensation Program.

Para todas las personas en esta categoría que cumplen los requisitos de edad y que carecen de signos de inmunidad (p. ej., falta de registro de vacunación o sin signos de infección previa)

Recomendada si hay algunos otros factores de riesgo (p. ej., basándose en indicaciones médicas, ocupacionales, de estilo de vida o de otro tipo)

Este esquema indica los grupos de edad recomendados, y las indicaciones médicas para la administración sistemática de las vacunas autorizadas en la actualidad a personas de ≥19 años. Las vacunas combinadas autorizadas pueden usarse si cualquiera de sus componentes está indicado y los otros no están contraindicados. Para ver detalles de las recomendaciones, consultar los prospectos del fabricante y las declaraciones completas en ACIP (www.cdc.gov/nip/publications/acip-list.htm).

Las reacciones clínicas adversas que siguen a las vacunas deben informarse al VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System). Los formularios y las instrucciones para rellenarlos están disponibles en el teléfono 800-822-7967 o en la página web de VAERS www.vaers.hhs.gov.

La información sobre cómo rellenar una reclamación para el Vaccine Injury Compensation Program está disponible en www.hrsa.gov/osp/vicp o en el teléfono 800-338-2382. Para presentar una reclamación por lesión debida a vacuna, contacte con U.S. Court of Federal Claims, 717 Madison Place, N. W., Washington D.C. 20005, teléfono 202-357-6400.

También dispone de información adicional sobre las vacunas enumeradas arriba y sus contraindicaciones en www.cdc.gov/nip o en CDC-INFO Contact Center en 800-CDC-INFO (232-4636) en inglés y en español, 24 horas al día, 7 días a la semana.

Indicación ►	Embarazo	Inmunodeficiencia congénita; leucemia ¹⁰ , linfoma; neoplasia maligna generalizada; fugas de líquido cefalorraquídeo; tratamiento con fármacos alquilantes, antimetabolitos, radiación o dosis altas y prolongadas de corticosteroides	Diabetes; cardiopatía; enfermedad pulmonar crónica; hepatopatía crónica, incluido alcoholismo crónico	Asplenia ¹⁰ (incluida esplenectomía programada y deficiencias de componentes terminales del complemento)	Insuficiencia renal, nefropatía terminal, receptores de hemodíalisis o concentrados de factores de coagulación	Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ^{2,10}	Profesionales sanitarios
Tétanos, difteria (Td) ^{1*}	1 dosis de recuerdo cada 10 años						
Sarampión, parotiditis, rubéola (MMR) ^{2*}				1 o 2 dosis			
Varicela ^{3*}				2 dosis (0, 4-8 semanas)			2 dosis
Gripe ^{4*}	1 dosis anual			1 dosis anual	1 dosis anual		
Neumocócica (polisacárido) ^{5,6}		1-2 dosis			1 dosis		
Hepatitis A ^{7*}	2 dosis (0, 6-12 meses o 0, 6-18 meses)						
Hepatitis B ^{8*}	3 dosis (0, 1-2, 4-6 meses)			3 dosis (0, 1-2, 4-6 meses)			
Meningocócica ⁹		1 dosis		1 dosis	1 dosis		

NOTA: Estas recomendaciones deben leerse junto a las notas al pie.

*Cubierto por el Vaccine Injury Compensation Program.

Para todas las personas en esta categoría que cumplen los requisitos de edad y que carecen de signos de inmunidad (p. ej., falta de registro de vacunación o sin signos de infección previa)

Recomendada si hay algunos otros factores de riesgo (p. ej., basándose en indicaciones médicas, ocupacionales, de estilo de vida o de otro tipo)

Contraindicada

Aprobado por el ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices), el ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) y el AAFP (American Academy of Family Physicians)

(Continúa)

TABLA 31-6 Esquema de vacunación recomendada en adultos en EE. UU., 2006 (cont.)

Notas al pie

Esquema de vacunación recomendada en adultos en EE. UU., OCTUBRE DE 2005-SEPTIEMBRE DE 2006

1. **Vacuna del tétanos y la difteria (Td).** Los adultos con antecedentes inciertos de una serie de vacunación primaria completada con vacunas que contengan los toxoides tetánico y diftérico deben recibir una serie primaria usando toxoide Td combinado. Una serie primaria para adultos es de 3 dosis; administrar las primeras 2 dosis con una separación de al menos 4 semanas y la tercera dosis a los 6-12 meses de la segunda. Administrar 1 dosis si la persona recibió la dosis primaria y la última vacuna tuvo lugar >10 años antes. Consultar en la declaración de ACIP las recomendaciones para administrar Td como profilaxis en el tratamiento de las heridas (www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00041645.htm). El *American College of Physicians Task Force on Adult Immunization* apoya una segunda opción para el uso de Td en los adultos: una sola dosis de recuerdo de Td a los 50 años de edad en las personas que han completado una serie pediátrica completa, incluida la dosis de recuerdo de adolescencia/adulto. Disponemos de una nueva vacuna de tétanos-difteria-tos ferina acelular para adultos. Se publicarán las recomendaciones de la ACIP para su uso.
2. **Vacuna de sarampión, parotiditis y rubéola (MMR).** *Componente sarampión:* los adultos nacidos antes de 1957 pueden considerarse inmunizados frente al sarampión. Los adultos nacidos en 1957 o después deben recibir >1 dosis de MMR a no ser que tengan alguna contraindicación médica, el registro de >1 dosis, el antecedente de sarampión basado en el diagnóstico de un médico o una prueba de laboratorio de inmunidad. Se recomienda una segunda dosis de MMR en adultos que: 1) se expusieron recientemente al sarampión o en el marco de un brote, 2) fueron vacunados con una vacuna de sarampión muerta, 3) fueron vacunados con un tipo desconocido de vacuna del sarampión durante 1963-1967, 4) son estudiantes en instituciones educativas por encima del nivel secundario, 5) trabajan en instalaciones sanitarias o 6) planean viajar al extranjero. Evitar la MMR u otras vacunas que contengan sarampión en personas infectadas por el VIH con inmunodepresión grave. *Componente parotiditis:* 1 dosis de vacuna MMR debería ser adecuada para proteger a los nacidos en 1957 o después que carecen de antecedente de parotiditis diagnosticada por un médico o de signos de laboratorio de inmunidad. *Componente rubéola:* administrar 1 dosis de vacuna MMR a las mujeres con antecedentes poco fiables de vacuna frente a la rubéola o que carecen de pruebas de laboratorio de inmunidad. En mujeres en edad fértil, sea cual sea su año de nacimiento, determinar siempre la inmunidad frente a la rubéola y aconsejar a las mujeres frente al síndrome de la rubéola congénita. No vacunar a las mujeres que están embarazadas o podrían quedarse embarazadas en las 4 semanas siguientes a recibir la vacuna. Las mujeres que no tengan pruebas de inmunidad deben recibir la vacuna MMR hasta su finalización o la terminación del embarazo y antes del alta del centro sanitario.
3. **Vacuna de la varicela.** La vacuna de la varicela se recomienda en todos los adultos sin pruebas de inmunidad frente a la varicela. Deben hacerse consideraciones especiales en aquellos que: 1) tienen un contacto estrecho con personas con riesgo alto de enfermedad grave (profesionales sanitarios y contactos familiares de personas inmunodeprimidas) o 2) tienen un riesgo alto de exposición o transmisión (p. ej., maestros de niños pequeños, empleados de guarderías; residentes y personal de instituciones, incluidos los correccionales; los estudiantes de instituto; el personal militar; los adolescentes y adultos que viven en hogares con niños; las mujeres no embarazadas en edad fértil, y los viajeros internacionales). Las pruebas de inmunidad frente a la varicela en los adultos son cualquiera de las siguientes: 1) vacuna de la varicela registrada a la edad adecuada (es decir, recepción de 1 dosis antes de los 13 años o recepción de 2 dosis [administradas al menos con una separación de 4 semanas] después de los 13 años de edad); 2) nacidos en EE. UU. antes de 1966; 3) antecedente de varicela diagnosticada por un médico o descripción del paciente o de un progenitor de varicela típica en personas nacidas fuera de EE. UU. antes de 1966 y todas las personas nacidas durante 1966-1967 (en el paciente que relata una historia de un caso leve y atípico, los profesionales sanitarios deben buscar un nexo epidemiológico con un caso de varicela típico o pruebas de laboratorio confirmatorias, si se realizaron en el momento de la enfermedad aguda); 4) antecedente de herpes zóster diagnosticado por un médico, o 5) pruebas de laboratorio de inmunidad. No vacunar a mujeres que estén embarazadas o puedan estarlo en las 4 semanas siguientes a la vacunación. Evaluar en todas las mujeres embarazadas la presencia de signos de inmunidad frente a la varicela. Las mujeres que no tienen pruebas de inmunidad deben recibir 1 dosis de vacuna de la varicela hasta su finalización o la terminación del embarazo y antes del alta del centro sanitario. La dosis 2 debe administrarse 4-8 semanas después de la dosis 1.
4. **Vacuna de la gripe.** *Indicaciones médicas:* los trastornos crónicos del aparato cardiovascular o del sistema pulmonar, incluido el asma; las enfermedades metabólicas crónicas, incluida la diabetes mellitus, la disfunción renal, las hemoglobinopatías o la inmunodepresión (incluida la inmunodepresión causada por medicamentos y el VIH); cualquier trastorno (p. ej., disfunción cognitiva, lesión de la médula espinal, trastornos convulsivos u otros trastornos neuromusculares) que afecten a la función respiratoria o al manejo de las secreciones respiratorias o que puedan aumentar el riesgo de aspiración, y el embarazo durante la época de la gripe. No existen datos sobre el riesgo de la gripe grave o complicada entre las personas con asplenia; pero la gripe es un factor de riesgo para infecciones bacterianas secundarias que pueden causar una enfermedad grave en las personas con asplenia. *Indicaciones profesionales:* profesionales sanitarios y personal de instituciones de cuidados crónicos y asistidos. *Otras indicaciones:* residentes de residencias de ancianos y otras instalaciones de cuidados crónicos y asistidos; personas con probabilidad de transmitir la gripe a personas de riesgo alto (es decir, contactos caseros y cuidadores de niños de hasta 23 meses de edad o personas de todas las edades con trastornos de riesgo alto), y cualquiera que desee ser vacunado.
- En personas no embarazadas sanas de 5 a 49 años de edad sin trastornos de riesgo alto que no son contactos de personas con inmunodepresión en unidades de cuidados especiales, la vacuna de la gripe administrada por vía nasal (FluMist®) puede administrarse en lugar de la vacuna inactivada.
5. **Vacuna neumocócica de polisacáridos.** *Indicaciones médicas:* trastornos crónicos del sistema pulmonar (excluido el asma); enfermedades cardiovasculares; diabetes mellitus; hepatopatías crónicas, incluidos las hepatopatías debidas al consumo de alcohol (p. ej., la cirrosis), la insuficiencia renal crónica o el síndrome nefrótico; la asplenia funcional o anatómica (p. ej., anemia falciforme o esplenectomía [si se planea la esplenectomía programada al menos 2 semanas antes de la intervención]); trastornos inmunodepresores (p. ej., inmunodeficiencia congénita, infección por VIH [vacunar tan cerca del diagnóstico como sea posible cuando el recuento de linfocitos CD4 sea más alto]), la leucemia, el linfoma, el mieloma múltiple, la enfermedad de Hodgkin, las neoplasias malignas generalizadas, el trasplante de médula ósea u órgano; la quimioterapia con fármacos alquilantes, antimetabolitos o dosis altas y prolongadas de corticosteroides, y los implantes cocleares. *Otras indicaciones:* nativos de Alaska y ciertas poblaciones indias americanas; residentes de residencias de ancianos y otras instalaciones de cuidados crónicos.
6. **Revacunación con vacuna neumocócica de polisacáridos.** Revacunación 1 vez tras 5 años en personas con insuficiencia renal crónica o síndrome nefrótico; asplenia funcional o anatómica (p. ej., anemia falciforme o esplenectomía); trastornos inmunodepresores (p. ej., inmunodeficiencia congénita, infección por VIH, leucemia, linfoma, mieloma múltiple, enfermedad de Hodgkin, neoplasias malignas generalizadas, trasplante de médula ósea u órgano); quimioterapia con fármacos alquilantes, antimetabolitos o dosis altas y prolongadas de corticosteroides. En personas >65 años, una revacunación si fueron vacunados >5 años antes y tenían < 65 años en el momento de la vacunación primaria.
7. **Vacuna de la hepatitis A.** *Indicaciones médicas:* personas con trastornos de los factores de la coagulación o hepatopatía crónica. *Indicaciones conductuales:* los varones que mantienen relaciones sexuales con varones o consumidores de drogas. *Indicaciones ocupacionales:* personas que trabajan con primates infectados con el virus de la hepatitis A (VHA) o con el VHA en laboratorios de investigación. *Otras indicaciones:* personas que viajan o trabajan en países que tienen una epidemia alta o intermedia de hepatitis A (visitar www.cdc.gov/travel/diseases.htm#hepa para ver una lista de países), así como cualquier persona deseosa de obtener la inmunidad. Las vacunas actuales deben administrarse en una serie de 2 dosis a los 0 y 6-18 meses; si se usa la vacuna combinada de la hepatitis A y B, administrar 3 dosis a 0, 1 y 6 meses.
8. **Vacuna de la hepatitis B.** *Indicaciones médicas:* pacientes en hemodiálisis (usar preparado especial [40 µg/ml] o dos dosis de 20 µg/ml) o pacientes que reciben concentrados de factores de la coagulación. *Indicaciones ocupacionales:* profesionales sanitarios y profesionales de la seguridad pública que se exponen a la sangre en su trabajo, y personas en formación en facultades de medicina, odontología, enfermería, técnicas de laboratorio y otras profesiones sanitarias relacionadas. *Indicaciones conductuales:* consumidores de drogas parenterales; personas con más de una pareja sexual en los 6 meses previos; personas con una enfermedad de transmisión sexual (ETS) reciente, y varones que mantienen relaciones sexuales con otros varones. *Otras indicaciones:* contactos caseros y parejas sexuales de personas con infección crónica por virus de la hepatitis B (VHB); los pacientes y personal de instituciones para personas con discapacidad; todos los pacientes de clínicas de ETS; internos de correccionales, o viajeros internacionales que estarán en países con una prevalencia alta o intermedia de infección crónica por VHB durante >6 meses (visitar www.cdc.gov/travel/diseases.htm#hepa para ver una lista de países).
9. **Vacuna meningocócica.** *Indicaciones médicas:* adultos con asplenia funcional o anatómica o deficiencias de componentes terminales del complemento. *Otras indicaciones:* estudiantes de primer año de instituto que viven en residencias; microbiólogos expuestos habitualmente a cepas de *Neisseria meningitidis*; reclutas militares, y personas que residen en países en los que las enfermedades meningocócicas son hiperendémicas o endémicas (p. ej., el «cinturón de meningitis» del África subsahariana durante la estación seca [diciembre a junio], sobre todo si el contacto con las poblaciones locales será prolongado). La vacuna es exigida por el gobierno de Arabia Saudí a todos los que viajan a La Meca durante el *Hajj* anual. La vacuna meningocócica conjugada se prefiere en adultos que cumplen cualquiera de las indicaciones anteriores y tienen <55 años, aunque la vacuna meningocócica de polisacáridos (MPSV4) es una alternativa aceptable. La revacunación tras 5 años puede estar indicada en adultos no vacunados antes con MPSV4 que siguen con un riesgo alto de infección (p. ej., personas que residen en zonas donde la enfermedad es epidémica).
10. **Algunos trastornos para los que puede usarse la vacuna de *Haemophilus influenzae* del tipo b (Hib).** Las vacunas conjugadas de *Haemophilus influenzae* del tipo b están autorizadas para niños de 6 semanas a 71 meses de edad. No hay datos de eficacia disponibles en los que basar una recomendación respecto al uso de la vacuna Hib para niños mayores y adultos con los trastornos crónicos asociados a un mayor riesgo de enfermedad por Hib. Pero los estudios indican una buena inmunogenicidad en los pacientes que tienen anemia falciforme, leucemia o infección por VIH, o sometidos a esplenectomías; no está contraindicado administrar la vacuna a estos pacientes.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Infecciones

NIÑOS

Las infecciones son una parte esperada de la infancia y la mayoría de los niños experimenta algún tipo de infección de vez en cuando. La mayoría de estas infecciones se deben a virus, y suelen ser transitorias, relativamente benignas y susceptibles de ser superadas por las defensas naturales del cuerpo y el tratamiento de apoyo. En algunos casos se producen infecciones graves que amenazan la vida. Las consideraciones a tener en cuenta en los niños son:

- Los recién nacidos pueden no ser capaces de responder a las infecciones debido a un sistema inmunitario poco desarrollado. Por ello, durante los primeros meses de vida las infecciones pueden no manifestar los signos y síntomas típicos (p. ej., un lactante con una infección puede no tener fiebre).
- Los recién nacidos nacen con una inmunidad adquirida de forma natural de la madre a través de la placenta.
- Los lactantes alimentados con leche materna disfrutan de valores superiores de inmunidad frente a las infecciones que los alimentados con fórmulas artificiales.
- La fiebre menor de 39 °C no debe tratarse en los niños, excepto para que estén más cómodos.
- Los niños de 6 meses a 5 años tienen mayor riesgo de convulsiones inducidas por la fiebre (febriles). Las convulsiones febriles no se asocian a enfermedades neurológicas causantes de convulsiones (p. ej., la epilepsia).
- Los niños inmunodeprimidos (p. ej., leucemia, VIH) o que tienen enfermedades crónicas (p. ej., la fibrosis quística, la enfermedad falciforme, cardiopatías congénitas) necesitan precauciones extra para evitar la exposición a microorganismos infecciosos.
- La higiene de las manos, las vacunaciones completas, la buena nutrición, la hidratación adecuada y el apoyo apropiado son fundamentales para evitar y tratar las infecciones en los niños.
- El lavado de manos y una buena higiene en la guardería o el colegio son importantes para evitar la propagación de las infecciones.
- Los adolescentes tienen un riesgo alto de enfermedades de transmisión sexual y se les debe educar bien sobre cómo evitarlas.

ANCIANOS

El envejecimiento normal puede predisponer a los ancianos a la infección y a un retraso de la cicatrización. Los factores anatómicos y fisiológicos que

son protectores cuando una persona es joven cambian a menudo su estructura y función al aumentar la edad, y con ello su capacidad protectora disminuye. Se producen cambios en la piel, la vía respiratoria, el aparato digestivo, los riñones y el sistema inmunitario. Si no se enfrentan a desafíos, estos sistemas trabajan bien para mantener la homeostasis del sujeto, pero si se ven afectados por el estrés, la enfermedad, las infecciones, los tratamientos o las intervenciones quirúrgicas, no pueden mantenerse en buenas condiciones y por tanto son incapaces de proporcionar la protección adecuada. Las consideraciones especiales en los ancianos son las siguientes:

- La nutrición suele ser mala en los ancianos. Ciertos componentes, en especial las proteínas adecuadas, son necesarios para apoyar y mantener el sistema inmunitario.
- La diabetes mellitus, que es más frecuente en los ancianos, aumenta el riesgo de infección y retrasa la cicatrización al alterar la nutrición y entorpecer la circulación periférica, lo que reduce el transporte de oxígeno a los tejidos.
- El sistema inmunitario reacciona lentamente a la introducción de antígenos, lo que permite al antígeno reproducirse varias veces antes de ser reconocido por el sistema inmunitario. La eficacia de los linfocitos T disminuye a menudo debido a la inmadurez.
- La respuesta inflamatoria normal se retrasa. Esto causa a menudo respuestas atípicas a las infecciones con presentaciones inusuales. En lugar de mostrar el enrojecimiento, la tumefacción y la fiebre que acompañan habitualmente a las infecciones, se ven a menudo síntomas atípicos como la confusión y la desorientación, la agitación, la incontinencia, la obnubilación y una astenia general.

Reconocer estos cambios en los ancianos es importante para la detección y tratamiento tempranos del potencial relacionado de infecciones y retraso de la cicatrización. Las intervenciones del personal de enfermería para promover la prevención son las siguientes:

- Proporcionar y enseñar formas de mejorar el estado de nutrición.
- Usar la técnica aséptica para reducir las posibilidades de infecciones (en especial las infecciones en los centros sanitarios).
- Animar a los ancianos a vacunarse regularmente frente a la gripe y la neumonía.
- Estar alerta frente a signos atípicos sutiles de infección y actuar con rapidez para diagnosticarla y tratarla.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Durante la fase de valoración del proceso de enfermería, el personal de enfermería obtiene la anamnesis del paciente, realiza la evaluación física y reúne los datos de laboratorio.

Anamnesis de enfermería

Durante la recogida de la anamnesis de enfermería, el personal de enfermería evalúa: a) el grado de riesgo del paciente de sufrir una infección y b) cualquier queja del paciente que haga pensar en la presencia de una infección. Para identificar a los pacientes con riesgo, el personal de enfermería revisa el historial del paciente y estructura la entrevista para recoger datos respecto a los factores que influyen en la aparición de la infección, en especial el proceso morboso existente, el antecedente de infecciones recidivantes, los medicamen-

tos y maniobras terapéuticas actuales, los factores emocionales estresantes actuales, el estado nutricional y los antecedentes de vacunaciones (véase «Entrevista de evaluación»).

Valoración física

Los signos y síntomas de una infección varían en función de la zona del cuerpo afectada. Por ejemplo, los estornudos, la rinorrea acuosa o mucosa y la congestión nasal son comunes en una infección de la nariz y de los senos; la frecuencia urinaria y el posible enturbiamiento o cambio de color de la orina son frecuentes en la infección urinaria. Es frecuente que la piel y las mucosas se afecten en un proceso infeccioso local, lo que da lugar a las siguientes:

- Tumefacción localizada
- Enrojecimiento localizado
- Dolor espontáneo o con la palpación o el movimiento
- Calor palpable en la zona infectada
- Pérdida de la función de la parte del cuerpo afectada, dependiendo de la zona y extensión de la afectación



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Paciente con riesgo de infecciones

- ¿Cuándo recibió por última vez la vacuna de la difteria, el tétanos, la poliomielitis, la rubéola, el sarampión, la gripe, la hepatitis y la neumonía neumocócica?
- ¿Cuándo se hizo por última vez una prueba cutánea de la tuberculina?
- ¿Qué infecciones ha padecido y cómo se trataron?
- ¿Ha recidivado alguna de estas infecciones?
- ¿Está tomando antibióticos, antiinflamatorios, como ibuprofeno o ácido acetilsalicílico, o medicamentos para el cáncer?
- ¿Se ha sometido a alguna intervención diagnóstica o tratamiento reciente que atraviesa la piel o una cavidad corporal?
- ¿A qué operaciones quirúrgicas se ha sometido?
- ¿Cómo describiría sus hábitos alimentarios?, ¿come diferentes tipos de alimentos?
- ¿Toma vitaminas?
- En una escala del 1 al 10, ¿en cuánto calificaría el estrés que ha experimentado en los últimos 6 meses?
- ¿Ha experimentado pérdida de energía, pérdida de apetito, náuseas, dolor de cabeza u otros signos asociados a sistemas corporales específicos (p. ej., dificultad para orinar, frecuencia urinaria o dolor de garganta)?

Nota: Como en la recogida de la anamnesis, el personal de enfermería debe individualizar los términos específicos usados, los ejemplos dados al paciente y las técnicas educativas usadas para adecuarse a la cultura, lenguaje, capacidades y educación del paciente o a su capacidad intelectual.

Además, las heridas abiertas pueden drenar un exudado de diferentes colores. Los signos de infección sistémica son los siguientes:

- Fiebre
- Aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria si la fiebre es alta
- Malestar general y pérdida de energía
- Anorexia y, en algunas situaciones, náuseas y vómitos
- Aumento de tamaño y dolor leve en los ganglios linfáticos que drenan la zona infectada

Datos de laboratorio

Los datos de laboratorio que indican la presencia de una infección son los siguientes:

- Aumento del recuento de leucocitos (células blancas sanguíneas) (4500-11.000/mL es normal).
- Aumento de tipos específicos de leucocitos como puede verse en un recuento diferencial de leucocitos. En ciertas infecciones aumentan o disminuyen tipos específicos de leucocitos. Véanse en el capítulo 34  los valores normales en el adulto.
- Una *velocidad de sedimentación (VSG)* eritrocitaria elevada. Los eritrocitos sedimentan normalmente con lentitud, pero la velocidad aumenta en presencia de un proceso inflamatorio.
- **Cultivos** de orina, sangre, esputo u otros drenajes (cultivos de laboratorio de microorganismos en un medio especial de cultivo) que indican la presencia de microorganismos patógenos.

Diagnóstico

El diagnóstico de enfermería de la NANDA de los problemas asociados a la transmisión de microorganismos es *Riesgo de infección*: el estado en el que un sujeto tiene un mayor riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos.

Cuando se usa este diagnóstico, el personal de enfermería debe identificar los factores de riesgo:

1. *Defensas primarias inadecuadas*, como piel rota, tejido traumatizado, disminución de la acción ciliar, estasis de líquidos corporales, cambio del pH de las secreciones o alteración del peristaltismo
2. *Defensas secundarias inadecuadas*, como la leucopenia, la inmunodepresión, la reducción de la hemoglobina o la supresión de la respuesta inflamatoria

Los pacientes que tienen riesgo de una infección existente son candidatos primordiales para otros problemas físicos y psicológicos. Ejemplos de diagnósticos de enfermería o problemas de colaboración que pueden surgir de la presencia real de la infección son los siguientes:

- *Posible complicación de la infección: fiebre*
- *Nutrición desequilibrada: por debajo de las necesidades corporales* si el paciente está demasiado enfermo para comer adecuadamente
- *Dolor agudo* si el paciente experimenta una lesión tisular y molestias
- *Alteración de la interacción social o aislamiento social* si se exige que el paciente se separe de otros durante un episodio contagioso
- *Ansiedad* si el paciente es aprensivo respecto a los cambios en las actividades diarias debidos a la infección o su tratamiento, como la baja laboral o la incapacidad para realizar sus funciones habituales

Se muestran ejemplos de diagnósticos de enfermería y resultados e intervenciones relacionados en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación

Los principales objetivos en los pacientes susceptibles de infecciones son:

- Mantener o restaurar las defensas.
- Evitar la propagación del microorganismo infeccioso.
- Reducir o aliviar los problemas asociados a la infección.

Los resultados deseados dependen del estado de cada paciente. Ejemplos de resultados deseados, establecidos en la fase de planificación, se ofrecen en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones». Las estrategias de enfermería para cumplir los tres objetivos generales son el uso meticuloso de las técnicas de asepsia médicas y quirúrgicas con el fin de evitar la propagación de microorganismos potencialmente infecciosos, la puesta en marcha de medidas de apoyo a las defensas de un huésped susceptible y la educación de los pacientes sobre las medidas protectoras para evitar las infecciones y la propagación de los microorganismos infecciosos cuando haya una infección.

Planificación de la asistencia domiciliaria

Los pacientes dados de alta tras una asistencia hospitalaria por una infección requieren una asistencia continua hasta eliminar por completo la infección o adaptarse a un estado crónico. Además, tales pacientes pueden tener un mayor riesgo de reinfección o de presentar infecciones oportunistas tras el tratamiento de los patógenos existentes.

En la preparación del alta, el personal de enfermería necesita saber los riesgos, necesidades, fuerzas y recursos del paciente y de su familia. El cuadro «Valoración de la asistencia domiciliaria» describe los datos específicos de la valoración necesarios para establecer un plan de alta. Usando los datos obtenidos sobre la situación en el domicilio, el personal de enfermería adapta el plan educativo al paciente y a la familia (véase «Educación del paciente: control de la infección», en p. 682).

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Paciente con riesgo de infección

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES†	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES
<i>Riesgo de infección/ Mayor riesgo de ser invasado por microorganismos patógenos</i>	Conocimiento: control de la infección [1807]/Grado de comprensión transmitida sobre la prevención y el control de la infección	- Descripción de factores que contribuyen a la transmisión - Descripción de prácticas que reducen la transmisión - Descripción de actividades que aumentan la resistencia a la infección	Control de la infección [6540]/Minimizar la adquisición y transmisión de microorganismos infecciosos	- Descripción de signos y síntomas - Descripción del tratamiento de la infección diagnosticada - Instruir al paciente sobre las técnicas de lavado de manos adecuadas - Favorecer una ingesta nutricional adecuada - Instituir las precauciones estándar - Administrar tratamiento antibiótico cuando esté indicado

*El n.º de la NOC para los resultados deseados y el n.º de la NIC para intervenciones de enfermería se enumeran entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades son sólo una muestra de los señalados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.

†La escala de medida de estos indicadores va desde nada a extenso. Véase apéndice B. ∞

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Infección

PACIENTE Y AMBIENTE

- *Capacidad del paciente para el cuidado de las heridas:* comprender la razón del cuidado de las heridas, así como su técnica; capacidad para obtener y utilizar material para una técnica limpia o aséptica con la finalidad de cambiar los vendajes o cuidar las heridas
- *Capacidad del paciente para la higiene y la limpieza:* comprender la razón de la higiene en el entorno domiciliario; capacidad para contener material potencialmente infeccioso, como el que procede de la tos o los estornudos, y de líquidos corporales (orina, heces, drenajes); capacidad para limpiarse las manos y ejecutar cualquier práctica de aislamiento necesaria
- *Capacidad del paciente para administrarse medicamentos:* comprender el tratamiento médico, los resultados esperados y los posibles efectos adversos; la destreza física para tomar comprimidos, administrarse antibióticos por vía intravenosa y almacenar medicamentos de forma segura
- *Instalaciones:* presencia de agua corriente, contenedores de basura y residuos, baño para facilitar el cuidado de la herida y contener material potencialmente infeccioso

FAMILIA

- *Capacidad, habilidades y respuestas del cuidador:* comprender la razón del cuidado de la herida, así como su técnica; personas capaces de cuidar la herida, administrar medicamentos y hacer la compra si el paciente tiene una actividad limitada; personas capaces de comprender las actividades de control de la infección sin excesiva ansiedad del personal
- *Otros habitantes susceptibles:* presencia y estado de vacunación de niños, ancianos u otros que tengan riesgo de infección a partir del paciente

COMUNIDAD

- *Recursos:* disponibilidad y familiaridad con posibles recursos para obtener dinero, suministros y otras ayudas sanitarias domiciliarias (como el departamento de salud pública y personal de enfermería visitador)

Ejecución

Siempre que sea posible, el personal de enfermería implanta las estrategias para evitar la infección. Si la infección no puede evitarse, el objetivo del personal de enfermería es evitar la propagación de la infección dentro y entre las personas, y tratar la infección existente. En las secciones que siguen se describen actividades de enfermería específicas que interfieren en la cadena de la infección para evitar y controlar la transmisión de los microorganismos infecciosos y que favorecen la asistencia del paciente infectado. Estas actividades se resumen en la tabla 31-7.

Prevención de las infecciones hospitalarias

El uso meticuloso de la asepsia médica y quirúrgica es necesario para evitar la transmisión de microorganismos que pueden ser infecciosos. Como se expuso antes en este capítulo, las infecciones hospitalarias son aquellas que se adquieren en relación con los servicios de asistencia sanitaria. Muchas infecciones hospitalarias pueden evitarse usando técnicas de higiene de las manos adecuadas, controles ambientales, una técnica estéril cuando sea aconsejable y mediante la identificación y tratamiento de los pacientes con riesgo de infección. Muchos estudios de investigación estudian la eficacia de la técnica aséptica. Pero no todos demuestran lo que se habrían podido considerar resultados intuitivos. Por ejemplo, estudios no controlados han demostrado que quitarse el esmalte de las uñas o los anillos influye en la frecuencia de infecciones tras el lavado de manos quirúrgico y la colocación de los guantes (Arrowsmith, Maunder, Sargent y Taylor, 2005). Varios estudios han demostrado un nexo entre las uñas artificiales y la transmisión de infecciones, en especial por hongos. En cualquier caso, el personal de enfermería usa el razonamiento crítico y las normas de los organismos vigentes en la ejecución de las intervenciones de control de la infección.

Higiene de las manos

La higiene de las manos es importante en cualquier situación, incluidos los hospitales. Se considera una de las maniobras más eficaces de control de la infección. Cualquier paciente puede albergar microorganismos que en la actualidad son inocuos para el paciente aunque po-



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Control de la infección

TRATAMIENTO AMBIENTAL

- Comentar los dispositivos de seguridad en el domicilio para evitar la posibilidad de mayores lesiones tisulares (p. ej., uso de almohadillado, bandillas, eliminación de peligros).
- Explorar formas de controlar la temperatura ambiental y el flujo de aire (en especial si el paciente tiene un microorganismo patógeno que se transmite por el aire).
- Determinar la conveniencia de visitantes y miembros de la familia próximos al paciente.
- Describir las formas de manipular la cama, la habitación y otras instalaciones de la casa para evitar lesiones adicionales o contener posible contaminación cruzada.
- Instruir para que la ropa blanca obviamente manchada se lave separada del resto de la colada. Enjuagar en agua fría, lavar con agua caliente si es posible y añadir una taza de lejía o desinfectante con fenol concentrado a la colada.

CONTROL DE LA INFECCIÓN

- En función de la evaluación del conocimiento del paciente y la familia, enseñar la higiene adecuada de las manos (p. ej., antes de manipular alimentos, antes de comer, tras el aseo personal, antes y después de cualquier tratamiento domiciliario necesario y tras tocar cualquier sustancia corporal como el drenaje de una herida) y medidas higiénicas relacionadas para todos los miembros de la familia.
- Promover el cuidado de las uñas: mantener las uñas de las manos cortas, limpias y con una buena manicura para eliminar bordes rugosos o padrastros, que pueden albergar microorganismos.
- Enseñar a no compartir artículos de aseo personal como los cepillos de dientes, las manoplas y las toallas. Describir la razón de cómo las infecciones pueden transmitirse a partir de objetos personales compartidos.
- Comentar los jabones antimicrobianos y los desinfectantes eficaces.
- Asegurar el acceso y uso adecuado de guantes y otras barreras indicado por el tipo de infección o el riesgo.
- Comentar la relación entre la higiene, el reposo, la actividad y la nutrición en la cadena de la infección.
- Enseñar acerca de la administración adecuada de los medicamentos.
- Enseñar sobre la limpieza del equipo y material reutilizable. Usar jabón y agua y desinfectar con una solución de lejía clorada.

PROTECCIÓN DE LA INFECCIÓN

- Enseñar al paciente y a su familia los signos y síntomas de la infección, y cuándo contactar con un profesional sanitario. Determinar mediante cuestiones verbales el nivel de comprensión sobre el tema tras enseñar cada sesión.
- Enseñar al paciente y a su familia cómo evitar las infecciones.
- Indicar técnicas para la conservación y preparación seguras de los alimentos (p. ej., lavar las frutas y verduras crudas antes de consumirlas, refrigerar todos los alimentos abiertos y desempaquetados).
- Recordar evitar toser, estornudar o respirar directamente sobre terceros. Cubrirse la boca y la nariz para evitar la transmisión de microorganismos transmitidos por el aire.
- Informar sobre la importancia de mantener suficiente ingestión de líquido para favorecer la producción de orina y la diuresis. Esto ayuda a lavar la vejiga y la uretra de microorganismos.
- Subrayar la necesidad de las vacunas adecuadas de todos los miembros de la familia.

CUIDADOS DE LA HERIDA

- Enseñar al paciente y a su familia los signos de la curación de la herida y de la infección de la herida y por qué es importante vigilar la herida.
- Señalar los factores que favorecen la curación de la herida.
- Explicar la técnica adecuada para cambiar el vendaje y la retirada de los que están sucios. Reforzar la necesidad de colocar los vendajes contaminados y otros objetos desechables que contienen líquidos corporales en bolsas de plástico a prueba de humedad.
- Aconsejar que se pongan las agujas usadas en contenedores resistentes a la punción con una lengüeta de tipo tornillo en la parte superior. Etiquetarla para no tirarla a la bolsa de la basura.
- Hacer que el paciente y su familia repitan las instrucciones y demuestren sus habilidades.

DERIVACIÓN

- Proporcionar información adecuada sobre cómo acceder a los recursos comunitarios, organismos de asistencia domiciliaria, fuentes de suministros y departamentos de salud comunitaria o pública para las vacunas.

tencialmente lesivos para otras personas o para el mismo paciente si encuentran una puerta de entrada. Es importante que se laven las manos del paciente y del personal de enfermería para evitar la propagación de los microorganismos en los siguientes momentos: antes de comer, tras usar la cuña o el inodoro y después de que las manos hayan estado en contacto con productos corporales como el esputo o el drenaje de una herida. Además, los profesionales sanitarios se limpiarán las manos antes y después de una asistencia de cualquier tipo.

Para la asistencia habitual del paciente, la Organización Mundial de la Salud recomendó (2005) lavarse las manos bajo un chorro de agua al menos 20 segundos usando jabón granulado corriente, láminas llenas de jabón o jabón líquido cuando las manos están visiblemente sucias, después de usar el inodoro, tras quitarse los guantes, antes de manipular dispositivos invasores (como vías intravenosas) y tras el contacto con equipo o mobiliario médico.

Pero el jabón y el agua son inadecuados para eliminar de forma suficiente todos los microorganismos patógenos. Los CDC recomiendan usar antimicrobianos con una base alcohólica para las manos (líquidos, geles o espumas) para usar antes y después del contacto directo con el paciente. Recientemente se han aprobado dispensado-

res de antimicrobianos para las manos con base alcohólica para los pasillos de los organismos oficiales (*Centers for Medicare and Medicaid Services*, 2005). En la normativa se han tratado los asuntos previos respecto a que esto podía representar un riesgo de incendio. La aplicación adecuada de los productos con una base alcohólica incluye los siguientes pasos:

- Aplicar el producto sobre la mano formando un cuenco. Es esencial una cantidad adecuada que cubra completamente las dos manos, las palmas y su parte posterior.
- Frotar las palmas entre sí.
- Entrelazar los dedos de una mano entre los de la otra.
- Frotar las palmas con la parte posterior de la otra mano.
- Frotar cada dedo de forma individual por todos los lados con la otra mano.
- Continuar hasta que el producto esté seco (unos 20-30 segundos).

Los jabones antimicrobianos suelen ofrecerse en zonas de riesgo alto, como las salas de neonatología, y se dispensan con frecuencia en pilas. Los estudios han demostrado que la comodidad de las espumas

TABLA 31-7 Intervenciones de enfermería que rompen la cadena de la infección

ESLABÓN	INTERVENCIONES	RAZÓN
Microorganismo	Asegurarse de que todos los artículos están correctamente limpiados y desinfectados o esterilizados antes de usarlos.	Educar a los pacientes y personas de apoyo sobre los métodos adecuados de limpieza, desinfección y esterilización de los artículos.
Reservorio (fuente)	La limpieza, desinfección y esterilización correctas reducen o eliminan los microorganismos.	El conocimiento de las formas de reducir o eliminar los microorganismos reduce el número de microorganismos presentes y la probabilidad de transmisión.
	Cambiar vendajes y vendas cuando estén sucios o húmedos.	Los vendajes húmedos son ambientes ideales para el crecimiento y multiplicación de los microorganismos.
	Ayudar a los pacientes a llevar una higiene adecuada de la piel y la boca.	Las medidas higiénicas reducen el número de microorganismos residentes y transitorios y la probabilidad de infección.
	Depositar la ropa de cama sucia y húmeda de la forma adecuada.	La ropa de cama húmeda y sucia alberga más microorganismos que la seca.
	Depositar las heces y la orina en los recipientes adecuados.	Las heces y la orina contienen en particular muchos microorganismos.
	Asegurarse de que todos los contenedores de líquidos, como las jarras con agua junto a la cama y los frascos de drenaje, están cubiertos o tapados.	La exposición prolongada aumenta el riesgo de contaminación y favorece el crecimiento de bacterias.
	Vaciar los frascos de aspiración y drenaje al final de cada turno y antes de que se llenen, o en función de las normas de la institución.	El drenaje alberga microorganismos que, si se dejan períodos largos, proliferan y pueden transmitirse a terceros.
Puerta de salida del reservorio	Evitar hablar, toser o estornudar sobre heridas abiertas o campos estériles y cubrir la boca y la nariz cuando se tosa o estornude.	Estas medidas limitan el número de microorganismos que se escapan de la vía respiratoria.
Método de transmisión	Lavar las manos entre contactos con pacientes, tras tocar sustancias corporales y antes de realizar intervenciones cruentas o tocar heridas abiertas.	Lavar las manos es un medio importante de controlar y evitar la transmisión de microorganismos.
	Enseñar a los pacientes y a las personas de apoyo a lavarse las manos antes de manejar alimentos o comer y después de eliminar y tocar material infeccioso.	La limpieza de las manos ayuda a evitar la transferencia de microorganismos de una persona a otra.
	Llevar guantes cuando se manejen secreciones y excreciones.	Los guantes y la bata impiden que se ensucien manos y ropa.
	Llevar bata si hay peligro de ensuciarse la ropa con sustancias corporales.	
	Colocar el material sólido sucio en bolsas a prueba de humedad.	Las bolsas a prueba de humedad evitan la diseminación de microorganismos a terceros.
	Mantener quietas las cuñas usadas para evitar derrames, y disponer la orina y las heces en los recipientes adecuados.	Las heces contienen en particular microorganismos.
	Iniciar y poner en marcha las precauciones asépticas en todos los pacientes.	Todos los pacientes pueden albergar microorganismos potencialmente infecciosos que pueden transmitirse a terceros.
	Llevar mascarillas y protecciones oculares cuando se está en contacto íntimo con los pacientes que tienen infecciones transmitidas por gotículas de la vía respiratoria.	Las mascarillas y las protecciones oculares reducen la diseminación de microorganismos transmitidos a través de las gotículas.
	Llevar mascarillas y protección ocular cuando es posible que se produzcan aerosoles de líquidos corporales (p. ej., durante irrigaciones).	Las mascarillas y la protección ocular protegen de los microorganismos presentes en las sustancias corporales del paciente.
Puerta de entrada en el huésped susceptible	Usar la técnica estéril para las intervenciones cruentas (p. ej., inyecciones, cateterizaciones).	Las intervenciones cruentas atraviesan las barreras protectoras naturales del cuerpo frente a los microorganismos.
	Usar la técnica estéril cuando exponga heridas abiertas o maneje vendajes.	Las heridas abiertas son vulnerables a la infección microbiana.
	Colocar agujas desechables y jeringas usadas en contenedores resistentes a la punción para su retirada.	Las lesiones por agujas contaminadas con sangre o líquidos corporales procedentes de un paciente infectado o portador son una causa importante de transmisión del VHB y del VIH a profesionales sanitarios.
	Proporcionar a todos los pacientes sus propios artículos de cuidado personal.	Las personas tienen menor resistencia a los microorganismos de otras personas que a los propios.
Huésped susceptible	Mantener la integridad de la piel y las mucosas del paciente.	La piel y las mucosas intactas protegen frente a la invasión de los microorganismos.
	Asegurarse de que el paciente reciba una dieta equilibrada.	Una dieta equilibrada proporciona las proteínas y vitaminas necesarias para construir o mantener tejidos corporales.
	Educar al público sobre la importancia de las vacunaciones.	Las vacunas protegen a las personas frente a las enfermedades infecciosas virulentas.

y geles antisépticos, que no requieren jabón ni agua, puede aumentar el cumplimiento de los profesionales sanitarios de la limpieza de las manos. Los CDC recomiendan los antimicrobianos en el lavado de las manos en las siguientes situaciones:

- Cuando hay bacterias conocidas con múltiples resistencias
- Antes de intervenciones cruentas
- En unidades de cuidados intensivos, como las salas de neonatología y las UCI.
- Antes de atender a pacientes muy inmunodeprimidos

Es importante reconocer que realizar una higiene de las manos con jabón o limpiadores con base alcohólica puede dañar la piel por el efecto secante de los detergentes o de las sustancias químicas. Si el profesional de enfermería adquiere una dermatitis, el paciente puede tener mayor riesgo porque el lavado de las manos no reduce los recuentos de bacterias en la piel con dermatitis. El profesional también tiene mayor riesgo porque se ha roto la barrera cutánea normal. Aunque se han probado lociones, hidratantes y emolientes, ningún estudio ha demostrado su eficacia.

La técnica 31-1 describe las técnicas adecuadas de higiene de las manos con jabón y agua.

LAVADO DE LAS MANOS

OBJETIVOS

- Reducir el número de microorganismos en las manos
- Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos a los pacientes

VALORACIÓN

Determinar en el paciente

- La presencia de factores que aumentan la susceptibilidad a la infección y la posibilidad de una infección no diagnosticada (p. ej., VIH).
- Uso de medicamentos inmunodepresores.
- Intervenciones diagnósticas o tratamientos recientes que atraviesen la piel o una cavidad corporal.
- Estado nutricional actual.

- Reducir el riesgo de contaminación cruzada entre pacientes
- Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos infecciosos a uno mismo

- Signos y síntomas que indiquen la presencia de una infección
- Signos localizados como la tumefacción, el enrojecimiento, el dolor espontáneo o a la palpación o el movimiento, el calor palpable en la zona, la pérdida de función de la parte del cuerpo afectada, la presencia de exudado
- Indicaciones sistémicas, como la fiebre, el aumento de la frecuencia del pulso y de la respiración, la falta de energía, la anorexia, el aumento de tamaño de los ganglios linfáticos

PLANIFICACIÓN

Determinar la localización del agua corriente y del jabón o de sus sustitutos.

Delegación

La técnica de lavado de las manos es idéntica para todos los profesionales sanitarios, incluido el personal de apoyo no diplomado (UAP). Los miembros del equipo sanitario son responsables de la realización de las técnicas adecuadas de lavado de las manos que hagan ellos mismos y otros.

Equipo

- Jabón
- Agua corriente caliente
- Toallas desechables o higienizadas

APLICACIÓN

Preparación

Valorar las manos.

- Las uñas deben mantenerse cortas. **Razón:** *Las uñas cortas y naturales tienen menos probabilidades de albergar microorganismos, arañar al paciente o perforar los guantes.* La mayoría de las instituciones no permite a los profesionales sanitarios en contacto directo con los pacientes ningún tipo de uña artificial.
- Quitarse las joyas. **Razón:** *Los microorganismos pueden alojarse en los ajustes de las joyas y bajo los anillos. Su retirada facilita la limpieza adecuada de las manos y los brazos.*
- Comprobar la existencia de roturas en la piel de las manos, como pañadros o cortes. **Razón:** *Puede ser necesario asignar un trabajo con un menor riesgo de transmisión de microorganismos infecciosos a un profesional de enfermería que tiene úlceras abiertas debido a la posibilidad de adquirir o transmitir una infección.*

Ejecución

1. Si se lava las manos donde el paciente pueda observarle, preséntese y explique al paciente lo que está haciendo y por qué es necesario.
2. Abrir el grifo y ajustar el flujo.
 - Hay cinco tipos comunes de controles del grifo:
 - a. Mandos operados con las manos.
 - b. Palancas de rodilla. Muévelos con la rodilla para regular el flujo y la temperatura. ①



① Control del grifo con palanca de rodilla.

LAVADO DE LAS MANOS (cont.)

- c. Pedales. Presionarlos con el pie para regular el flujo y la temperatura. ❷
- d. Controles con el codo. Moverlos con el codo en lugar de con las manos.
- e. Control infrarrojo. El movimiento delante del sensor hace que el flujo de agua se inicie y se pare automáticamente.
- Ajustar el flujo de manera que el agua esté templada. **Razón:** *El agua templada elimina menos capa lipídica protectora de la piel que la caliente.*
3. Humedecer las manos manteniéndolas bajo el agua corriente y aplicar jabón a las manos.
 - Mantener las manos por debajo de los codos de manera que el agua fluya desde los brazos hasta la punta de los dedos. **Razón:** *El agua debe fluir desde la zona menos contaminada a la más contaminada; las manos se consideran en general más contaminadas que los antebrazos.* Observar que esta es una técnica diferente a la usada cuando se realiza el lavado de manos quirúrgico. El personal de enfermería aprenderá a realizar ese nivel de lavado de las manos si va a trabajar en un quirófano.
 - Si el jabón es líquido, aplicar 2 a 4 mL (una cucharada). Si se trata de jabón en pastilla, gránulos o láminas, frotarlas firmemente entre las manos.
4. Lavar y enjuagar exhaustivamente las manos.
 - Usar movimientos firmes, de frotado y circulares para lavar la palma, la parte posterior y la muñeca de cada mano. Asegurarse de incluir la eminencia tenar. Entrelazar los dedos y mover las manos de delante atrás. ❸
 - Continuar este movimiento al menos durante 15 segundos (Boyce y Pittet, 2002; Houghton, 2006). **Razón:** *Esta acción circular genera una fricción que ayuda a eliminar los microorganismos de forma mecánica. El entrelazado de los dedos limpia los espacios digitales.*
 - Frotar las puntas de los dedos contra la palma de la otra mano. **Razón:** *Las uñas y las yemas de los dedos suelen pasarse por alto en el lavado de las manos.*
 - Enjuagarse las manos.
5. Secarse las manos y los brazos de forma cuidadosa.
 - Secarse las manos y los brazos con cuidado usando una toalla de papel sin frotar. **Razón:** *La piel húmeda se agrieta tan fácilmente como la piel seca que se frota vigorosamente; las grietas producen lesiones.*
 - Depositar las toallas de papel en el contenedor adecuado.
6. Cerrar el grifo.
 - Usar una toalla de papel para agarrar el mando del grifo. ❹ **Razón:** *Esto evita que el personal de enfermería coja microorganismos del grifo.*



❷ Control del grifo con pedal.



❸ Entrelazado de los dedos durante el lavado de las manos.



❹ Uso de toalla de papel para agarrar el mando de un grifo que se opera con la mano.

(Continúa en la página 686)

LAVADO DE LAS MANOS (cont.)

VARIACIÓN: LAVADO DE LAS MANOS ANTES DE TÉCNICAS ESTÉRILES

- Aplicar el jabón y lavar como se describe en el paso 4, pero mantener las manos por encima de los codos durante este lavado. Humedecer las manos y los antebrazos debajo del agua corriente dejando que caiga desde las puntas de los dedos hacia los codos de forma que las manos queden más limpias que los codos. **5 Razón:** *De esta manera, el agua corre desde la zona que ahora tiene menos microorganismos a las zonas con un número relativamente mayor.*
- Tras el lavado y aclarado, usar una toalla para secar una mano exhaustivamente en un movimiento de rotación desde los dedos al codo. Use una nueva toalla para secar la otra mano y brazo. **Razón:** *Una toalla limpia evita la transmisión de microorganismos de un codo (zona menos limpia) a la otra mano (zona más limpia).*



5 Las manos se mantienen por encima de los codos durante el lavado de las manos que se hace antes de una técnica quirúrgica.

EVALUACIÓN

No hay ninguna evaluación tradicional de la efectividad del lavado de manos individual de la enfermera. Los departamentos institucionales de control de calidad controlan la frecuencia de infecciones en las pacientes e investigan las situaciones en las que los proveedores de asis-

tencia sanitaria están implicados en la transmisión de organismos infecciosos. La investigación ha mostrado una y otra vez el impacto positivo de un lavado de manos cuidadoso sobre la salud del paciente asociada a la prevención de la infección (véase «Lecturas y Bibliografía» al final de este capítulo).

NOTA DE INVESTIGACION

¿La frecuencia del lavado de las manos varía en función del riesgo de transmisión de la infección?

En este estudio canadiense se registraron todas las visitas de profesionales de enfermería en un hospital de cuidados agudos a ciertas habitaciones de pacientes durante 3 días y 2 noches para evaluar el cumplimiento del lavado de las manos. El mayor nivel de riesgo de transmisión de la infección fue el contacto con líquidos corporales en el 11% de las visitas y con la piel en el 40% de las visitas. La frecuencia global de lavado de las manos fue del 46%; pero la frecuencia de visitas en que hubo contacto con líquidos corporales fue del 81% y con la piel del 61%. Los profesionales de enfermería volvieron inmediatamente al mismo paciente el 45% de las veces. La frecuencia de lavado de las manos fue mayor en la última serie de visitas a una habitación de un paciente. Los investigadores concluyeron que el personal de enfermería ajustaba la frecuencia de lavado de las manos al nivel de riesgo de cada visita.

IMPLICACIONES

Muchos estudios han evaluado el cumplimiento de las políticas de lavado de las manos entre los profesionales sanitarios. En casi todos los casos, las frecuencias fueron muy inferiores a las recomendadas. Este estudio indica que los datos sin elaborar del cumplimiento son menos útiles que el estudio del uso y patrón de lavado de las manos en aquellos casos en que el profesional sanitario reconoce un mayor riesgo de transmisión de la infección. Los programas educativos sobre la higiene de las manos pueden ser más eficaces si se incorporan patrones de asistencia y niveles de riesgo a las recomendaciones.

Nota: Tomado de "Patterns of Handwashing Behavior and Visits to Patients on a General Medical Ward of Healthcare Workers," by J. Raboud, R. Saskin, K. Wong, C. Moore, G. Parucha, J. Bennett, et al., 2004, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25, pp. 198–202.

Apoyo de las defensas de un huésped susceptible

Las personas están constantemente en contacto con microorganismos en el ambiente. Las defensas naturales de una persona le protegen normalmente de la aparición de una infección. La *susceptibilidad* es el grado en el cual puede afectarse un sujeto, es decir, la probabilidad de que un microorganismo produzca una infección en una persona. Las siguientes medidas pueden reducir la susceptibilidad de una persona:

- **Higiene.** La piel intacta y las mucosas constituyen una barrera frente a los microorganismos que entran en el cuerpo. Además, una buena higiene oral, incluido el paso de la seda dental, reduce la probabilidad de una infección oral. El baño corporal y del cabello elimina microorganismos y suciedad que pueden dar lugar a infecciones.
- **Nutrición.** Una dieta equilibrada aumenta la salud de todos los tejidos corporales, ayuda a mantener la piel intacta y promueve la capacidad de la piel de repeler los microorganismos. La nutrición adecuada capacita a los tejidos para mantenerse y reconstruirse y ayuda a mantener la función del sistema inmunitario.
- **Líquidos.** La ingestión de líquidos mantiene el flujo de orina que lava la uretra y la vejiga, lo que elimina microorganismos que producen infecciones.
- **Sueño.** El sueño adecuado es fundamental para la salud y la renovación de la energía. Véase capítulo 45. ∞
- **Estrés.** Un estrés excesivo predispone a las personas a las infecciones. El personal de enfermería puede enseñar a los pacientes técnicas para reducir el estrés. Véase capítulo 42. ∞
- **Vacunaciones.** El uso de las vacunas ha reducido de forma llamativa la incidencia de enfermedades infecciosas. Se recomienda que las vacunas comiencen poco después del nacimiento y se completen al principio de la infancia excepto las dosis de recuerdo. (Véase tabla 31-5 antes en este capítulo.) Las vacunas pueden darse por

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Antibióticos macrólidos

Acitromicina

Los antibióticos macrólidos impiden el crecimiento bacteriano al interferir con su capacidad de sintetizar proteínas. Debido a las diferencias en la forma en que las bacterias y los seres humanos sintetizan las proteínas, los antibióticos macrólidos no interfieren con la capacidad de estos últimos de sintetizarlas. Son eficaces frente a una amplia variedad de bacterias, como *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium avium* y muchos otros. Acitromicina es inusual en el sentido de que permanece en el cuerpo bastante tiempo, de modo que permite una posología de una dosis diaria y ciclos terapéuticos más cortos en la mayoría de las infecciones. Puede recetarse en infecciones producidas por microorganismos susceptibles como las causadas en los pulmones (bronquitis), los oídos, la piel y la faringe.

RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA

- Valorar la presencia en el paciente de alergias a medicamentos: en especial a otros antibióticos y en particular a los de la familia de la eritromicina. No administrar acitromicina a los pacientes con alergias establecidas a no ser que el médico de atención primaria haya dado su consentimiento.
- Valorar los signos de una posible reacción alérgica: exantema, habones, prurito, tumefacción facial u oral y disnea o dificultad para tragar. Si se detecta alguno de ellos, contactar con el médico de atención primaria de inmediato; se trata de una urgencia.
- Acitromicina puede darse con las comidas o con el estómago vacío.
- Está disponible en cápsulas o suspensión oral.
- Puede haber interacciones farmacológicas con los anticoagulantes, digoxina y otros medicamentos. Comprobar siempre la lista de medicamentos del paciente en busca de posibles interacciones.
- Los efectos adversos suelen limitarse a molestias digestivas.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Valorar y registrar el nivel de comprensión del paciente respecto al tratamiento médico. Idear un plan educativo para rellenar cualquier deficiencia de conocimiento por parte del paciente o cuidador familiar.
- Enseñar al paciente a tomar acitromicina con un vaso lleno de agua, con o sin alimento, pero al menos 2 horas después de los antiácidos.
- Enseñar al paciente a completar un ciclo terapéutico completo, a que no deje de tomar el medicamento aunque se sienta mejor antes.
- Enseñarle a almacenar el medicamento lejos del calor y la humedad, nunca en el cuarto de baño.
- Asegurarse de que el paciente no guarda el medicamento sobrante ni lo comparte con otras personas.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

inyección, inhalación, soluciones orales o pulverizadores nasales. Con frecuencia se dan combinadas para minimizar las múltiples inyecciones. Como son frecuentes los cambios en los esquemas de vacunación, es aconsejable actualizarlos todos los años.

Hay programas de vacunación para grupos de riesgo alto como el personal sanitario, los ancianos con enfermedades crónicas y las personas que viajan a otros países. Por ejemplo, la vacuna de la hepatitis B se recomienda en todos los profesionales sanitarios.

Desinfección y esterilización

Los primeros eslabones en la cadena de la infección, el microorganismo causal y su reservorio, se interrumpen usando **antisépticos** (sustancias que inhiben el crecimiento de algunos microorganismos) y **desinfectantes** (sustancias que destruyen microorganismos patógenos diferentes a las esporas) y mediante la esterilización.

Desinfección

Un desinfectante es un preparado químico, como el fenol o los compuestos yodados, usados sobre objetos inanimados. Los desinfectan-

tes son con frecuencia cáusticos y tóxicos para los tejidos. Un antiséptico es un preparado químico usado sobre la piel o el tejido. Los desinfectantes y los antisépticos tienen a menudo componentes químicos parecidos, pero el desinfectante es una solución más concentrada.

Se dice que los antisépticos y los desinfectantes son bactericidas o bacteriostáticos. Un preparado *bactericida* destruye las bacterias, mientras que otro *bacteriostático* impide el crecimiento y reproducción de algunas bacterias. Debe seleccionarse una sustancia que se sepa eficaz frente ellas. Las bacterias formadoras de esporas como *C. difficile*, que es una causa frecuente de diarrea hospitalaria, y *Bacillus anthracis* (carbunco) pueden inhibirse sólo con unas pocas de las sustancias que son normalmente eficaces frente a otras formas de bacterias. La tabla 31-8 enumera los antisépticos y desinfectantes que se usan con frecuencia.

Cuando se desinfectan artículos, el personal de enfermería debe seguir los protocolos oficiales establecidos y considerar lo siguiente:

1. El tipo y número de microorganismos infecciosos. Algunos se destruyen fácilmente, pero otros requieren un contacto más largo con el desinfectante.
2. La concentración recomendada del desinfectante y la duración del contacto.

TABLA 31-8 Antisépticos y desinfectantes usados con frecuencia, eficacia y uso

SUSTANCIA	BACTERIAS	TUBERCULOSIS	EFICAZ FRENTE A			USO EN
			ESPORAS	HONGOS	VIRUS	
Isopropilo y alcohol etílico	X	X		X	X	Manos, tapones
Cloro (lejía)	X	X	X	X	X	Salpicaduras de sangre
Peróxido de hidrógeno	X	X	X	X	X	Superficies
Yodóforos	X	X	X	X	X	Equipo; piel intacta y tejidos si se diluye
Fenol	X	X		X	X	Superficies
Gluconato de clorhexidina	X				X	Manos
Triclosán	X					Manos, piel intacta

3. La presencia de jabón. Algunos desinfectantes son ineficaces en presencia de jabón o detergente.
4. La presencia de materiales orgánicos. La presencia de saliva, sangre, pus o secreciones puede inactivar con facilidad muchos desinfectantes.
5. Las superficies a tratar. El desinfectante debe entrar en contacto con todas las superficies y zonas.

Esterilización

La **esterilización** es un proceso que destruye todos los microorganismos, incluidos esporas y virus. Cuatro métodos de esterilización usados con frecuencia son el calor húmedo, el gas, el agua hirviendo y la radiación.

CALOR HÚMEDO. Para esterilizar con calor húmedo (como en el autoclave) se usa vapor a presión porque consigue temperaturas superiores al punto de ebullición.

GAS. El gas óxido de etileno destruye los microorganismos al interferir con sus procesos metabólicos. También es eficaz frente a las esporas. Sus ventajas son una buena penetración y su eficacia en artículos sensibles al calor. Su principal desventaja es su toxicidad para los seres humanos.

AGUA HIRVIENDO. Es el método más práctico y barato para esterilizar en el domicilio. La principal desventaja es que las esporas y algunos virus no mueren con este método. Se aconseja hervir durante un mínimo de 15 minutos para desinfectar los objetos en el domicilio.

RADIACIÓN. Para la desinfección y la esterilización se usan radiaciones ionizantes (como la alfa, la beta y los rayos X) y la no ionizante (luz ultravioleta). El principal inconveniente de la luz ultravioleta es que los rayos no penetran muy profundamente. La radiación ionizante se usa en la industria para esterilizar alimentos, fármacos y otros artículos sensibles al calor. Su principal ventaja es que es eficaz en artículos difíciles de esterilizar; su principal desventaja es que el equipo es muy caro.

PRECAUCIONES RESPECTO AL AISLAMIENTO

El **aislamiento** se refiere a las medidas diseñadas para evitar la propagación de infecciones o microorganismos potencialmente infecciosos al personal sanitario, los pacientes y los visitantes. Se han usado varios grupos de pautas en hospitales y otros marcos sanitarios.

Las *precauciones respecto al aislamiento específicas de la categoría* usan siete categorías: el aislamiento estricto, el aislamiento del contacto, el aislamiento respiratorio, el aislamiento de la tuberculosis, las precauciones intestinales, las precauciones de drenajes/secreciones y las precauciones de sangre/líquidos corporales.

Las *precauciones respecto al aislamiento específicas de la enfermedad* proporcionan precauciones específicas para enfermedades específicas. Estas precauciones señalan el uso de habitaciones de un solo paciente con ventilación especial, dejando que el paciente comparta una habitación sólo con otros pacientes infectados por el mismo microorganismo, y el uso de batas para evitar ensuciarse la ropa con los productos de determinadas enfermedades infecciosas (Garner y Simmons, 1983).

Las **precauciones universales (PU)** son técnicas que se usan con todos los pacientes para reducir el riesgo de transmitir microorganismos patógenos no identificados (CDC, 1987; U. S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 1988). Las precauciones universales dificultan la propagación de los **patógenos transmitidos por la sangre**, aque-



Figura 31-2 ■ Alerta de riesgo biológico.

llos microorganismos que se transportan en la sangre y los líquidos corporales que son capaces de infectar a otras personas con infecciones víricas graves y difíciles de tratar, sobre todo el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C y VIH. Los CDC no recomendaron que las precauciones universales reemplazaran a las precauciones específicas de la enfermedad ni de la categoría, sino que se usaran junto a ellas.

El sistema de **aislamiento frente a las sustancias corporales (ASC)** emplea precauciones genéricas para el control de la infección en todos los pacientes, excepto aquellos con las pocas enfermedades que se transmiten por el aire. El sistema ASC (Jackson, 1993) se basa en tres premisas:

1. Todas las personas tienen un mayor riesgo de infección por microorganismos situados en las mucosas y la piel que no está intacta.
2. Todas las personas pueden tener microorganismos potencialmente infecciosos en todas las zonas húmedas y sustancias de su cuerpo.
3. Una proporción desconocida de pacientes y profesionales sanitarios serán colonizados o infectados por microorganismos potencialmente infecciosos en su sangre y otras zonas húmedas y sustancias de su cuerpo.

El término *sustancia corporal* incluye la sangre, algunos líquidos corporales, la orina, las heces, los drenajes de heridas, las secreciones orales y cualquier otro producto corporal o tejido.

Además de otras acciones y precauciones comentadas en este capítulo, se pone un énfasis particular en evitar lesiones con instrumentos cortantes (véase capítulo 35 ∞), las medidas a tomar en caso de exposición a patógenos transmitidos por la sangre y la comunicación de los riesgos biológicos a los empleados. La normativa federal exige colocar etiquetas de advertencia en los contenedores de residuos regulados y refrigeradores y congeladores que contienen sangre u otros materiales potencialmente infecciosos. Las etiquetas deben ser de color naranja o rojo anaranjado fluorescente y mostrar la leyenda de riesgo biológico que se muestra en la figura 31-2 ■.

Precauciones respecto al aislamiento de los CDC (HICPAC) (1996)

El HICPAC (*Hospital Infection Control Practices Advisory Committee*) de los CDC presentó en 1996 nuevas directrices sobre las precauciones respecto al aislamiento en los hospitales (Garner e HICPAC, 1996). Estas directrices designan dos niveles de precauciones:

Precauciones estándar

Precauciones basadas en la transmisión

Precauciones estándar

Estas precauciones se usan en la asistencia de todas las personas hospitalizadas sin importar su diagnóstico o posible estado respecto a la infección. Se aplican a la sangre, todos los líquidos corporales, las secreciones y las excreciones, excepto el sudor (haya o no sangre presente o visible), la piel que no está intacta y las mucosas. Así combinan las principales características de las PU y ASC. En el cuadro 31-1 se ofrecen las prácticas recomendadas para las precauciones estándar.

Precauciones basadas en la transmisión

Estas precauciones se usan además de las precauciones estándar en pacientes con infecciones conocidas o sospechadas que se propagan de tres formas: por el aire, por las gotículas o por el contacto. Los tres tipos de precauciones basadas en la transmisión pueden usarse solas o combinadas, pero siempre añadidas a las precauciones estándar. Engloban todos los trastornos o enfermedades enumerados antes en la categoría de clasificaciones específicas de la categoría o la enfermedad

CUADRO 31-1 Precauciones respecto al aislamiento recomendadas en los hospitales

PRECAUCIONES ESTÁNDAR

- Dirigidas a todos los pacientes en el hospital.
 - Estas precauciones se aplican a: a) la sangre; b) todos los líquidos, excreciones y secreciones corporales, excepto el sudor; c) la piel no intacta (rota), y d) las mucosas.
 - Diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos desde fuentes reconocidas y no reconocidas.
1. Lavarse adecuadamente las manos después del contacto con la sangre, los líquidos corporales, las secreciones, las excreciones y los objetos contaminados, se lleven o no guantes.
 - a. Lavarse adecuadamente las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.
 - b. Usar productos que no sean antimicrobianos para el lavado de manos habitual.
 - c. Usar una sustancia antimicrobiana o un antiséptico para controlar brotes específicos de infección.
 2. Llevar guantes cuando se toque sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones y objetos contaminados (p. ej., batas sucias).
 - a. Los guantes limpios pueden no ser estériles a no ser que su uso pretenda evitar la entrada de microorganismos en el cuerpo. Véase exposición de los guantes estériles en este capítulo.
 - b. Quitarse los guantes antes de tocar superficies no contaminadas.
 - c. Lavarse adecuadamente las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.
 3. Llevar mascarillas, protecciones oculares o una protección facial si se espera que se produzcan salpicaduras o pulverizaciones de sangre, líquidos corporales, secreciones o excreciones.
 4. Llevar guantes limpios no estériles si es probable que la asistencia del paciente produzca salpicaduras o pulverizaciones de sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones. La bata es para proteger la ropa.
 - a. Quitarse la bata sucia con cuidado para evitar transferir microorganismos a terceros (p. ej., pacientes u otros profesionales sanitarios).
 - b. Lavarse las manos después de quitarse la bata.
 5. Manejar con cuidado el equipo de asistencia del paciente manchado con sangre, líquidos corporales, secreciones o excreciones para evitar transferir microorganismos a terceros y al ambiente.
 - a. Asegurarse de que el equipo reutilizable se limpia y procesa correctamente.
 - b. Depositar el equipo de un solo uso correctamente.
 6. Manejar, transportar y procesar la ropa de cama manchada con sangre, líquidos corporales, secreciones o excreciones de una forma que se evite la contaminación de la ropa y la transferencia de microorganismos a terceros y al ambiente.
 7. Evitar las lesiones producidas por bisturís, agujas u otros equipos usados y depositarlos en contenedores resistentes a la punción.

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN

Precauciones respecto a la transmisión aérea

Usar las precauciones estándar, así como las siguientes:

1. Colocar al paciente en una habitación para él solo que tenga una presión de aire negativa, 6-12 cambios de aire por hora y salida del aire al exterior o a un sistema de filtración.

2. Si no se dispone de una habitación para él solo, colocar al paciente con otro paciente que esté infectado por el mismo microorganismo.
3. Llevar un dispositivo respiratorio (mascarilla N95) cuando entre en la habitación de un paciente con una tuberculosis primaria conocida o sospechada.
4. Las personas susceptibles no deben entrar en la habitación de un paciente que tenga sarampión o varicela. Si tiene que hacerlo, debe llevar una mascarilla.
5. Limitar el movimiento del paciente fuera de la habitación a razones esenciales. Colocar una mascarilla quirúrgica al paciente durante sus traslados.

Precauciones respecto a las gotículas

Usar las precauciones estándar, así como las siguientes:

1. Colocar al paciente en una habitación para él solo.
2. Si no se dispone de una habitación para él solo, colocar al paciente con otro paciente que esté infectado por el mismo microorganismo.
3. Llevar una mascarilla si trabaja a menos de 1 m del paciente.
4. Limitar el movimiento del paciente fuera de la habitación a razones esenciales. Colocarle una mascarilla quirúrgica durante el transporte.

Precauciones respecto al contacto

Usar las precauciones estándar, así como las siguientes:

1. Colocar al paciente en una habitación para él solo.
2. Si no se dispone de una habitación para él solo, colocar al paciente con otro paciente que esté infectado por el mismo microorganismo.
3. Llevar guantes como se describió en las precauciones estándar.
 - a. Cambiar los guantes tras el contacto con material infeccioso.
 - b. Quitarse los guantes antes de abandonar la habitación del paciente.
 - c. Lavarse las manos inmediatamente después de quitarse los guantes. Usar una sustancia antimicrobiana. *Nota:* Si el paciente está infectado por *C. difficile*, no usar antisépticos con base alcohólica ya que pueden no ser eficaces frente a estas esporas. Usar jabón y agua.
 - d. Tras lavarse las manos, no tocar ninguna superficie u objeto posiblemente contaminado de la habitación.
4. Llevar una bata (véanse las precauciones estándar) cuando entre en una habitación si hay una posibilidad de contacto con superficies u objetos infectados o si el paciente tiene incontinencia, diarrea, una colostomía o una herida que supure no tapada por un vendaje.
 - a. Quitarse la bata en la habitación del paciente.
 - b. Asegurarse de que el uniforme no contacta con superficies posiblemente contaminadas.
5. Limitar el movimiento del paciente fuera de la habitación.
6. Dedicar el uso de equipo de asistencia que no sea crítico a un solo paciente o a pacientes infectados por el mismo microorganismo.

Nota: Adaptado de "Guidelines for Isolation Precautions in Hospitals," by J. S. Garner and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), 1996, *Infection Control Hospital Epidemiology*, 17, pp. 53-80, and 1996, *American Journal of Infection Control*, 24, pp. 24-52.

ideadas por los CDC en 1983. En el cuadro 31-1 se muestran las prácticas recomendadas para las precauciones basadas en la transmisión.

Las **precauciones respecto a la transmisión aérea** se usan en pacientes que tienen o se sospecha que tienen enfermedades graves que se transmiten mediante núcleos de gotículas aéreas menores de 5 micras. Ejemplos de estas enfermedades son el sarampión, la varicela (incluido el zóster diseminado) y la tuberculosis. Los CDC han preparado guías especiales para evitar la transmisión de la tuberculosis. Puede encontrarse información actualizada en la página web de la *CDC Division of Tuberculosis Elimination*.

Las **precauciones respecto a la transmisión por gotículas** se usan en pacientes que tienen o se sospecha que tienen enfermedades graves que se transmiten por gotículas mayores de 5 micras. Ejemplos de tales enfermedades son la difteria (faríngea); la neumonía por micoplasma; la tos ferina; la parotiditis; la rubéola; la faringitis o la neumonía estreptocócica o la escarlatina en los lactantes y niños pequeños, y la peste neumónica.

Las **precauciones respecto al contacto** se usan en pacientes que tienen o se sospecha que tienen enfermedades graves transmitidas por el contacto directo con el paciente o con objetos presentes en su ambiente. Según los CDC (Garner e HICPAC, 1996), tales enfermedades son las infecciones o colonizaciones digestivas, respiratorias, cutáneas o de heridas por bacterias resistentes a múltiples fármacos; las infecciones intestinales específicas como las producidas por *C. difficile* y *Escherichia coli* 0157:H7 enterohemorrágica, *Shigella* y hepatitis A en pacientes con pañales o incontinentes; el virus sincitial respiratorio, el virus parainfluenzae o infecciones víricas intestinales en lactantes y niños pequeños, e infecciones cutáneas muy contagiosas como el virus del herpes simple, el impétigo, la pediculosis y la sarna.

Además de los trastornos anteriores se usan precauciones especiales de contacto en las infecciones por enterococos resistentes a vancomicina (ERV). Los CDC recomiendan usar un jabón antimicrobiano para el lavado de las manos y no compartir equipo entre pacientes con y sin ERV. El paciente debe tener una habitación para él solo (o compartida con otros pacientes con ERV), y este tipo de aislamiento debe continuar hasta que al menos tres cultivos tomados con una semana de separación sean negativos (HICPAC, 1995).

Algunas enfermedades requieren una combinación de precauciones basadas en la transmisión. Para pacientes infectados por coronavirus que producen el síndrome respiratorio agudo grave (SRAG-CoV) están indicadas las precauciones estándar (incluida la protección ocular), de contacto y de transmisión aérea (CDC, 2005).

Pacientes inmunodeprimidos

Los pacientes inmunodeprimidos (los muy susceptibles a la infección) se infectan a menudo por sus propios microorganismos, por microorganismos presentes en las manos mal limpiadas del personal sanitario y por objetos no esterilizados (alimentos, agua, aire y equipo de asistencia). Los pacientes con una inmunodepresión grave son:

- Los que tienen enfermedades, como la leucemia, que deprimen su resistencia a los microorganismos infecciosos.
- Los que tienen trastornos cutáneos extensos, como una dermatitis grave o quemaduras importantes, que no pueden cubrirse eficazmente con vendajes.

Las directrices de 1997 de los CDC para los pacientes inmunodeprimidos comprenden el uso de las precauciones estándar, como se describió antes.

PRÁCTICAS DE AISLAMIENTO

El inicio de las prácticas de aislamiento para evitar la transmisión de los microorganismos suele considerarse responsabilidad del personal de enfermería y se basa en una valoración exhaustiva del paciente. La valoración tiene en cuenta el estado de los mecanismos normales de defensa del paciente, su capacidad de poner en práctica las precauciones necesarias y la fuente y modo de transmisión del microorganismo infeccioso. El personal de enfermería decide entonces si llevar guantes, batas, mascarillas y protecciones oculares. En todas las situaciones del paciente, *el personal de enfermería debe lavarse las manos antes de prestar la asistencia*.

Además de las precauciones citadas en este capítulo, el personal de enfermería pone en marcha las precauciones asépticas cuando realiza muchos tratamientos específicos expuestos a lo largo de este libro. Siguen algunos ejemplos:

- Uso de una técnica aséptica estricta cuando se realiza cualquier intervención cruenta (p. ej., insertar una aguja o catéter intravenoso) y cuando se cambian los vendajes quirúrgicos.
- Cambiar las soluciones y tubos intravenosos siguiendo las normas hospitalarias (p. ej., cada 48 a 72 horas).
- Comprobar la fecha de caducidad y de integridad del empaquetado de todo el material estéril.
- Evitar las infecciones urinarias manteniendo un sistema de drenaje urinario cerrado con un flujo en pendiente de la orina. Mantener la bolsa de drenaje y el grifo de vaciado alejados del suelo.
- Realizar las medidas para evitar romper la integridad de la piel y la acumulación de secreciones en los pulmones (p. ej., animar al paciente a que se mueva, tosa y respire profundamente al menos cada 2 horas).

Equipo de protección personal

Todos los profesionales sanitarios deben colocarse guantes, batas, mascarillas y gafas protectoras limpias o estériles en función de los riesgos de la exposición frente a materiales potencialmente infecciosos.

Guantes

Los guantes se usan por tres razones: La primera es que protegen las manos cuando es probable que el personal de enfermería maneje sustancias corporales, por ejemplo, sangre, orina, heces, esputos y piel que no está intacta. La segunda es que los guantes reducen la probabilidad de que el personal de enfermería transmita sus propios microorganismos endógenos a los sujetos que reciben su asistencia. El personal de enfermería que tiene úlceras o cortes en las manos debe llevar guantes para su protección. La tercera es que los guantes reducen la probabilidad de que las manos del personal de enfermería transmitan microorganismos de un paciente o fómite a otro paciente. En todas las situaciones, los guantes se cambian entre los contactos con los pacientes. Las manos se lavan cada vez que se retiran los guantes por dos razones principales: a) los guantes pueden tener imperfecciones o dañarse durante su uso de manera que permitan la entrada del microorganismo y b) las manos pueden contaminarse al quitarse los guantes.

Algunos guantes usados en el control de la infección pueden ser de látex, como varios dispositivos usados en la asistencia sanitaria (catéteres, manguitos de presión arterial, láminas de goma, vías in-

travenosas, medias y carpetas, vendajes adhesivos y diques dentales). Debido al uso frecuente de los guantes, los pacientes con enfermedades crónicas y los profesionales sanitarios cada vez tienen más reacciones alérgicas al látex. Los guantes de látex lubricados con polvo de maíz son particularmente alergénicos porque el alérgeno del látex se adhiere al polvo, que pasa al aire durante el uso de los guantes y los usuarios lo inhalan. Los guantes de látex etiquetados como «hipoalergénicos» todavía contienen látex medible y no deben usarlos las personas con sensibilidad conocida al látex ni sobre este tipo de personas. Estudios recientes muestran cierto nivel de alergia al látex en el 8%-12% de los profesionales sanitarios (*Occupational Safety and Health Administration*, 2005). Las personas con mayor riesgo de sufrir reacciones alérgicas al látex son los que tienen otras enfermedades alérgicas y los que se exponen con frecuencia o desde hace tiempo al látex.

La alergia al látex puede ser local o sistémica y puede adoptar la forma de dermatitis, urticaria (habones), asma o anafilaxia. A los pacientes y los profesionales sanitarios se les debe evaluar en busca de una posible alergia mediante la anamnesis. Preguntar a los pacientes si han tenido cualquier reacción adversa a artículos como balones, preservativos o guantes de fregar o de trabajo. Las estrategias para evitar la sensibilización o la exposición al látex son el uso de productos sin látex, barreras sin látex situadas entre los productos con látex y la piel y guantes sin polvo o lavados antes de su uso. Las personas con alergias significativas no deben tener contacto con los productos con látex. La mayoría de los hospitales ha eliminado los productos con látex siempre que ha sido posible y ha establecido un objetivo de «ambiente sin látex».

La técnica 31-2 describe la colocación y retirada de los guantes correctamente.

COLOCACIÓN Y RETIRADA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (GUANTES, BATA, MASCARILLA, PROTECCIÓN OCULAR)

OBJETIVOS

- Proteger a los profesionales sanitarios y a los pacientes de la transmisión de materiales potencialmente infecciosos.

VALORACIÓN

Considerar qué actividades serán necesarias mientras el profesional de enfermería está en la habitación del paciente en este momento. **Razón:** *Esto determinará qué equipo es necesario.*

PLANIFICACIÓN

- La aplicación y retirada de equipo de protección personal (EPP) puede llevar tiempo. Está indicado priorizar la asistencia y disponer personal para la asistencia de sus otros pacientes.
- Determinar qué material está disponible dentro de la habitación del paciente y cuál hay que llevar.
- Considerar si está indicado un manejo especial para la retirada de muestras u otros materiales de la habitación.

Delegación

El uso del EPP es idéntico para todos los profesionales sanitarios. Los pacientes cuya asistencia exija EPP pueden delegarse a UAP. Los miembros del equipo sanitario son responsables de la realización adecuada de estas técnicas por ellos mismos y por otros.

Equipo

El indicado en función de las actividades a realizar. Asegúrese de que dispone de material extra.

- Bata
- Protección ocular
- Mascarilla
- Guantes limpios

APLICACIÓN

Preparación

Retirar o asegurar todos los objetos sueltos como identificaciones o joyas.

Realización

1. Abrir el grifo y ajustar el flujo. Antes de realizar la intervención, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que se va a hacer, por qué es necesario y cómo puede ayudar.
2. Realizar una higiene adecuada de las manos.
3. Colocarse una bata limpia.
 - Coger una bata limpia y desplegarla delante de usted no dejando que toque ninguna zona manchada con sustancias corporales.
 - Deslizar los brazos y las manos a través de los puños.
 - Ajustar los lazos del cuello para mantener la bata colocada.
 - Solapar la bata por detrás todo lo posible y ajustar los cordones de la bata o el cinturón. **1 Razón:** *El solapamiento cubre con seguridad el uniforme por detrás. El lazo de la cintura mantiene la bata pegada al cuerpo, con lo que evita que el uniforme se manche de forma inadvertida.*



1 Solapamiento de la bata en la espalda para cubrir el uniforme de la enfermera.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

COLOCACIÓN Y RETIRADA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (GUANTES, BATA, MASCARILLA, PROTECCIÓN OCULAR) (cont.)

4. Colocarse la mascarilla.

- Localizar el borde superior de la mascarilla. La mascarilla suele tener una tira metálica estrecha a lo largo del borde.
- Mantener la mascarilla por las dos tiras o asas superiores.
- Colocar el borde superior de la mascarilla sobre el puente de la nariz y atar los cordones superiores en la parte posterior de la cabeza o asegurar las asas alrededor de los pabellones auriculares. Si lleva gafas, ajustar el borde superior de la mascarilla por debajo de las gafas. **Razón:** Con el borde de la mascarilla bajo las gafas es menos probable que se empañen las gafas.
- Asegurar el borde inferior de la mascarilla por debajo del mentón y ate los cordones inferiores en la nuca. **2 Razón:** Para que sea eficaz, la mascarilla debe cubrir la nariz y la boca, porque el aire entra y sale por ambas.
- Si la mascarilla tiene una tira metálica, ajustarla firmemente sobre el puente de la nariz. **Razón:** Un ajuste seguro evita el escape y la inhalación de microorganismos alrededor de los bordes de la mascarilla y el empañado de las gafas.
- Llevar la mascarilla sólo una vez, y no llevar ninguna mascarilla más tiempo del recomendado por el fabricante o una vez que se ha humedecido. **Razón:** Una mascarilla debe usarse una vez porque es ineficaz cuando se humedece.
- No dejar una mascarilla usada colgando alrededor del cuello.

5. Colocarse protecciones oculares si no están combinadas con la mascarilla.

6. Ponerse guantes desechables limpios.

- No es necesaria ninguna técnica especial.
- Si lleva una bata, tire de los guantes para cubrir las mangas de la misma. Si no lleva ninguna bata, tire de los guantes hacia arriba hasta cubrir las muñecas.

7. Para retirar EPP sucio, quitarse los guantes primero porque son los más sucios.

- Si lleva una bata que está atada en la cintura por delante, aflojar las cintas antes de quitarse los guantes.
- Quitarse el primer guante agarrándolo sobre su superficie palmar teniendo cuidado de tocar sólo el guante con el guante. **3 Razón:** Esto mantiene las partes sucias de los guantes usados lejos de la piel de la muñeca o de la mano.
- Sacar completamente el primer guante invirtiéndolo o haciéndolo rodar con la cara interna hacia arriba.
- Continuar manteniendo el guante sacado invertido con los dedos de la otra mano enguantada. Colocar los primeros dos dedos de la mano desnuda dentro del puño del segundo guante. **4 Razón:** Se evitará tocar la parte externa del segundo guante sucio con la mano desnuda.
- Tirar del segundo guante hasta los dedos volviendo su cara interna al exterior. Esto introduce el primer guante dentro del segundo. **Razón:** La parte sucia del guante se pliega hacia dentro para reducir la probabilidad de transferir cualquier microorganismo por contacto directo.



2 Una mascarilla y una protección ocular que cubren la nariz, la boca y los ojos.



3 Tracción de la superficie palmar por debajo del puño de un guante contaminado.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



4 Inserción de los dedos para extraer el segundo guante contaminado.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

COLOCACIÓN Y RETIRADA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (GUANTES, BATA, MASCARILLA, PROTECCIÓN OCULAR) (cont.)

- Usando la mano desnuda, continuar retirando los guantes, que ahora tendrán la cara interna por fuera y depositarlos en el contenedor de residuos. 5
- 8. Realizar la higiene adecuada de las manos.
- 9. Retirar la protección ocular y depositarla en lugar adecuado o ponerla en un recipiente idóneo para su limpieza.
- 10. Quitarse la bata cuando esté preparado para abandonar la habitación. A no ser que la bata esté visiblemente manchada con sustancias corporales, no son necesarias precauciones especiales para quitarla. Si está visiblemente sucia:
 - Evitar tocar las partes sucias en la parte externa de la bata, si es posible. **Razón:** *La parte alta de la bata puede ensuciarse, por ejemplo, si se ha cogido a un lactante con una infección respiratoria.*
 - Agarrar la bata a lo largo de la parte interna del cuello y doblarla sobre los hombros.
 - Enrollar la bata con la parte sucia hacia dentro y depositarla en el contenedor adecuado.
- 11. Quitarse la mascarilla.
 - Quitarse la mascarilla en la puerta de la habitación. Si usa una mascarilla respiratoria, quítesela después de abandonar la habitación y cerrar la puerta.
 - Si usa una mascarilla con cordones, primero desate los inferiores. **Razón:** *Esto impide que la parte superior de la mascarilla se caiga sobre el tórax.*
 - Desatar los cordones superiores y, mientras se agarran los cordones con seguridad, retirar la mascarilla de la cara. Si hay asas late-



5 Así se sujetan los guantes contaminados, que estén dando la vuelta. (Al Dodge, Pearson Education/PH College)

rales, levantarlas alejándolas de los pabellones auriculares y de la cara. No tocar la parte frontal de la mascarilla. **Razón:** *El frontal de la mascarilla a través de la cual el profesional de enfermería ha estado respirando está contaminada.*

- Depositar una mascarilla desechable en el contenedor de residuos.
- Realizar de nuevo una higiene adecuada de las manos.

EVALUACIÓN

Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Si ha habido un fallo en el equipo y una exposición a materiales potencialmente infecciosos, seguir el procedimiento en las «Pautas para la

práctica: pasos a seguir tras la exposición a patógenos transmitidos por la sangre», más adelante en este capítulo.

Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional sanitario.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Limpiar y secar una superficie plana para el campo estéril.
- Mantener mascotas y niños pequeños no implicados fuera de la zona cuando se prepare y realice una intervención estéril.
- Disponer todos los materiales ensuciados en una bolsa impermeable al agua. Comprobar en la institución cómo deshacerse de los residuos médicos.
- Retirar todos los instrumentos de la casa o de otros lugares donde terceros podrían encontrarlos accidentalmente. *Los instrumentos nuevos*

Campo estéril

o usados pueden cortar o provocar lesiones. Los instrumentos usados pueden transmitir infecciones. Comprobar en la institución las instrucciones para la limpieza de material reutilizable y la retirada de instrumentos de un solo uso.

- Si es adecuado, enseñar al paciente y a sus familiares los principios y razón del uso de un campo estéril.

Guantes

Durante intervenciones en que es probable que se ensucie el uniforme del personal de enfermería se llevan batas impermeables (resistentes al agua) o delanteras de plástico limpias o desechables. Las batas estériles pueden estar indicadas cuando el personal de enfermería cambia los vendajes de un paciente con heridas extensas (p. ej., quemaduras). La *técnica de la bata de un solo uso* (usando una bata sólo una vez para después desecharla o enviarla a lavar) es la práctica habitual en los hospitales. Después de ponerse la bata, el personal de enfermería la tira (si es de papel) o la coloca en el cesto de la ropa sucia. Véase técnica 31-2. Antes de abandonar la habitación del paciente, el personal de enfermería se limpia las manos.

ALERTA CLÍNICA

Llevar una bata de paciente sobre el uniforme no sirve para controlar la infección. ■

Mascarillas

Las mascarillas se llevan para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos mediante las gotículas y el aire y por medio de salpicaduras de sustancias corporales. Los CDC recomiendan llevar mascarilla:

1. A aquellos cercanos al paciente si la infección (p. ej., sarampión, parotiditis o enfermedades respiratorias agudas en niños) se trans-

mite por medio de aerosoles de partículas grandes (gotículas). Los aerosoles de partícula grande se transmiten por contacto directo y generalmente viajan distancias cortas (alrededor de 1 m).

2. A todas las personas que entran en la habitación si la infección (p. ej., tuberculosis pulmonar y SRAG-CoV) se transmite a través de aerosoles de partículas pequeñas (núcleos de gotículas). Los aerosoles de partículas pequeñas permanecen suspendidos en el aire y así viajan grandes distancias por el aire. En estas infecciones pueden usarse mascarillas especiales que se ajustan mejor y filtran más.

Los diferentes tipos de mascarillas se diferencian en su eficacia filtradora y su ajuste. Las mascarillas quirúrgicas desechables de un solo uso son eficaces mientras el personal de enfermería asiste a la mayoría de los pacientes, pero deben cambiarse si se humedecen o ensucian. Estas mascarillas se depositan en el contenedor de residuos después de su uso. Las mascarillas de partículas desechables de diferentes tipos pueden ser eficaces para la transmisión de microorganismos por gotículas, salpicaduras y el aire. Algunas mascarillas disponibles ahora evitan la inhalación de los microorganismos causales de la tuberculosis. El NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*), prueba y certifica estas mascarillas. En la actualidad, la mascarilla de la categoría «N», con un 95% de eficiencia (denominada mascarilla N95), cumple los criterios de control de la tuberculosis y del SRAG.

Durante ciertas técnicas que exigen asepsia quirúrgica (técnica estéril) se llevan mascarillas para: a) evitar la transmisión por gotículas de microorganismos exhalados al campo estéril o a la herida abierta del paciente y b) proteger al personal de enfermería de las salpicaduras de sustancias corporales procedentes del paciente.

En la técnica 31-2 se muestran guías para colocarse y quitarse mascarillas.

Protección ocular

Las protecciones oculares (gafas o pantallas faciales) y las mascarillas están indicadas en situaciones en que salpican sustancias corporales a la cara (véase técnica 31-2). Si el personal de enfermería lleva gafas de ver, debe colocarse otras encima, porque así la protección se extiende alrededor de los huecos de sus gafas.

Disposición de equipo y material sucios

Muchas piezas del equipo se suministran para un solo uso y se desechan tras utilizarlas. Pero otras son reutilizables. Las instituciones tienen políticas y procedimientos especiales para manejar el equipo sucio (p. ej., disposición, limpieza, desinfección y esterilización); el personal de enfermería necesita familiarizarse con estas prácticas en la institución en que trabaje. El manejo adecuado del equipo y material sucios es esencial por estas razones:

- Para evitar la exposición inadvertida de los profesionales de la salud a artículos contaminados por sustancias corporales
- Evitar contaminar el ambiente

Bolsas

Los artículos contaminados, o que probablemente se hayan contaminado, con material infeccioso, como pus, sangre, líquidos corporales, heces o secreciones respiratorias, deben introducirse en una bolsa fuerte impermeable a los microorganismos antes de sacarlos de la habitación del paciente. Algunas instituciones usan etiquetas o bolsas de un color particular en las que depositan los residuos infecciosos.

Las guías de los CDC recomiendan los siguientes métodos:

- Una sola bolsa, si es fuerte e impermeable a los microorganismos, y los artículos contaminados pueden colocarse en la bolsa sin ensuciar ni contaminar su exterior
- Doble bolsa si no se cumplen las condiciones anteriores

Siga el protocolo de la institución o las siguientes guías de los CDC para manejar e introducir en la bolsa artículos sucios:

- Coloque los desperdicios y el equipo *desechable* sucio, incluidos vendajes y tejidos, en la bolsa de plástico que recubre el contenedor de residuos. Algunas instituciones separan el material de desecho húmedo y seco e incineran el seco, como las toallas de papel y los artículos desechables. No son necesarias precauciones especiales para el equipo desechable que no esté contaminado.
- Colocar el equipo *no desechable* o *reusable* que está visiblemente sucio en una bolsa etiquetada antes de sacarla de la habitación o cubículo del paciente y enviarla a la zona de procesamiento central para su descontaminación. Algunas instituciones pueden exigir que se coloquen los frascos o botes de cristal y los artículos metálicos en bolsas separadas de los artículos de goma y plástico. El vidrio y el metal pueden esterilizarse en un autoclave, pero la goma y el plástico se deterioran en este proceso y deben limpiarse con otros métodos, como la esterilización con gas.
- Desensamblar las bandejas de intervenciones especiales en sus componentes. Algunos componentes son desechables; otros deben enviarse a los servicios de lavandería o centrales para su limpieza y descontaminación.
- Meter la ropa sucia en una bolsa antes de llevarla a casa o enviarla a la lavandería.

Ropa blanca

Manejar la ropa blanca sucia lo menos posible y con la menor agitación posible antes de colocarla en la cesta de la ropa sucia. Esto evita la contaminación del aire y de las personas que manejan la ropa por los microorganismos. Cierre la bolsa antes de enviarla a la lavandería siguiendo la práctica de la institución.

Muestras de laboratorio

Las muestras de laboratorio, si se colocan en un contenedor hermético con un reborde de seguridad con etiqueta de riesgo biológico, no necesitan precauciones especiales. Tenga cuidado al recoger las muestras de no contaminar el exterior del contenedor. Los contenedores que están visiblemente contaminados deben colocarse en una bolsa de plástico sellable antes de enviarlos al laboratorio. Esto impide que las manos del personal entren en contacto con material potencialmente infeccioso.

Vajilla

La vajilla no requiere precauciones especiales. El ensuciado de la vajilla puede evitarse en gran parte animando a los pacientes a lavarse las manos antes de comer. Algunas instituciones usan vajilla de papel por comodidad, que se deposita en el contenedor de la basura.

Equipo de presión arterial

El equipo de presión arterial no necesita precauciones especiales a no ser que se contamine con material infeccioso. Si se contamina, seguir las normas de la institución para descontaminarlo. Los procedimientos

tos de limpieza varían en función de si es una unidad de pared o portátil. En algunas instituciones se usa un manguito desechable en los pacientes sometidos a precauciones de contacto.

Termómetros

Los termómetros usados no desechables suelen desinfectarse después de su uso. Comprobar la práctica de la institución.

Agujas, jeringas y objetos cortantes desechables

Colocar las agujas, jeringas y objetos «afilados» (p. ej., lancetas, bisturís y vidrio roto) en un contenedor resistente a la punción. Para evitar heridas por punción, use sistemas de seguridad y sin agujas aprobados y no separe las agujas de sus jeringas ni introduzca la aguja en su capuchón antes de desecharla. Véase en el capítulo 35 cómo evitar lesiones por punción con agujas. ∞

ALERTA CLÍNICA

Las reglas federales que protegen la confidencialidad de la información personal sobre la salud pueden extenderse a las etiquetas con información sobre el paciente colocadas en material desechable como contenedores de líquidos intravenosos. Las instituciones pueden exigir que se lleven a la farmacia para que se elimine la información personal antes de su retirada. Comprobar las normas de la institución. ■

Transporte de pacientes con infecciones

Se evita transportar a los pacientes con infecciones fuera de sus habitaciones a no ser que sea absolutamente necesario. Si hay que mover al paciente, el personal de enfermería ejecuta las medidas y precauciones adecuadas para evitar contaminar el ambiente. Por ejemplo, el personal de enfermería se asegura de que cualquier herida que drene esté cubierta o que se coloca una mascarilla quirúrgica a cualquier paciente con una infección respiratoria. Además, el personal de enfermería notifica al personal de la unidad receptora cualquier riesgo infeccioso con el fin de que pueda mantener las precauciones necesarias. Seguir el protocolo de la institución.

Necesidades psicosociales de los pacientes aislados

Los pacientes que requieren precauciones de aislamiento pueden presentar varios problemas como resultado de la separación de otros y de las precauciones especiales en su cuidado. Dos de las más comunes son la privación sensorial y la reducción de la autoestima relacionada con los sentimientos de inferioridad. La *privación sensorial* se produce cuando el ambiente carece de los estímulos normales para el paciente, por ejemplo, la comunicación con otros. La enfermera debe entonces estar alerta a los signos clínicos comunes de la privación sensorial: aburrimiento, inactividad, lentitud de pensamiento, soñar despierto, aumento de la somnolencia, desorganización de pensamiento, ansiedad, alucinaciones y pánico.

El capítulo 39 ∞ proporciona información sobre el desarrollo de la autoestima y de sus trastornos. Un *sentimiento de inferioridad* del paciente puede deberse a la percepción de la propia infección o a las precauciones necesarias. En Norteamérica muchas personas dan un valor alto a la limpieza, y la idea de estar «sucio», «contaminado» o «indecoroso» puede dar al paciente la sensación de que está en falta o por debajo del nivel estándar. Aunque es obvio que esto no es cierto, las personas infectadas pueden «no sentirse tan buenos» como otros

y culparse a sí mismos. Un diagnóstico de enfermería adecuado podría ser *Riesgo de autoestima baja debida a la situación*.

El personal de enfermería debe proporcionar una asistencia que evite estos dos problemas o los aborde de forma positiva. Las intervenciones de enfermería son:

1. Evaluar la necesidad individual de estimulación.
2. Iniciar medidas para ayudar a cubrir las necesidades, incluidas la comunicación regular con el paciente y las actividades divertidas, como los juguetes para los niños y los libros, la televisión o la radio para los adultos; proporcionar variedad de alimentos que estimulen el sentido del gusto del paciente; estimular la sensación visual del paciente dándole una visión o una actividad que ver.
3. Explicar la infección y los problemas asociados para ayudar a los pacientes y a las personas que les apoyan a comprender y aceptar la situación.
4. Demostrar una conducta cálida y de aceptación. Evitar transmitir al paciente cualquier sentido de enojo sobre las precauciones o cualquier sentimiento de revulsión sobre la infección.
5. No usar precauciones más estrictas que las indicadas por el diagnóstico y el estado del paciente.

TÉCNICA ESTÉRIL

Un objeto está estéril sólo cuando está libre de cualquier microorganismo. Se sabe que la técnica estéril se practica en el quirófano y zonas diagnósticas especiales. Es quizá menos conocido que la técnica estéril también se emplea en muchas intervenciones de zonas de asistencia general (como la administración de inyecciones, el cambio de vendajes de heridas, los sondajes urinarios y la administración de tratamientos por vía intravenosa). En estas situaciones se aplican todos los principios de la asepsia quirúrgica como en el quirófano o la sala de recuperación; pero no todas las técnicas quirúrgicas que siguen son necesarias siempre. Por ejemplo, antes de una intervención en un quirófano, el enfermero instrumentista suele ponerse una mascarilla y un gorro, realizarse un lavado de manos quirúrgico y después colocarse una bata y guantes estériles. En una zona de asistencia general, el personal de enfermería sólo tiene que realizar el lavado de manos y ponerse guantes estériles. El principio básico de la asepsia quirúrgica, y las prácticas relacionadas con cada principio, se presentan en la tabla 31-9.

Campo estéril

Un **campo estéril** es una zona libre de microorganismos. El personal de enfermería establece a menudo un campo estéril usando la parte interna de un envoltorio estéril o un paño quirúrgico. Cuando se ha establecido el campo, sobre él pueden colocarse suministros estériles y soluciones estériles. En muchos casos se usan pinzas estériles para manejar y transferir material estéril.

Para mantener la esterilidad, los materiales deben envolverse en diversos materiales. Los artículos comercializados suelen estar envueltos en plástico, papel o cristal. Antes no era inusual que los líquidos estériles (p. ej., agua estéril para irrigaciones) se suministraran en grandes recipientes que se usaran varias veces. Esta práctica se considera hoy indeseable porque, una vez que se ha abierto el recipiente, no podemos estar seguros de que permanecerá estéril. Es mejor empaquetar los líquidos en las cantidades adecuadas para un solo uso. Cualquier líquido sobrante se descarta.

La técnica 31-3 describe cómo establecer y mantener un campo estéril.

TABLA 31-9 Principios y práctica de la asepsia quirúrgica**PRINCIPIOS**

Todos los objetos usados en un campo estéril deben de ser estériles.

Los objetos estériles se desesterilizan cuando se tocan con objetos no estériles.

Los artículos estériles que están fuera de la vista o por debajo de la cintura o el nivel de la mesa no deben considerarse estériles.

Los objetos estériles pueden dejar de serlo por una exposición prolongada a los microorganismos del aire.

Los líquidos fluyen en la dirección de la gravedad.

Los bordes de un campo estéril no se consideran estériles.

La piel no puede esterilizarse y no es estéril. El estado de conciencia, de alerta y la sinceridad son cualidades esenciales en el mantenimiento de la asepsia quirúrgica.

PRÁCTICAS

Todos los artículos se esterilizan adecuadamente mediante calor húmedo, sustancias químicas o radiación antes de usarlos.

Comprobar siempre que el paquete que contiene un objeto estéril está intacto y seco y su fecha de caducidad. Los artículos estériles pueden almacenarse sólo un tiempo prescrito; después de eso no se les considera estériles.

Cualquier paquete que parezca ya abierto, roto, puncionado o húmedo no se considera estéril.

Las zonas de almacén deben estar limpias, secas, lejos del suelo y siempre lejos de pilas.

Comprobar siempre los indicadores químicos de esterilización antes de usar un paquete. El indicador es a menudo una cinta usada para ajustar el paquete o que está dentro de él. El indicador cambia de color durante la esterilización, lo que indica que su contenido se ha sometido a esterilización. Si el cambio de color no es evidente, el paquete no se considera estéril. Los paquetes comerciales preparados pueden no tener indicadores pero tienen la marca con la palabra *estéril*.

Manejar los objetos estériles que tocarán heridas abiertas o entren en cavidades corporales sólo con pinzas estériles o con guantes estériles.

Rechazar o volver a esterilizar los objetos que entren en contacto con objetos no estériles.

Siempre que se dude de la esterilidad de un objeto, suponer que no lo es.

Una vez dejado desatendido, un campo estéril no se considera estéril.

Sólo la parte frontal de una bata estéril, desde los hombros hasta la cintura (o la altura de la mesa, lo que sea más alto) y el puño hasta 5 cm por encima de los codos se consideran estériles.

Mantener siempre las manos con guantes estériles a la vista y por encima del nivel de la cintura/mesa; tocar sólo objetos que estén estériles.

Las mesas con paños estériles en el quirófano u otro lugar se consideran estériles sólo a nivel de la superficie.

Mantener las puertas cerradas y el tráfico al mínimo en las zonas donde se realizan intervenciones estériles, porque el movimiento de aire puede llevar polvo y microorganismos.

Mantener las zonas en las que se hacen intervenciones estériles lo más limpias posibles mediante limpieza húmeda frecuente con germicidas detergentes para minimizar contaminantes en la zona.

Mantener el cabello limpio y corto o envuelto en una red para evitar que el cabello se caiga sobre objetos estériles.

Los microorganismos que están en el pelo pueden eliminar la esterilidad de un campo estéril.

Llevar gorros quirúrgicos en los quirófanos, salas de parto y unidades de quemados.

No estornudar ni toser sobre un campo estéril. Esto puede eliminar la esterilidad porque las gotículas que contienen microorganismos procedentes de la vía respiratoria pueden viajar 1 m. Algunos organismos recomiendan mascarillas que cubran la boca y la nariz en cualquiera que trabaje sobre un campo estéril o una herida abierta.

El personal de enfermería con infecciones respiratorias superiores no debe llevar a cabo intervenciones estériles o llevar mascarillas.

Cuando trabaje en un campo estéril, mantenga la conversación al mínimo. Apartar la cabeza del campo si es necesario hablar.

Para evitar que los microorganismos caigan sobre un campo estéril no colocar las manos por encima de él a no ser que se lleven guantes estériles y no se muevan objetos no estériles sobre un campo estéril.

A no ser que lleve guantes, mantener siempre las pinzas húmedas con las puntas por debajo del mango.

Cuando las puntas se mantienen más altas que el mango, el líquido puede fluir hacia la mano y contaminarlas.

Cuando las pinzas se apuntan de nuevo hacia abajo, el líquido contaminado fluye hacia abajo y contamina las puntas.

Durante un lavado de manos quirúrgico, mantener las manos más altas que los codos para evitar que los contaminantes de los antebrazos alcancen las manos.

La humedad que pasa a través de un objeto estéril deja microorganismos de superficies no estériles por encima o por debajo de la superficie estéril por acción capilar.

Las barreras estériles a prueba de humedad se usan por debajo de los objetos estériles. Los líquidos (solución salina estéril o antisépticos) se filtran con frecuencia en los contenedores en un campo estéril. Si se salpica a un campo estéril, la barrera evita que el líquido se filtre por debajo.

Mantener las coberturas estériles sobre el equipo estéril secas. Las superficies húmedas pueden atraer microorganismos del aire.

Sustituir los vendajes estériles que no tienen una barrera estéril por debajo cuando se humedezcan.

No se considera estéril un margen de 2,5 cm en cada borde de un paño abierto porque los bordes están en contacto con superficies no estériles.

Colocar todos los objetos estériles a más de 2,5 cm del borde de un campo estéril.

Cualquier artículo que caiga fuera de los bordes de un campo estéril no se considera estéril.

Usar guantes estériles o pinzas estériles para manejar artículos estériles.

Antes de la intervención aséptica quirúrgica, limpiar las manos para reducir el número de microorganismos sobre ellas.

Cuando un objeto estéril deja de serlo, no cambia de aspecto necesariamente.

La persona que ve que un objeto estéril se contamina debe corregir la situación o informar de ella.

No preparar un campo estéril con mucha antelación.



ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UN CAMPO ESTÉRIL

OBJETIVOS

- Asegurarse de que los objetos estériles sigan estériles.

VALORACIÓN

Revisar la historia del paciente y comentar con él y otros miembros del equipo qué intervención se va a realizar exactamente que exija un cam-

po estéril. Determinar la presencia o riesgo de infección del paciente y su capacidad para cooperar con la intervención.

PLANIFICACIÓN

Determinar, si es posible, qué suministros y técnicas se usaron en el pasado para realizar las intervenciones para este paciente. Además, intentar determinar si la intervención se hará de nuevo en el futuro, para poder educar al paciente y disponer del material adecuado.

Programar la intervención en un momento compatible con el orden, la necesidad de la intervención y las otras actividades del paciente.

Delegación

Las intervenciones estériles no se delegan a UAP en la mayoría de los estados.

Equipo

- Paquete con un campo estéril
- Equipo estéril necesario (p. ej., gasa estéril enrollada, palangana estéril, solución antiséptica, pinzas estériles)

APLICACIÓN

Preparación

- Asegurarse de que el paquete está limpio y seco; si se nota humedad en el interior de un paquete envuelto con plástico o en el exterior de un paquete envuelto con tela, se considerará contaminado y deberá desecharse.
- Comprobar las fechas de caducidad de la esterilización en el paquete y buscar cualquier indicación de que se ha abierto antes. Los puntos o manchas en los objetos envueltos en tela o plástico pueden indicar una contaminación y los objetos no deberán usarse.
- Seguir las normas de la institución para el depósito de los paquetes que puedan estar contaminados.

Ejecución

1. Antes de realizar la intervención, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que le va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar la asistencia o tratamientos futuros.
2. Observar otras intervenciones de control de la infección adecuadas (véanse técnicas 31-1 y 31-2).
2. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Abrir el paquete. Si el paquete tiene dentro una envoltura de plástico, retirarla.

Para abrir un paquete envuelto sobre una superficie

- Colocar el paquete en la zona de trabajo de manera que la parte plana superior del envoltorio se abra alejándose de usted.
- Acercándonos alrededor del paquete (no sobre él), coger la primera solapa del exterior del envoltorio entre los dedos índice y pulgar. **1 Razón:** *Tocar sólo el exterior del envoltorio mantiene la esterilidad de su interior.* Abrir la solapa dejándola sobre la superficie plana.
- Repetir la operación en las solapas laterales, abriendo la más alta en primer lugar. Usar la mano derecha para la solapa derecha y la mano izquierda para la izquierda. **2 Razón:** *Usando las dos manos, evitar alcanzar el contenido estéril desde arriba.*



1 Abrir la primera solapa de un paquete estéril envuelto.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



2 Abrir la segunda solapa hacia un lado.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

(Continúa en la página 698)

ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UN CAMPO ESTÉRIL (cont.)



3 Tirar de la última solapa hacia sí mismo agarrando la esquina.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

- Tirar de la cuarta solapa agarrando la esquina que está boca abajo.
- 3 asegurarse de que la solapa no toca ningún objeto. **Razón:** Si la superficie interna toca cualquier objeto no estéril, se contaminará.

Variación: apertura de un paquete envuelto mientras se sujeta

- Mantener el paquete con una mano mientras la parte superior plana se abre en dirección contraria a usted.
- Usando la otra mano, abrir el paquete como se describió antes, tirando de las esquinas de las solapas bien hacia atrás. 4 Plegar cada una de las esquinas sobre la mano manteniendo el paquete de forma que no aleteen y contaminen los objetos estériles. **Razón:** Las manos se consideran contaminadas, y en ningún momento deben tocar el contenido del paquete.

Variación: apertura de paquetes preparados de fábrica

- Si la solapa del paquete tiene una esquina sin sellar, mantener el contenedor con una mano y tirar de la solapa hacia atrás con la otra. 5
 - Si el paquete tiene un borde parcialmente sellado, agarrar los dos lados del borde, uno con cada mano, y separarlos suavemente. 6
5. Establecer un campo estéril usando un paño.
- Abrir el paquete que contiene el paño como se describió antes.
 - Con una mano, tirar de la esquina del paño que está doblada por encima tocando sólo un lado del paño.



5 Apertura de un paquete estéril que tiene una esquina sin sellar.



4 Apertura de un paquete envuelto mientras se sujeta.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

- Levantar el paño separándolo de la cobertura y permitirle abrirse libremente sin tocar ningún objeto. 7 **Razón:** Si el paño toca el exterior del paquete o cualquier superficie no estéril, se considerará contaminado.
- Con la otra mano coja con cuidado la otra esquina del paño, manténgala lejos de usted y, de nuevo, tocando sólo el mismo lado del paño que tocó con la otra mano.



6 Apertura de un paquete estéril que tiene un borde parcialmente sellado.



7 Permitir que el paño se abra libremente sin tocar ningún objeto.

(Patrick Watson)

ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UN CAMPO ESTÉRIL (cont.)

- Colocar el paño sobre una superficie limpia y seca con la parte inferior (es decir, el lado que cuelga libremente) más alejada de usted. **8 Razón:** Al colocar el lado más inferior alejado de usted evita inclinarse sobre el campo estéril y contaminarlo.
- Añadir el material estéril necesario con cuidado de no tocar el paño con las manos.

Añadir material estéril a un campo estéril

- Abrir cada paquete envuelto como se describió en los pasos anteriores.
- Con la mano libre, agarrar las esquinas del envoltorio y sujetarlas contra la muñeca de la otra mano. **9 Razón:** El envoltorio estéril cubre ahora la mano no estéril.
- Colocar la palangana, el paño u otros materiales estériles sobre el campo estéril abordándolo desde un ángulo en lugar de mantener el brazo sobre el campo.
- Desechar el envoltorio.

Variación: Añadir material envuelto de fábrica a un campo estéril

- Abrir cada paquete como se ha descrito antes.
- Mantener el paquete 15 cm por encima del campo y dejar que su contenido caiga en el campo. **10** Tener en cuenta que se considerarán contaminados 2,5 cm alrededor del borde del campo. **Razón:** A una altura de 15 cm no es probable que la parte externa del paquete toque y contamine el campo estéril.

Adición de solución estéril a una palangana estéril

- Puede ser necesario verter líquidos (p. ej., solución salina normal) en contenedores dentro de un campo estéril. Los frascos sin envolver que contienen solución estéril se consideran estériles por dentro y contaminados por fuera porque el frasco puede haber sido manipulado. Pero los frascos usados en el quirófano pueden estar esterilizados por fuera y por dentro, y se manejan con guantes estériles.
- Antes de verter cualquier líquido, leer la etiqueta tres veces para asegurarse de que contiene la solución y concentración (potencia) correctas. Limpiar el exterior del frasco con una toalla húmeda para eliminar cualquier partícula grande que pudiera caer en la palangana o el campo.
- Obtener la cantidad exacta de solución, si es posible. **Razón:** Una vez que se ha abierto un frasco estéril, su esterilidad no puede asegurarse para un uso futuro. Seguir las normas de la institución respecto a la reutilización de los frascos abiertos con soluciones estériles.
- Retirar la tapa o capuchón del frasco e invertir la tapa antes de colocarla sobre una superficie que no está estéril. **Razón:** Al invertir la

tapa se mantiene la esterilidad de la superficie interna porque no se permite que toque ninguna superficie sin esterilizar.

- Mantener el frasco en un ángulo ligero de manera que la etiqueta se quede en la parte más alta. **11 Razón:** Cualquier solución que fluya hacia abajo por el lateral del frasco durante su vertido no dañará ni obliterará la etiqueta.



9 Adición de material estéril envuelto a un campo estéril.



10 Adición de una gasa envuelta de fábrica a un campo estéril.

(Patrick Watson)



8 Colocación de un paño sobre una superficie.

(Patrick Watson)



11 Adición de un líquido en un recipiente estéril.

(Patrick Watson)

(Continúa en la página 700)

ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UN CAMPO ESTÉRIL (cont.)

- Mantener el frasco de líquido a una altura de 10-15 cm sobre la palangana y en un lateral del campo estéril de forma que la menor parte posible del frasco esté sobre el campo. **Razón:** A esta altura hay menos posibilidades de contaminar el campo estéril tocando el campo o pasando un brazo sobre él.
 - Verter la solución suavemente evitando salpicar el líquido. **Razón:** Si no se usa un paño de barrera (uno con una capa impermeable) y el paño está sobre una superficie no estéril, la humedad contaminará el campo por un efecto de mecha a través del paño.
 - Inclinar el cuello del frasco hacia atrás hasta la vertical con rapidez cuando se vierta el líquido, de manera que nada de él fluya fuera del frasco. **Razón:** Este tipo de goteo contaminaría el campo estéril si el exterior del frasco no está estéril.
 - Si se va a usar el frasco de nuevo, reemplazar la tapa de forma segura y escribir en la etiqueta la fecha y hora de la apertura. **Razón:** Colocar de inmediato la tapa mantiene la esterilidad de la cara interna de la tapa y de la solución.
 - Dependiendo de las normas de la institución, un contenedor estéril de solución que se abre puede usarse sólo una vez y después se descarta (como en un quirófano). En otros marcos, las normas pueden permitir reutilizar frascos usados en las siguientes 24 horas.
8. Usar pinzas estériles para manejar material estéril. Las pinzas suelen usarse para mover un objeto estéril de un lugar a otro, por ejemplo, llevar una gasa estéril desde su envase a una bandeja de vendajes estériles. Las pinzas pueden ser desechables o volver a esterilizarse tras su uso. Las pinzas que suelen usarse son las pinzas hemostáticas ¹² y las de tejidos. ¹³
- Si las puntas de las pinzas están húmedas, mantener las puntas por debajo de la muñeca constantemente, a no ser que lleve guantes estériles. ¹⁴ **Razón:** La gravedad impide que los líquidos de la punta de las pinzas fluyan hacia los mangos no estériles y después de nuevo a las puntas.
 - Mantener las pinzas estériles por encima de la cintura o el nivel de la mesa, la que esté más alta. **Razón:** Los objetos que se mantienen por debajo de la cintura o del nivel de la mesa se consideran contaminados.



¹² Pinzas hemostáticas: **A.** Rectas. **B.** Curvas.

(Alexandra Truitt y Terry Marshall)

EVALUACIÓN

Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional sanitario.

- Mantener las pinzas estériles a la vista. **Razón:** Al estar fuera de la vista, las pinzas pueden dejar de estar estériles, sin que lo sepa el usuario. Cualquier pinza que quede fuera de la vista se considera que no está estéril.
 - Cuando se usen pinzas para levantar material estéril, asegurarse de que las pinzas no tocan los bordes ni la parte externa del envoltorio. **Razón:** Los bordes y el exterior de un campo estéril no se consideran estériles.
 - Al colocar las pinzas cuyos mangos estuvieron en contacto con la mano desnuda, poner los mangos fuera de la zona estéril. **Razón:** Los mangos de estas pinzas albergan microorganismos procedentes de la mano desnuda.
 - Depositar un artículo estéril en un campo estéril sin permitir que pinzas húmedas toquen el campo estéril cuando la superficie que hay bajo el campo estéril absorbente no esté estéril y no se use una cubierta de barrera.
9. Registrar que se usó la técnica estéril en la ejecución de la intervención.



¹³ Pinzas de tejido: **A.** Sencillas.

B. Con dientes.

(Alexandra Truitt y Terry Marshall)



¹⁴ Sujeción de las pinzas con una mano sin enguantar manteniendo las puntas por debajo de la muñeca.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

Guantes estériles

Los guantes estériles pueden colocarse por el método abierto o cerrado. El método abierto es el más usado fuera del quirófano porque el método cerrado exige que el personal de enfermería lleve una bata estéril. Los guantes se llevan durante muchas intervenciones para mantener la esterilidad del equipo y proteger la herida del paciente.

Los guantes estériles se empaquetan con una vuelta de unos 5 cm y con las palmas mirando hacia arriba cuando se abre el envoltorio. El paquete suele indicar el tamaño del guante (p. ej., tamaño 6 o 7 1/2).

Disponemos de guantes estériles de látex o sin látex (p. ej., nitrilo o vinilo) para proteger al personal de enfermería del contacto con la

sangre y los líquidos corporales. El látex y el nitrilo son más flexibles que el vinilo, se amoldan a la mano del usuario, permiten libertad de movimientos y tienen la característica añadida de volver a sellarse ante pequeñas punciones. Por tanto, llevar guantes de látex o nitrilo cuando se realicen tareas que: a) exijan flexibilidad, b) sobrecarguen el material (p. ej., girar llaves de paso, manejar instrumentos afilados o esparadrapo) y c) haya un riesgo alto de exposición a microorganismos patógenos. Los guantes de vinilo deben elegirse para tareas en que no se prevea ningún estrés del guante, requieran poca precisión y haya mínimo riesgo de exposición a microorganismos patógenos.

La técnica 31-4 describe cómo ponerse y quitarse guantes estériles con el método abierto.

COLOCACIÓN Y RETIRADA DE GUANTES ESTÉRILES (MÉTODO ABIERTO)

OBJETIVOS

- Capacitar al profesional de enfermería a manejar o tocar objetos estériles libremente sin contaminarlos

- Evitar la transmisión de microorganismos potencialmente infecciosos de las manos del profesional a los pacientes con riesgo alto de infección

VALORACIÓN

Revisar el historial y las órdenes del paciente y determinar exactamente qué intervención se realizará que exija guantes estériles. Comprobar el historial del paciente y preguntar sobre la alergia al látex. Usar guantes sin látex siempre que sea posible.

PLANIFICACIÓN

Imaginar la intervención planificando qué pasos habrá que completar antes de colocarse los guantes. Determinar qué material adicional es necesario para realizar la intervención para este paciente. Contar siempre con un par extra de guantes estériles.

Equipo

- Paquetes con guantes estériles

Delegación

Las intervenciones estériles no se delegan al UAP en la mayoría de los estados.

APLICACIÓN

Preparación

Asegurar la esterilidad del paquete de guantes.

Ejecución

1. Antes de realizar la intervención, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que le va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar la asistencia o tratamientos futuros.
2. Observar otras intervenciones de control de la infección adecuadas (véanse técnicas 31-1, 31-2 y 31-3).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Abrir el paquete de guantes estériles.
 - Colocar el paquete de los guantes sobre una superficie limpia y seca. **Razón:** *Cualquier humedad en la superficie contaminaría los guantes.*
 - Algunos guantes están colocados en un paquete interno y un paquete externo. Abrir el paquete externo sin contaminar los guantes ni el paquete interno. Véase técnica 31-3.
 - Retirar el paquete externo del paquete interno.
 - Abrir el paquete interno como en el paso 4 de la técnica 31-3 o siguiendo las instrucciones del fabricante. Algunos fabricantes proporcionan una secuencia numerada para abrir las solapas y lengüetas plegadas a agarrar para abrir las solapas. Si no hay lengüetas, tirar de la solapa de manera que los dedos no toquen las superficies internas. **Razón:** *Las superficies internas, que están a continuación de los guantes estériles, permanecerán estériles.*

5. Ponerse el primer guante en la mano dominante.

- Si los guantes se han empaquetado de modo que se disponen uno al lado del otro, agarrar el guante de la mano dominante por su puño plegado (en el lado palmar) con los dedos pulgar e índice de la mano no dominante. Tocar sólo la parte interna del puño. **1 Razón:** *Las manos no son estériles. Al tocar el lado interno del guante, el profesional de enfermería evita contaminar la parte externa.*



- 1 Agarre del primer guante estéril.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

(Continúa en la página 702)

COLOCACIÓN Y RETIRADA DE GUANTES ESTÉRILES (MÉTODO ABIERTO) (cont.)

- o
- Si los guantes están empaquetados uno sobre el otro, agarrar el puño del guante superior como antes usando la mano opuesta.
 - Introducir la mano dominante en el guante y tirar de él. Mantener el pulgar en la mano introducida contra la palma de la mano durante la introducción. **2 Razón:** *Si el pulgar se mantiene contra la palma es menos probable que contamine la parte externa del guante.*
 - Dejar el puño como está una vez que la mano no estéril libere el guante. **Razón:** *Es probable que intentar desplegar el puño contamine el guante.*
6. Ponerse el segundo guante en la mano no dominante.
- Coger el guante con la mano enguantada estéril, introducir los dedos enguantados bajo el puño y mantener el pulgar enguantado pegado a la palma enguantada. **3 Razón:** *Esto ayuda a evitar la contaminación accidental del guante por la mano desnuda.*
 - Tirar del segundo guante con cuidado. Mantener el pulgar de la primera mano enguantada lo más lejos posible de la palma. **4 Razón:** *En esta posición es menos probable que el pulgar toque el brazo y se contamine.*
 - Ajustar los dos guantes de forma que se adapten suavemente y tire con cuidado del puño deslizando los dedos bajo los puños.
7. Retirar y tirar los guantes usados.
- No hay ninguna técnica para quitarse los guantes estériles que difiera de la de los guantes no estériles. Si están manchados de secre-

ciones, retirarlos girándolos de dentro afuera. Véase retirada de guantes desechables en la técnica 31-2 en la p. 692.

8. Registrar que se usó la técnica estéril en la ejecución de la intervención.



3 Sujeción del segundo guante estéril.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



2 Colocación del primer guante estéril.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



4 Colocación del segundo guante estéril.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

EVALUACIÓN

Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional sanitario.

Batas estériles

La colocación de batas y guantes estériles mediante el método cerrado se hace sobre todo en el quirófano y las salas de recuperación, donde es necesaria la asepsia quirúrgica. El método cerrado de colocación de los guantes puede usarse sólo cuando se va a usar

una bata estéril porque los guantes se manejan a través de las mangas de la bata. Antes de estos procedimientos, el personal de enfermería se coloca un gorro y una mascarilla y realiza el lavado quirúrgico de manos.

La técnica 31-5 describe los pasos para colocarse una bata y unos guantes estériles mediante el método cerrado.



COLOCACIÓN Y RETIRADA DE GUANTES ESTÉRILES (MÉTODO CERRADO)

OBJETIVOS

- Capacitar al profesional de enfermería a trabajar cerca de un campo estéril y a manejar objetos estériles libremente
- Proteger a los pacientes de la contaminación por microorganismos de las manos, brazos y ropa del profesional de enfermería

VALORACIÓN

Revisar la historia y las órdenes del paciente y determinar exactamente qué intervención se realizará que exija guantes estériles. Comprobar el historial del paciente y preguntar sobre la alergia al látex. Usar guantes sin látex siempre que sea posible.

PLANIFICACIÓN

Imaginar la intervención planificando qué pasos habrá que completar antes de colocarse los guantes. Determinar qué material adicional es necesario para realizar la intervención para este paciente. Contar siempre con un par extra de guantes estériles.

Equipo

- Paquete estéril con una bata estéril
- Guantes estériles

Delegación

Las intervenciones estériles no se delegan al UAP en la mayoría de los estados.

APLICACIÓN

Preparación

Asegurar la esterilidad del paquete de guantes.

Ejecución

1. Antes de realizar la intervención, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que le va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar la asistencia o tratamientos futuros.
 2. Observar otras intervenciones de control de la infección adecuadas (véanse técnicas 31-1, 31-2 y 31-3).
 3. Proporcionar intimidad al paciente.
- Colocarse la bata estéril
4. Abrir el paquete de guantes estériles.
 - Retirar el envoltorio externo de los guantes estériles y dejar los guantes en el envoltorio estéril interno sobre el campo estéril. **Razón:** Si no se toca el envoltorio interno, permanecerá estéril. Véase técnica 31-3, paso 4.
 5. Desenvolver el paquete con la bata estéril.
 6. Realizar la higiene adecuada de las manos. Véase «Variación» al final de la técnica 31-1 y revisar la práctica de la institución.
 7. Ponerse la bata estéril.
 - Agarrar la bata estéril en el pliegue cerca del cuello, sujetarla lejos de usted y permitir que se despliegue libremente sin tocar nada, incluido el uniforme. **Razón:** La bata perderá su esterilidad si su superficie externa toca cualquier objeto que no esté estéril.
 - Poner las manos dentro de los hombros de la bata sin tocar su lado externo. ①
 - Si se pone los guantes usando el método cerrado (véase más abajo), trabaje las manos por dentro de las mangas sólo hasta el comienzo de los puños.
 - Si se colocan los guantes estériles usando el método abierto, trabaje las manos por dentro de las mangas y a través de los puños.
 - Que un compañero agarre los cordones del cuello sin tocar el exterior de la bata y tire de la bata hacia arriba para cubrir la línea del cuello de su uniforme por delante y por detrás. El compañero ata los cordones. La colocación de la bata continúa en el paso 11.

Colocación de guantes estériles (método cerrado)

8. Abrir el paquete con los guantes estériles mientras las manos están todavía cubiertas por las mangas. ②



① Colocación de una bata estéril.



② Apertura del envoltorio de los guantes estériles.

(Continúa en la página 704)

COLOCACIÓN Y RETIRADA DE GUANTES ESTÉRILES (MÉTODO CERRADO) (cont.)

9. Ponerse el guante en la mano no dominante. Las figuras 3 a 5 muestran una persona diestra.
 - Con la mano dominante, coger el guante opuesto con los dedos pulgar e índice manejándolo a través de la manga.
 - Colocar la palma de la mano dominante hacia arriba dentro de la manga. Depositar el guante sobre la manga opuesta de la bata, con el pulgar hacia abajo y la abertura del guante apuntando hacia los dedos. 3
 - Usar la mano no dominante para agarrar el puño del guante a través del mango de la bata y anclarlo firmemente.
 - Con la mano dominante trabajando a través de su manga, agarrar el lado superior del puño del guante y estirarlo sobre el mango de la bata.
 - Tirar de la manga para arrastrar el puño sobre la muñeca mientras extiende los dedos de la mano no dominante en los dedos del guante. 4
10. Ponerse el guante en la mano no dominante.
 - Colocar los dedos de la mano enguantada debajo del puño del guante que queda.
 - Colocar el guante sobre el puño de la segunda manga.
 - Extender los dedos en el interior del guante mientras tira del guante sobre el puño. 5

Finalización de la colocación de la bata

11. Completar la colocación de la bata como sigue.
 - Que un compañero mantenga el cordón de la cintura de su bata usando guantes estériles o unas pinzas o paño estéril. **Razón:** *Este método mantiene los cordones estériles.*
 - Hacer un giro de tres cuartos y después atarlos y asegurarlos delante de la bata
o
 - Hacer que un compañero coja los dos cordones a cada lado de la bata y los ate en la parte de atrás de la bata, asegurándose de que el uniforme queda completamente cubierto.
 - Cuando lleve batas estériles estas deben considerarse estériles en su parte de delante desde la cintura hasta los hombros. Una vez que el profesional de enfermería se acerca a la mesa, la bata se considera contaminada desde la cintura o la mesa, la que esté más alta. Las mangas deben considerarse estériles desde el puño hasta 5 cm por encima de los codos, ya que los brazos de una persona así preparada deben moverse a través de un campo estéril. La acumulación de humedad y las zonas de fricción, como la línea del cuello, los hombros, la espalda, la parte inferior de los brazos y los puños, no deben considerarse estériles.
12. Quitarse y depositar la bata y los guantes usados.
 - Si se han ensuciado, quitarse la bata volviéndola del revés. Véase secuencia de retirada de batas y guantes desechables en técnica 31-2.
13. Si es adecuado, registrar que se ha usado la técnica estéril en la ejecución de la intervención.



3 Colocación del primer guante estéril en la mano no dominante.



4 Tracción del primer guante estéril.



5 Extensión de los dedos en el segundo guante de la mano dominante.

EVALUACIÓN

Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional sanitario.

CONTROL DE LA INFECCIÓN EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS

El NIOSH es parte de los CDC y es un organismo investigador de los *U. S. Department of Health and Human Services*. El NIOSH investiga condiciones laborales que pueden ser peligrosas y publica recomendaciones para evitar enfermedades y lesiones en el lugar de trabajo. Por ejemplo, el NIOSH publicó un estudio sobre la prevención de las heridas por punción con aguja en el marco sanitario en 1999 que encontró que la mayoría de estas lesiones eran evitables. Esto condujo en parte a la *Needlestick Safety and Prevention Act* que entró en vigor en abril de 2001.

La OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*), un organismo del *U.S. Department of Labor*, publica y refuerza normativas para proteger a los trabajadores sanitarios de lesiones ocupacionales, incluida la exposición a patógenos transmitidos por la sangre en el lugar de trabajo. La **exposición ocupacional** se define como el contacto cutáneo, ocular, mucoso o parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que pueda resultar del desempeño de los deberes como empleado.

Hay tres formas principales de transmisión de materiales infecciosos en el ámbito clínico:

- Heridas por punción con agujas u otros objetos afilados contaminados
- Contacto cutáneo, lo que permite a los líquidos infecciosos entrar a través de heridas y piel rota o dañada
- Contacto de mucosas, lo que permite a líquidos infecciosos entrar a través de las mucosas de los ojos, la boca o la nariz.

Usar las precauciones adecuadas con asepsia médica general, usar apropiadamente el equipo de protección personal (EPP) (guantes, mascarillas, batas, protecciones oculares, equipo de reanimación especial) y evitar ser descuidado en la zona clínica colocará al profesional sanitario en una situación de menor riesgo de lesión. La probabilidad de que un profesional sanitario se infecte tras exponerse a microorganismos patógenos varía mucho, desde un 30% para la hepatitis B (trabajadores no inmunizados) al 1,8% para la hepatitis C y un 0,3% para el VIH (CDC, 2003). Las medidas a tomar en el caso de una posible exposición a estos virus las definen los CDC y se presentan en las «Pautas para la práctica» acompañante. La hepatitis C, una epidemia mundial mayor que la de VIH, se ha convertido en un tema preocupante para todos los profesionales sanitarios dado que no hay vacuna en la actualidad contra el virus ni profilaxis postexposición. La prevención sigue siendo el principal objetivo.

La OSHA exige que los empresarios sanitarios pongan a disposición de todos los empleados la vacuna de la hepatitis B y series de vacunación. También deben poner a su disposición otras vacunas (p. ej., al personal de enfermería que trabaje en zonas de obstetricia se le debe vacunar frente a la rubéola para proteger a las embarazadas y a sus fetos).

ALERTA CLÍNICA

El personal de enfermería debe considerar previamente si desea la profilaxis frente a la exposición a VIH ya que lo óptimo es administrarla en la hora siguiente a la exposición. ■

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA a través de la sangre

Pasos a seguir tras exponerse a patógeno transportador

- Informar del incidente de inmediato al personal adecuado dentro de la institución.
- Cumplimentar el formulario de lesiones.
- Buscar una valoración y seguimiento adecuados. Esto comprende:
 - Identificación y registro del individuo fuente cuando sea factible y legal.
 - Realizar pruebas a la fuente en busca de hepatitis B, hepatitis C y VIH cuando sea factible y dé su consentimiento.
 - Dar a conocer al profesional sanitario del individuo fuente los resultados de las pruebas.
 - Realizar pruebas con la sangre del profesional de enfermería expuesto en busca de anticuerpos frente a hepatitis B, hepatitis C y VIH.
 - Profilaxis postexposición cuando esté indicado.
 - Consejo médico y psicológico respecto al riesgo personal de infección o el riesgo de infectar a terceros.
- En el caso de punción/laceración:
 - Fomentar la hemorragia.
 - Lavar/limpiar la zona con jabón y agua.
 - Iniciar primera cura y buscar tratamiento si está indicado.
 - En el caso de exposición de las mucosas (ojos, nariz, boca), lavar con agua o solución salina durante 5-10 minutos.

PROTOCOLO POSTEXPOSICIÓN (PPE)

VIH

- El tratamiento debe comenzar lo antes posible, preferiblemente en las horas siguientes a la exposición. El tratamiento es menos eficaz cuando

se inicia pasadas 24 horas de la exposición. Iniciar el tratamiento tras un período más largo (p. ej., 1 semana) debe considerarse en exposiciones de riesgo alto no tratadas antes.

- En exposición «de riesgo alto» (volumen de sangre elevado y fuente con un título alto de VIH): se recomienda tratamiento con tres fármacos.
- En exposición de «riesgo aumentado» (volumen de sangre elevado o fuente con un título alto de VIH): se recomienda tratamiento con tres fármacos.
- En exposición de «riesgo bajo» (ni volumen de sangre elevado ni fuente con un título alto de VIH): se recomienda tratamiento con dos fármacos.
- La profilaxis farmacológica continúa durante 4 semanas.
- Los regímenes farmacológicos varían y continuamente se idean nuevos fármacos y regímenes.
- Las pruebas de detección de anticuerpos frente al VIH deben pedirse poco después de la exposición (basal) y a las 6 semanas, 3 meses y 6 meses.

Hepatitis B

- Pruebas anti-HBs 1-2 meses después de la última dosis de vacuna.
- IGHB, vacuna contra hepatitis B o ambas entre 1-7 días después de la exposición en trabajadores no inmunizados.

Hepatitis C

- Anti-VHC y ALT a nivel basal y 4-6 meses después de la exposición.



PAPEL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA PARA EL CONTROL DE LA INFECCIÓN

Todas las organizaciones sanitarias deben tener comités interdisciplinarios de control de la infección. Incluye representantes del laboratorio clínico, el personal de mantenimiento, la limpieza, el equipo dietista y los pacientes. Un miembro importante de este comité es el profesional de enfermería para el control de la infección. Este profesional está especialmente entrenado para conocer las investigaciones y prácticas más recientes para prevenir, detectar y tratar las infecciones. Todas las infecciones se comunican a este profesional de manera que permita el registro y análisis estadístico que pueda ayudar a mejorar las prácticas de control de la infección. Además, el profesional de enfermería para el control de la infección puede estar implicado en la educación del personal y en la puesta en marcha del plan de control de la exposición a microorganismos patógenos transmitidos por la sangre exigido por la OSHA.

VALORACIÓN

Usando los datos recogidos durante la asistencia (constantes vitales, ruidos pulmonares, estado de la piel, características de la orina u otros drenajes, valores hematológicos, etc.) el personal de enfermería considera si se han cumplido los objetivos del paciente. Se muestran ejemplos de resultados del paciente e indicadores en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» en la p. 681.

Si no se alcanzan los objetivos, el personal de enfermería puede necesitar considerar cuestiones como las siguientes:

- ¿Se pusieron en marcha las medidas adecuadas para evitar la rotura de la piel y la infección pulmonar?
- ¿Se aplicó una técnica aséptica para las intervenciones cruentas?
- ¿Se recetaron medicamentos que afectaban al sistema inmunitario?
- ¿Es adecuada la colocación del paciente para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos?
- ¿Entendieron mal el paciente y la familia las instrucciones necesarias o no las llevaron a cabo?

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

La Sra. Cortez es una mujer de 76 años que es independiente, vive sola y prefiere no depender de otros si no es absolutamente necesario. Se mantenía activa hasta hace unos 6 meses en que padeció una infección respiratoria superior persistente. Como era incapaz de conseguir alimentos ni de prepararlos, perdió peso y se debilitó mucho. Finalmente buscó atención médica, pero todavía no se ha recuperado del todo. Su médico de atención primaria ha ingresado a la Sra. Cortez por disnea, tos productiva, deshidratación y deficiencia nutricional.

1. El médico de atención primaria de la Sra. Cortez sospecha que tiene una neumonía. ¿Qué datos apoyan el mayor riesgo de infección de la Sra. Cortez?
2. ¿Qué otra información o datos de la evaluación serían útiles para planificar la asistencia de la Sra. Cortez?
3. Usted sabe que las precauciones estándar se instituyen en todos los pacientes hospitalizados. Explique por qué el uso de estas precauciones puede no evitar la propagación de la infección respiratoria de la Sra. Cortez a otros pacientes.
4. ¿Qué puede hacer para evitar la propagación de la infección de la Sra. Cortez a otros pacientes hospitalizados y al mismo tiempo que la Sra. Cortez se contagie de otros pacientes?
5. Usted ve a la ayudante de enfermería salir de la habitación de la Sra. Cortez. La ayudante se detiene para lavarse las manos. Gira el grifo, se pone jabón y se frota las manos debajo del agua corriente durante unos 5 segundos. Cierra el grifo con las manos desnudas y se seca las manos. ¿Debe usted intervenir y, si es así, qué haría?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 31 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los microorganismos están en todos los sitios. La mayoría son inocuos y algunos beneficiosos; pero muchos pueden causar infecciones en las personas susceptibles.
- El control eficaz de las enfermedades infecciosas es una responsabilidad internacional, nacional, comunitaria e individual.
- La asepsia es la falta de infección o material infeccioso.
- Las prácticas asépticas médicas limitan el número, crecimiento y transmisión de los microorganismos.
- Las prácticas de asepsia quirúrgica mantienen una zona u objeto libres de cualquier microorganismo.
- La incidencia de infecciones hospitalarias es significativa. Las principales localizaciones de este tipo de infecciones son las vías respiratoria y urinaria, el torrente sanguíneo y las heridas.
- Los factores que contribuyen al riesgo de infección hospitalaria son las intervenciones cruentas, los tratamientos médicos, la existencia de un gran número de personas susceptibles, el uso inadecuado de

los antibióticos y la limpieza insuficiente de las manos tras el contacto con el paciente y con las estructuras corporales.

- Una infección puede aparecer si los eslabones en la cadena de la infección (microorganismo infeccioso, reservorio, puerta de salida, modo de transmisión, puerta de entrada y huésped susceptible) no se interrumpen.
- La piel y las mucosas intactas son la primera línea de defensa del cuerpo contra los microorganismos.
- Parte de la flora normal libera bacteriocinas y sustancias antibióticas que inhiben el crecimiento microbiano y destruyen las bacterias extrañas.
- Algunas secreciones corporales (p. ej., saliva y lágrimas) contienen enzimas que actúan como antibacterianos.

- La respuesta inflamatoria limita la lesión física, química y microbiana y favorece la reparación de los tejidos dañados.
- La inmunidad es la resistencia específica del cuerpo frente a los microorganismos infecciosos.
- La inmunidad adquirida es activa o pasiva y cualquiera de ellas puede inducirse de forma natural o artificial.
- Tienen un riesgo especial de adquirir las infecciones los niños muy pequeños o los ancianos; los que tienen un estado nutricional malo, una deficiencia de inmunoglobulinas séricas, múltiples factores estresantes o una enfermedad previa, y los que reciben ciertos tratamientos médicos.
- Evitar las infecciones en personas sanas o enfermas y evitar la transmisión de los microorganismos desde los pacientes infectados a otros son funciones de enfermería importantes.
- El personal de enfermería debe estar formado en las fuentes y modos de transmisión de los microorganismos.
- Los microorganismos son invisibles y el personal de enfermería tiene la obligación ética de asegurar que se toman las medidas de asepsia apropiadas para proteger a los pacientes, las personas de apoyo y el personal sanitario, incluidos ellos mismos.
- Todos los profesionales sanitarios deben ponerse guantes, batas, mascarillas y protecciones oculares limpios o estériles en función del riesgo de exposición a materiales potencialmente infecciosos.
- Si un profesional sanitario se expone a sustancias con un riesgo alto de transmisión de microorganismos vehiculados por la sangre, deben seguirse de inmediato las prácticas postexposición y considerarse un tratamiento profiláctico.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El paciente es un portador crónico de una infección. Para evitar su paso a otros pacientes o profesionales sanitarios, el profesional de enfermería subraya intervenciones que hacen *¿cuál* de las siguientes?
 1. Eliminan el reservorio.
 2. Bloquean la puerta de salida del reservorio.
 3. Bloquean la puerta de entrada al huésped.
 4. Reducen la susceptibilidad del huésped.
2. La acción de enfermería más eficaz para controlar la diseminación de la infección comprende *¿cuál* de las siguientes?
 1. Lavado exhaustivo de las manos
 2. Colocación de guantes y mascarillas cuando se proporciona asistencia directa al paciente
 3. Puesta en marcha de las precauciones de aislamiento
 4. Administración de antibióticos profilácticos de espectro amplio
3. Al atender a un paciente con precauciones de contacto por una úlcera infectada en el pie que supura, el profesional de enfermería debe seguir *¿cuál* de las siguientes?
 1. Llevar una mascarilla durante los cambios de vendajes
 2. Proporcionar bandejas de comida y vajilla desechables
 3. Seguir las precauciones estándar en todas las interacciones con el paciente
 4. Utilizar la técnica aséptica quirúrgica en todos los contactos directos con el paciente
4. Cuando se atiende a un solo paciente durante un turno, es apropiado que el profesional de enfermería reutilice *¿cuál* de los siguientes equipos de protección personal?
 1. Gafas
 2. Bata
 3. Mascarilla quirúrgica
 4. Guantes limpios
5. Mientras se coloca guantes estériles (método abierto), el puño del primer guante rueda bajo sí mismo alrededor de 0,6 cm. La mejor acción para el profesional de enfermería es
 1. Retirar el guante y ponerse un par nuevo.
 2. Esperar hasta que el segundo guante esté colocado y después desenrollar el puño con la otra mano estéril.
 3. Pedir a un colega que le ayuda a desenrollar el guante.
 4. Dejar el puño enrollado por debajo.
6. Tras evaluar la historia del paciente, el profesional de enfermería concluye que las vacunaciones de un paciente de 65 años están actualizadas. *¿Qué dato apoya esta conclusión?*
 1. La última dosis de recuerdo del tétanos se puso a los 50 años.
 2. Recibe la vacuna antigripal todos los años
 3. No ha recibido la vacuna de la hepatitis B
 4. No ha recibido la vacuna de la hepatitis A
7. Un paciente con mala nutrición entra en el hospital para el tratamiento de una herida por punción. Un diagnóstico de enfermería adecuado sería _____.
8. Tras enseñar a un paciente y a su familia estrategias para evitar la infección, *¿qué afirmación por parte del paciente indicaría un aprendizaje eficaz?*
 1. «Usaremos el jabón antimicrobiano y agua caliente para lavarnos las manos al menos tres veces al día.»
 2. «Lavaremos o pelaremos todas las frutas y verduras crudas antes de consumirlas.»
 3. «Una herida o úlcera no está infectada hasta que vemos que produce pus.»
 4. «No compartiremos los cepillos de dientes, pero no importa compartir toallas y paños.»
9. *¿Cuál de las zonas numeradas se considera estéril en una persona en el quirófano? Puede suponer que todos los artículos estaban estériles cuando se aplicaron.* _____



(Dorling Kindersley Media Library)

10. El profesional de enfermería determina que un campo sigue estéril si se produce *¿cuál* de las siguientes condiciones?
 1. Las puntas de las pinzas húmedas se mantienen hacia arriba cuando se cogen con manos sin guantes.
 2. El campo se dejó preparado 1 hora antes de la intervención.
 3. Los artículos estériles están a 5 cm del borde del campo.
 4. El profesional de enfermería está sobre el campo en lugar de alrededor de los bordes.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK


www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Video: Gloving Techniques

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with Mycoplasma Pneumonia
- Care Plan Activity: Client on Radiation Therapy and Medication
- Application Activity: Infection Control Today
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Doody, L. (2004). Action stat. Bloodborne pathogen exposure. *Nursing*, 34(9), 88. *Este breve artículo describe claramente las acciones inmediatas que hay que tomar si se sufre una potencial exosición patógena a la sangre por una jeringa.*
- Jarvis, W. R. (2004). The state of the science of health care epidemiology, infection control, and patient safety, 2004. *American Journal of Infection Control*, 32, 496–503. *Como se indica en el título, este artículo comenta las publicaciones sobre control de infecciones desde Mayo del 2003 hasta Mayo del 2004 y resume las directrices para la prevención y el control de enfermedades como SARS-CoV y el virus (occidental) del Nilo.*
- Scott, A. (2003). Hand hygiene. *Avances para proveedores de asistencia post-aguda*, 6(4), 67–68. *Este artículo proporciona un análisis claro y sucinto de cuándo usar jabones no microbioanos, friegas con alcohol y agentes antibacterianos.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Korniewicz, D., Garzon, L., & Feinleib, M. (2004). Failure rates in non latex and latex surgical gloves. *American Journal of Infection Control*, 32, 268–273.

BIBLIOGRAFÍA

- Arrowsmith, V. A., Maunder, J. A., Sargent, R. J., & Taylor, R. (2005). Removal of nail polish and finger rings to prevent surgical infection. *The Cochrane Library* (Oxford) (ID #CD003325).
- Boyce, J. M., & Pittet, D. (2002). Guideline for hand hygiene in health-care settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51(RR-16), 1–44.
- Centers for Disease Control. (1987). Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. *Morbidity and Mortality Weekly Report (suppl.)*, 36(2s), 15–18S.
- Centers for Disease Control. (1997). 1997 USPHS/IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infections in persons infected with human immunodeficiency virus. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 46(RR-12), 1–46.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). *Exposure to blood: What healthcare personnel need to know*. Atlanta, GA: Author.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *Public health guidance for community-level preparedness and response to severe acute respiratory syndrome (SARS) version 2: Supplement I: Infection control in healthcare, home, and community settings*. Retrieved June 3, 2006, from <http://www.cdc.gov/ncidod/sars/guidance/1/healthcare.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2006a). *Recommended childhood and adolescent immunization schedule, United States, 2005*. Retrieved June 1, 2006, from <http://www.cdc.gov/nip/recs/child-schedule.htm#printable>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2006b). *Recommended adult immunization schedule, United States, 2006*. Retrieved June 1, 2006, from <http://www.cdc.gov/nip/recs/adult-schedule.htm#print>
- Centers for Medicare and Medicaid Services. (2005). Alcohol based hand rub solutions TIA 00-1 (101). *Federal Register*, 70(57), 15229–15239.
- Garner, J. S., & Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. (1996). Guidelines for isolation precautions in hospitals. *Infection Control Hospital Epidemiology*, 17, 53–80, and *American Journal of Infection Control*, 24, 24–52.
- Garner, J. S., & Simmons, B. P. (1983). *CDC guideline for isolation precautions in hospitals* (HHS Publication No. CDC 83-8314). Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control.
- Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. (1995). Recommendations for preventing the spread of vancomycin resistance. *American Journal of Infection Control*, 23, 87–94; *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 16, 105–113; and *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 44(RR-12), 1–13.
- Houghton, D. (2006). HAI prevention: The power is in your hands. *Nursing Management*, 37(Suppl.), 1–7.
- Jackson, M. M. (1993). Infection precautions: What works and what does not. *CRNA: The Clinical Forum for Nurse Anesthetists*, 4(2), 77–82.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2006). *National patient safety goals*. Oakbrook Terrace, IL: Author. Retrieved June 3, 2006, from <http://www.jointcommission.org/Standards/NationalPatientSafetyGoals/>
- National Institute for Occupational Safety and Health. (1999). *Preventing needlestick injuries in health care settings*. (DHHS Publication No. 2000-108) Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health.

- Occupational Safety & Health Administration. (2005). *Latex allergy*. Retrieved June 3, 2006, from <http://www.osha.gov/SLTC/latexallergy/>
- Raboud, J., Saskin, R., Wong, K., Moore, C., Parucha, G., Bennett, J., et al. (2004). Patterns of handwashing behavior and visits to patients on a general medical ward of healthcare workers. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25, 198–202.
- Sunenshine, R. H., & McDonald, L. C. (2006). *Clostridium difficile*-associated disease: New challenges from an established pathogen. *Cleveland Clinical Journal of Medicine*, 73, 187–197.
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service. (1988). Update: Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health care settings. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 37(24), 377–388.
- World Health Organization. (2005). *WHO guidelines on hand hygiene in health care*. Geneva, Switzerland: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Barbacane, J. L. (2004). Back to the basics: Handwashing. *Geriatric Nursing*, 25(2), 90–92.
- Carr, M. P. (2004). Waterless hand washing: A new era in hand hygiene. *Journal of Practical Hygiene*, 13(2), 33–36.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 50(RR-11), 1–67.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Sequence for donning and removing personal protective equipment*. Retrieved July 16, 2006, from www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ppe.html
- Garcia-Martin, M., Lardelli-Claret, P., Jimenez-Moleon, J. J., Bueno-Cavanillas, A., de Dios Luna del Castillo, J., & Galvez-Vargas, R. (2001). Proportion of hospital deaths potentially attributable to nosocomial infection. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22, 708–714.
- Goldrick, B. A. (2003). Adult respiratory infections. *American Journal of Nursing*, 103(10), 65–66.
- Goldrick, B. A. (2004). 21st century emerging and reemerging infections. *American Journal of Nursing*, 104(1), 67–70.
- Goldrick, B. A. (2004). MRSA, VRE, and VRSA: How do we control them in nursing homes? *American Journal of Nursing*, 104(8), 50–51.

- Jarvis, J. R. (2001). Infection control and changing health-care delivery systems. *Emerging Infectious Diseases*, 7, 170–173.
- National Center for HIV, STD, and TB Prevention, Division of Tuberculosis Elimination. (2004). *Self-study modules on tuberculosis*. Retrieved July 16, 2006, from <http://www.phppo.cdc.gov/phtn/tbmodules/Default.htm>
- Peate, I. (2004). Infection control. Occupational exposure of staff to HIV and prophylaxis therapy. *British Journal of Nursing*, 13, 1146–1150.
- Sehulster, L. M., Chinn, R. Y. W., Arduino, M. J., Carpenter, J., Donlan, R., Ashford, D., et al. (2004). *Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations from CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. Chicago: American Society for Healthcare Engineering/American Hospital Association.
- Srinivasan, A., McDonald, L. C., Jernigan, D., Helfand, R., Ginsheimer, K., Jernigan, J., et al. (2004). Foundations of the severe acute respiratory syndrome preparedness and response plan for healthcare facilities. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25, 1020–1025.
- Stirling, B., Littlejohn, P., & Willbond, M. L. (2004). Nurses and the control of infectious disease: Understanding epidemiology and disease transmission is vital to nursing care. *Canadian Nurse*, 100(9), 16–20.

CAPÍTULO 32



Seguridad

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer los factores que afectan a la capacidad de las personas para protegerse a sí mismos de las lesiones.
2. Describir los métodos de evaluación de los pacientes con riesgo de sufrir lesiones.
3. Exponer los NPSG (*National Patient Safety Goals*).
4. Identificar los posibles riesgos que aparecen a lo largo de la vida.
5. Dar ejemplos de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería para los pacientes con riesgo de lesión accidental.
6. Planificar estrategias para mantener la seguridad en el marco asistencial, el hogar y la comunidad, incluidas estrategias preventivas a lo largo de la vida frente a las lesiones térmicas, las caídas, las convulsiones, las intoxicaciones, la sofocación o la asfixia, el ruido excesivo, los riesgos eléctricos, las armas de fuego, la radiación o el bioterrorismo.
7. Explicar las medidas para evitar las caídas.
8. Exponer la puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones.
9. Describir alternativas a las restricciones.
10. Exponer el uso e implicaciones legales de las restricciones.
11. Enumerar los resultados deseados que hay que utilizar en la evaluación de estrategias seleccionadas para la prevención de las lesiones.

TÉRMINOS CLAVE

asfixia, 727

bioterrorismo, 713

choque eléctrico, 729

convulsión, 725

dispositivo de monitorización de la seguridad, 724

escaldadura, 722

maniobra de Heimlich, 727

monóxido de carbono, 727

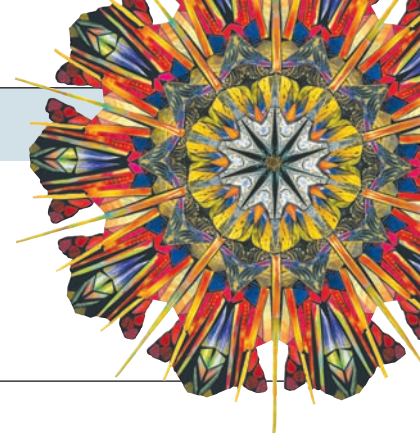
precauciones frente a las convulsiones, 725

quemadura, 722

restricciones, 730

restricciones físicas, 730

restricciones químicas, 730



Una preocupación fundamental de las enfermeras, que se extiende desde el cabecero de la cama hasta el hogar y la comunidad, es la prevención de los accidentes y las lesiones, así como la ayuda al sujeto lesionado. Los accidentes en vehículos de motor, las caídas, los ahogamientos, el fuego y las quemaduras, las intoxicaciones, la inhalación e ingestión de objetos extraños y el uso de armas de fuego son las principales causas de lesiones y muertes accidentales.

Las enfermeras deben ser conscientes de lo que constituye un ambiente seguro para una persona en particular o para un grupo de personas en los marcos hogareño y comunitario. Los accidentes se deben a menudo a la conducta humana y pueden evitarse.

FACTORES QUE AFECTAN A LA SEGURIDAD

La capacidad de las personas de protegerse a sí mismos de las lesiones se ve afectada por factores como la edad y el desarrollo, el estilo de vida, la movilidad y el estado de salud, las alteraciones sensoriales y perceptivas, la conciencia cognitiva, el estado psicosocial, la capacidad de comunicarse, la conciencia sobre la seguridad y los factores ambientales. Las enfermeras deben evaluar cada uno de estos factores cuando planifiquen la asistencia o educación de los pacientes para que sean capaces de protegerse a sí mismos.

Edad y desarrollo

Mediante un conocimiento y evaluación precisos del ambiente, las personas aprenden a protegerse a sí mismas de muchas lesiones. Los niños que caminan a la escuela aprenden a detenerse antes de cruzar la calle y a esperar el tráfico. También aprenden a no tocar estufas calientes. Es esencial que los niños muy pequeños aprendan sobre el ambiente. Sólo a través del conocimiento y la experiencia los niños aprenden lo que puede ser lesivo.

Los ancianos pueden tener dificultades para moverse y tienen una menor agudeza sensorial que contribuye a la probabilidad de que sufran lesiones. Los posibles riesgos específicos relacionados con la edad y las medidas preventivas se exponen al final de este capítulo. El cuadro 32-1 resume algunos riesgos de cada grupo de edad.

Estilo de vida

Los factores relacionados con el estilo de vida que ponen a las personas en riesgo son los ambientes laborales inseguros; la residencia en vecindarios con un índice de criminalidad elevado; el acceso a armas y municiones; los ingresos insuficientes para comprar equipo de seguridad o hacer las reparaciones necesarias, y el acceso a drogas ilegales, que pueden estar también contaminadas con aditivos lesivos. Las conductas arriesgadas son también un factor que interviene en algunos accidentes.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Prevención de las caídas

ANCIANOS

- Valorar las posibles causas personales de las caídas: hipotensión, marcha inestable, respuesta mental alterada (como la debida a los medicamentos), la mala visión, las alteraciones del pie, los cambios cognitivos y el miedo.
- En el marco del hogar o la comunidad, valorar las posibles causas ambientales de las caídas:
 - **Iluminación:** grado inadecuado, interruptores inaccesibles o incómodos
 - **Suelos:** presencia de cables eléctricos, alfombrillas sueltas, desorden, superficies resbaladizas
 - **Escaleras:** pasamanos ausentes o inestables, altura o superficies de los escalones desiguales.
 - **Mobiliario:** base inestable, falta de reposabrazos, armarios demasiado altos o bajos
 - **Baño:** altura inadecuada de la taza, suelos o bañera resbaladizos, falta de barras de agarre
- En casa, considerar alternativas a las camas hospitalarias o habituales si el paciente tiende mucho a caerse de la cama:
 - Colocar el colchón directamente sobre el suelo.
 - Usar un colchón de agua.
 - Colocar acolchado en el suelo cerca de la cama o entre el paciente y las barandillas.

CUADRO 32-1 Riesgos para la seguridad seleccionados a lo largo de la vida*

- **Feto en desarrollo:** Exposición al tabaco, el consumo de tabaco, las drogas adictivas, los rayos X (primer trimestre) y ciertos pesticidas a través de la madre.
- **Recién nacidos y lactantes:** Caídas, asfixias en la cuna, atragantamiento por leche aspirada u objetos ingeridos, quemaduras por agua caliente o salpicaduras de otros líquidos calientes, choque eléctrico, intoxicación.
- **Niños que empiezan a caminar:** Traumatismo por caídas, golpes contra objetos o cortes por objetos cortantes; accidentes de automóvil; quemaduras; intoxicación; ahogamiento, y choque eléctrico.
- **Preescolares:** Lesión de tráfico, equipo de patios de recreo y otros objetos; asfixia, atragantamiento y obstrucción de la vía respiratoria o del conducto auditivo con objetos extraños; intoxicación; ahogamiento; incendios y quemaduras; lesiones producidas por otras personas o animales.
- **Adolescentes:** Accidentes en vehículos (automóviles, bicicletas), accidentes en actividades de recreo, armas de fuego, consumo de drogas o alcohol.
- **Adultos mayores:** Caídas, quemaduras y accidentes de automóvil y como peatones.

*Las medidas preventivas se exponen más adelante en este capítulo.

Movilidad y estado de salud

Las personas que tienen la movilidad alterada debido a una parálisis, una debilidad muscular y un mal equilibrio y coordinación tienden obviamente a sufrir lesiones. Los pacientes con lesiones en la médula espinal y parálisis en las dos piernas pueden ser incapaces de moverse incluso cuando perciben molestias. Los pacientes hemipléjicos o los pacientes con escayolas en las piernas tienen poco equilibrio y se caen con facilidad. Los pacientes debilitados por enfermedades o intervenciones quirúrgicas no siempre son conscientes de su estado.

Alteraciones sensoriales y perceptivas

La percepción sensorial precisa de los estímulos ambientales es vital para la seguridad. Las personas con alteración en el tacto, la audición, el sabor, el olfato y la visión son muy susceptibles a las lesiones. Una persona que no ve bien puede tropezar con un juguete o no ver un cable eléctrico. Las personas sordas no escuchan una sirena en el tráfico y las personas con alteración del sentido del olfato pueden no oler alimentos quemados o el aroma azufrado de los escapes de gas.

Conciencia cognitiva

La conciencia es la capacidad de percibir estímulos ambientales y reacciones corporales y de responder adecuadamente mediante el pensamiento y la acción. Los pacientes con una alteración de la conciencia son las personas con falta de sueño; las personas conscientes o seminconscientes; las personas desorientadas que no pueden comprender dónde están o qué hacer para ayudarse; las personas que perciben estímulos que no existen, y las personas cuyo juicio está alterado por la enfermedad o por medicamentos, como los opiáceos, los tranquilizantes, los hipnóticos y los sedantes. Los pacientes ligeramente confusos pueden olvidar momentáneamente dónde están, vagabundear por sus habitaciones, equivocarse en sus creencias personales y otras.

Estado emocional

Los estados emocionales extremos pueden alterar la capacidad de percibir riesgos ambientales. Las situaciones estresantes pueden reducir el nivel de concentración de una persona, causar errores de juicio y reducir la conciencia de los estímulos externos. Las personas con depresiones pueden pensar y reaccionar a estímulos ambientales más lentamente de lo habitual.

Capacidad de comunicarse

Los sujetos con una menor capacidad para recibir y transmitir información tienen riesgo de sufrir lesiones. Entre ellos están los pacientes afásicos, las personas con barreras para el lenguaje y los que son incapaces de leer. Por ejemplo, la persona incapaz de interpretar el signo «no fumar, oxígeno en uso» podrían causar un incendio.

Conciencia de la seguridad

La información es crucial para la seguridad. Los pacientes en ambientes desfavorables necesitan con frecuencia información específica sobre la seguridad. La falta de conocimiento sobre equipos con los que no se está familiarizado, como los tanques de oxígeno, los tubos intravenosos y las compresas calientes, es un posible riesgo. Los pacientes sanos necesitan información sobre la seguridad del agua, la seguridad

de los automóviles, la prevención de los incendios, las formas de evitar la ingestión de sustancias peligrosas y muchas medidas preventivas relacionadas con riesgos específicos asociados a la edad.

Factores ambientales

Dependiendo de la situación del paciente, la enfermera puede necesitar valorar el ambiente en el hogar, el lugar de trabajo o la comunidad. La seguridad del paciente se ve afectada por el marco de la asistencia sanitaria. El bioterrorismo se ha convertido recientemente en motivo de preocupación nacional sobre la seguridad.

Hogar

Un hogar seguro exige un suelo y alfombras bien mantenidos, una bañera o plato de ducha no resbaladizos, unas alarmas de humo funcionantes y colocadas en lugares estratégicos y conocer las vías de escape en caso de incendio. Las zonas exteriores, como las piscinas, deben asegurarse y mantenerse de manera segura. La iluminación adecuada, dentro y fuera, minimizará las posibilidades de sufrir accidentes.

Lugar de trabajo

En el lugar de trabajo, las máquinas, las correas y poleas industriales y las sustancias químicas pueden crear peligros. La fatiga del trabajador, el ruido y la contaminación ambiental o trabajar a mayores alturas o en zonas subterráneas pueden crear también riesgos laborales. El ambiente laboral de la enfermera también puede ser inseguro. Los profesionales sanitarios deben mantener la conciencia sobre los posibles riesgos de su ambiente laboral.

Comunidad

Las luces de las calles adecuadas, el agua segura y el tratamiento de las aguas residuales y la regulación de las medidas higiénicas en la compra y manipulación de los alimentos contribuyen a una comunidad sana y libre de riesgos. Una comunidad segura y sana lucha por liberarse del ruido excesivo, el crimen, la congestión del tráfico, las casas en ruinas o los riachuelos o vertederos sin protección.

Ambiente sanitario

El informe de 2000 del IOM (*Institute of Medicine*) *To Err Is Human: Building a Safer Health System* calculó que de 44.000 a 98.000 personas fallecían en EE. UU. todos los años debido a errores médicos en los hospitales. Esto significa que fallecen más personas en un año dado como resultado de errores médicos que de accidentes en vehículos de motor, cáncer de mama o sida (Kohn, Corrigan y Donaldson, 2000, p. 1). Los problemas de seguridad del paciente pueden incluir varios errores como las equivocaciones con los medicamentos, las intervenciones quirúrgicas en los lugares inadecuados, las lesiones o muertes relacionadas con las restricciones, las caídas, las quemaduras, las úlceras por presión y las confusiones de identidad (p. 35). El informe del IOM define *seguridad* como «falta de lesión accidental» (p. 58) y *error* como «no completar la acción planificada como se deseaba o el uso de un plan inadecuado para conseguir el objetivo» (p. 54).

El IOM revisó muchos estudios que investigaban los acontecimientos adversos. Un acontecimiento adverso comprende una lesión causada por tratamiento médico en lugar de la enfermedad o trastorno subyacente del paciente. Señaló que alrededor del 50% de los acontecimientos adversos eran evitables. El comité que redactó el informe subrayó que aunque algunos errores se debían a profesionales incompetentes o con alteraciones, la mayoría de los errores podrían haberse evitado si se dispusiera en el lugar de mejores sistemas de asistencia (p. 30). Leonard,

Frankel, Simmonds y Vega (2004) se hicieron eco de esta idea y establecieron que un conjunto cada vez mayor de pruebas indica que al menos el 80% de los errores médicos deriva del sistema, lo que traduce que los defectos del sistema hacen que personas capacitadas fracasen (p. 5). Estos mismos autores dicen que cuando las personas realizan tareas complejas se producen errores.

El ambiente hospitalario es muy complejo. Leonard y cols. (2004) identificaron estos factores que aumentan el riesgo de errores humanos:

- **Memoria a corto plazo limitada.** A las enfermeras les llega continuamente información que cambian con rapidez en hospitales muy atareados. Los sistemas que se apoyan en la memoria humana tienden a fallar.
- **Ir mal de tiempo o con prisa.** Las personas empiezan a acortar cuando van mal de tiempo o tienen prisa. Esto hace que el trabajo se realice con mayor rapidez; pero también contribuye a la posibilidad de pasar por alto un detalle importante o una parte de la información que podría causar daño al paciente.
- **Capacidad limitada para realizar múltiples tareas.** Las personas realizan mejor una sola tarea. Por ejemplo, considerar el número de accidentes causados cuando alguien usa un teléfono móvil mientras conduce.
- **Interrupciones.** Muchas interrupciones se producen en ambientes complejos como un hospital (p. ej., alarmas, luces de llamada, llamadas de teléfono). Es más difícil retomar una tarea o recordar lo que se está pensando con interrupciones frecuentes.
- **Estrés.** El estrés produce ansiedad y la ansiedad afecta a la ejecución. Además, el estrés afecta al pensamiento de la persona al filtrar información (p. ej., sólo se escucha la información que se quiere oír o se pasa por alto toda la información), lo que influye después en la capacidad para solucionar los problemas.
- **Fatiga y otros factores fisiológicos.** Los estudios demuestran que la fatiga afecta a la capacidad de la persona de procesar información compleja.
- **Factores ambientales.** El calor, el ruido, las distracciones, los estímulos visuales y la luz pueden afectar a la ejecución y provocar errores. El diseño del lugar de trabajo es parte del mantenimiento de la seguridad de los pacientes y del personal (pp. 18-22).

Otro informe del IOM, *Keeping Patients Safe—Transforming the Work Environment of Nurses* (2004), estableció un nexo entre el ambiente laboral de las enfermeras y la seguridad del paciente. El informe encontró que el ambiente laboral habitual de las enfermeras se caracteriza por muchas amenazas graves para la seguridad del paciente (p. 3). Los ejemplos en este informe son:

- Niveles de trabajo desprovistos de constancia.
- Horarios de trabajo largos.
- Algunos procesos del trabajo de enfermería. Por ejemplo, la administración de medicamentos y el lavado de manos son dos actividades de enfermería comunes que se sabe que constituyen amenazas para la seguridad del paciente (p. 239).
- Procesos de trabajo de enfermería ineficientes. Las múltiples exigencias de registro y papeleo consumen una gran cantidad de tiempo de las enfermeras. Esto resta tiempo para proporcionar cuidados de enfermería terapéuticos.
- Diseño físico del lugar de trabajo. Los ejemplos identificados como posibles fuentes de error son la mala distribución de las unidades de asistencia de los pacientes, el diseño inadecuado de las tecnologías de la comunicación en que las enfermeras emplean mucho

tiempo buscando a otras enfermeras o a médicos responsables y la práctica creciente de transferir pacientes a otras unidades.

Bioterrorismo

En el pasado, la preparación para un desastre tenía relación con acontecimientos naturales como los huracanes y los terremotos. Pero EE. UU. ha aumentado significativamente su preparación para los ataques terroristas desde los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 y los episodios posteriores de envíos de cartas que contenían esporas de carbunco a través del sistema postal estadounidense.

Terrorismo puede incluir armas químicas, biológicas o nucleares. **Bioterrorismo** es un ataque intencionado con armas como virus, bacterias y otros gérmenes (Weber, 2004, p. 417). Se cree que las amenazas biológicas como el bioterrorismo constituyen una gran preocupación por sus posibilidades de una fácil transmisión, una elevada mortalidad y el pánico público. Las enfermeras son miembros importantes del equipo preparado para los desastres dentro de la comunidad. Debido a ello, las enfermeras deben estar preparadas y ser capaces de responder adecuadamente a todos los tipos de desastres.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Evaluación

La evaluación del riesgo de accidentes y lesiones en los pacientes implica: a) la observación de los indicadores pertinentes en la historia y exploración física de enfermería, b) el uso de herramientas de evaluación del riesgo desarrolladas de forma específica y c) la evaluación del ambiente del hogar del paciente.

Historia y exploración física de enfermería

La historia y la exploración física de enfermería pueden revelar datos considerables sobre las prácticas de seguridad del paciente y los riesgos para las lesiones. Los datos incluyen la edad y nivel de desarrollo; el estado de salud general; la presencia o falta de deficiencias fisiológicas o perceptivas como trastornos olfatorios, visuales, táctiles, del sabor o de otros sentidos; procesos mentales alterados u otras capacidades cognitivas o emocionales alteradas; el consumo de drogas; cualquier indicación de malos tratos o negligencia, y el antecedente de accidentes o lesiones. Una anamnesis sobre la seguridad también debe incluir la conciencia del paciente sobre el riesgo, el conocimiento de las precauciones respecto a la seguridad en el hogar y en el trabajo y cualquier amenaza percibida contra la seguridad (figura 32-1 ■).

HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN DEL RIESGO. Las herramientas de valoración del riesgo sirven para determinar los pacientes que están en riesgo de padecer tipos específicos de lesión, como las caídas, o la seguridad general en el ambiente del hogar o de la asistencia sanitaria. Estas herramientas dirigen generalmente al profesional sanitario a la valoración de los factores que afectan a la seguridad como se comentó antes. Las herramientas resumen datos específicos contenidos en la historia y la exploración física de enfermería. Los factores de riesgo del paciente y los peligros ambientales para las caídas se comentan en este capítulo (véase «Caídas»).

EVALUACIÓN DEL RIESGO EN EL HOGAR. Los riesgos en el hogar son causas importantes de caídas, incendios, intoxicaciones, as-



Figura 32-1 ■ Los profesionales de enfermería deben educar a los pacientes sobre la seguridad y sobre cómo evitar accidentes mediante el uso de detectores de humos, cubiertas protectoras para los enchufes eléctricos, cerraduras a prueba de niños en cajones y armarios, pegatinas de Mr. Yuk en las sustancias tóxicas, sillas de automóvil para lactantes y poniendo en el teléfono o cerca de él el número del centro de control de intoxicaciones.

(Arriba: Por cortesía de Tony Freeman/PhotoEdit; Jerry Marshall; Michael Newman/PhotoEdit; Abajo: Grantpix/Photo Researchers Inc.; Geri Engberg; Children's Hospital Pittsburgh.)

fixia y otros accidentes, como los causados por el uso inadecuado de equipo doméstico, herramientas y utensilios de cocina. Véase en el capítulo 8  un resumen de los datos específicos necesarios para una evaluación del riesgo en el hogar.

National Patient Safety Goals

Como resultado del informe de la IOM *To Err Is Human*, la industria asistencial sanitaria y las organizaciones nacionales (p. ej., *National Patient Safety Foundation*) aumentaron su conciencia sobre la necesidad de mejorar la seguridad del paciente. Por ejemplo, la JCAHO (*Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*) exige a sus agencias acreditativas cumplir los NPSG (*National Patient Safety Goals* u objetivos nacionales respecto a la seguridad del paciente). Véase en el cuadro 32-2 los *National Patient Safety Goals* del 2006 de la JCAHO. Es importante recordar que el objetivo de los NPSG está

en soluciones amplias para el sistema. Esto es un cambio importante del método tradicional de buscar quién comete el error (p. ej., creando un ambiente de miedo y chivos expiatorios) al análisis del sistema para encontrar porqué se cometió el error (p. ej., creando un ambiente de aprendizaje y mejora).

Ataques de bioterrorismo

Las enfermeras se consideran el frente de los profesionales sanitarios. Debido a ello, necesitan educación y formación para ser capaces de valorar y detectar posibles ataques biológicos terroristas. Los CDC (*Centers for Disease Control*, 2001) definieron tres categorías de patógenos biológicos que pueden usarse en el bioterrorismo. Los microorganismos que más preocupan son los del carbunco, el botulismo, la peste, las fiebres hemorrágicas víricas, la viruela y la tularemia. Véase en la tabla 32-1 información adicional sobre estos microorganismos.

CUADRO 32-2 *National Patient Safety Goals de 2006 de la JCAHO*

Mejorar la eficacia en la identificación de los pacientes.

- Usar al menos dos identificadores para los pacientes (que no sea su número de habitación) siempre que se administren medicamentos o hemoderivados, se tomen muestras de sangre u otras muestras para pruebas clínicas o se proporcione cualquier otro tratamiento o intervención.
- Antes de iniciar cualquier intervención cruenta, realizar un proceso de verificación final para confirmar el paciente, la intervención y el lugar correctos y la disponibilidad de los documentos adecuados. Este proceso de verificación usa técnicas de comunicación activas, no pasivas.

Mejorar la eficacia de la comunicación entre los cuidadores.

- Para las órdenes verbales o telefónicas o para la comunicación telefónica de resultados críticos, verificar la orden completa o el resultado de la prueba haciendo que la persona que recibe la orden o el resultado de la prueba vuelva a leer la orden completa o el resultado de la prueba.
- Estandarizar una lista de abreviaturas, acrónimos y símbolos que no vayan a usarse en la organización.
- Medir, evaluar y, si es adecuado, tomar las acciones para mejorar el momento de dar los informes y de recibir los resultados de las pruebas y valores críticos por el cuidador responsable autorizado.
- Todos los valores definidos como críticos por el laboratorio se comunican a un cuidador responsable autorizado dentro del período establecido por el laboratorio (definido en cooperación con el personal de enfermería y el médico). Cuando el cuidador responsable autorizado del paciente no está disponible en ese período, hay un mecanismo de comunicación de la información a un cuidador responsable alternativo.
- Poner en marcha un método estandarizado para «manejar» las comunicaciones, incluida la oportunidad de plantear preguntas y de responderlas.

Mejorar la seguridad del uso de los medicamentos.

- Estandarizar y limitar el número de concentraciones farmacológicas disponibles en la organización.
- Identificar y, como mínimo, revisar una vez al año una lista de fármacos con aspecto o nombre parecido usados por la organización y emprender acciones para evitar errores con el intercambio de estos fármacos.
- Etiquetar todos los medicamentos, envases de medicamentos (p. ej., jeringuillas, vasos para medicinas, bandejas) u otras soluciones presentes en o fuera del campo estéril en los marcos perioperatorio y de otras intervenciones.

Reducir el riesgo de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.

- Cumplir las guías actuales de los CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) respecto a la higiene de las manos.
- Manejar como casos centinela todos los casos identificados de muerte o pérdida importante permanente de la función no previstos asociados a infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

Reconciliar de forma precisa y completa los medicamentos a lo largo del proceso continuo de asistencia.

- Poner en marcha un proceso de obtención y registro de una lista completa de los medicamentos actuales del paciente tras su ingreso en la organización y con su participación. Este proceso incluye una comparación de los medicamentos que la organización proporciona con los de la lista.
- Se comunica una lista completa de los medicamentos del paciente al siguiente proveedor de servicios cuando se refiera o transfiera al paciente a otro marco, servicio, médico o nivel de asistencia dentro o fuera de la organización.

Reducir el riesgo de lesión para el paciente debido a caídas.

- Poner en marcha un programa de reducción de las caídas y evaluar su eficacia.

Reducir el riesgo de gripe y enfermedades neumocócicas en adultos mayores ingresados en residencias.

- Desarrollar y poner en marcha un protocolo de administración y registro de la vacuna antigripal.
- Desarrollar y poner en marcha un protocolo de administración y registro de la vacuna neumocócica.
- Desarrollar y poner en marcha un protocolo para identificar casos nuevos de gripe y tratar un brote.

Reducir el riesgo de incendios quirúrgicos.

- Educar al personal, incluidos los cirujanos independientes autorizados y los anestesiólogos, sobre cómo controlar las fuentes de calor y manejar los combustibles, y establecer pautas para minimizar la concentración de oxígeno debajo de los vendajes.

Poner en marcha los *National Patient Safety Goals* aplicables y requisitos asociados por componentes y centros de asistencia.

- Informar y alentar a los componentes y centros de asistencia a que pongan en marcha los *National Patient Safety Goals* aplicables y requisitos asociados.

Alentar la implicación activa de los pacientes y familiares en la asistencia del paciente como una estrategia de seguridad de este.

- Definir y comunicar los medios para que los pacientes comuniquen sus preocupaciones sobre la seguridad y animarles a hacerlo.

Evitar las úlceras por presión asociadas a la asistencia sanitaria (úlceras por decúbito).

- Valorar y revalorar periódicamente el riesgo de todos los pacientes de padecer úlceras por presión (úlceras por decúbito) y tomar acciones para enfrentarse a cualquier riesgo identificado.

Nota: © Joint Commission Resources: *Facts about 2006 National Patient Safety Goals* Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2006. Reproducido con autorización.

Los profesionales sanitarios deben mantener una mayor conciencia y alerta sobre las circunstancias o patrones que pueden indicar un posible ataque biológico terrorista. Los CDC (2001) y Massey (2004) han proporcionado los siguientes ejemplos de cuándo es importante sospechar:

- ¿Hay un agrupamiento geográfico inusual de la enfermedad (p. ej., personas que acudieron al mismo acontecimiento público)?
- ¿Hay algún departamento de urgencias que reciba un aumento de pacientes con síntomas parecidos?
- ¿Está la UCI atendiendo a un número inusual de pacientes ancianos con neumonía?
- ¿Hay una distribución inusual por edades de enfermedades comunes (p. ej., un aumento de síntomas parecidos a los de la varicela entre los adultos)?

Los problemas de salud que las enfermeras y otros profesionales sanitarios están viendo y atendiendo en una sola institución pueden ser una parte de un gran cuadro. Llamar a un departamento de salud público y referir las observaciones y sospechas puede revelar un patrón mayor.

La detección y tratamiento temprano son necesarios para ayudar a detener un ataque biológico terrorista.

Diagnóstico

La NANDA proporciona una etiqueta diagnóstica amplia a los aspectos de la seguridad:

- **Riesgo de lesión:** Un estado en el que el individuo está en riesgo de lesión como resultado de condiciones ambientales que interactúan con los recursos defensivos y adaptativos del sujeto

Esta etiqueta amplia consta de siete subcategorías que pueden ser preferibles cuando la enfermera desea describir una lesión de forma más específica o aislar intervenciones adecuadas (Wilkinson, 2005):

- **Riesgo de intoxicación:** Riesgo acentuado de exposición accidental a fármacos o productos peligrosos o de su ingestión en dosis suficientes para producir intoxicación

TABLA 32-1 **Patógenos biológicos que más preocupan en un ataque bioterrorista**

Carbunco	Causa	Bacteria formadora de esporas: <i>Bacillus anthracis</i>
	Transmisión	■ No se conoce transmisión entre personas ■ Cutánea/piel: contacto directo de la piel con esporas (la más común) ■ Respiratoria: inhalación de esporas aerosolizadas (raro) ■ Digestiva: consumo de productos cárnicos poco cocinados o crudos o derivados lácteos de animales infectados (raro)
	Síntomas del carbunco cutáneo	■ Prurito localizado seguido de una lesión que se vuelve vesícula y después se transforma en una escara negra (costra) en 7-10 días de la lesión original ■ Fiebre, síntomas gripales, tos seca, dolor de garganta
Botulismo	Causa	Una toxina producida por una bacteria llamada <i>Clostridium botulinum</i>
	Transmisión	■ No se conoce transmisión entre personas ■ Alimentos: la persona ingiere la toxina preformada ■ Lactante: aparece en pequeño número de lactantes que albergan <i>C. botulinum</i> en su tubo digestivo ■ Herida: ocurre cuando la herida se infecta con <i>C. botulinum</i>
	Síntomas del botulismo por alimentos	Entre 12 y 36 horas después de comer alimento con la toxina: visión doble y borrosa, habla cercenada, dificultad para deglutir, debilidad muscular que siempre desciende por el cuerpo
Peste	Causa	Una bacteria que se encuentra en roedores y en sus pulgas: <i>Yersinia pestis</i>
	Transmisión	■ La peste bubónica se transmite a través de la picadura de una pulga infectada o la exposición a material infectado a través de una herida en la piel. La peste bubónica no se transmite entre personas ■ La peste neumónica se debería a un ataque con aerosoles (arma biológica). La peste neumónica puede transmitirse entre personas
	Síntomas de la peste	Fiebre, debilidad, neumonía de aparición rápida con disnea, dolor torácico, tos y a veces esputo sanguinolento o acuoso
Fiebres hemorrágicas víricas (FHV)	Causa	■ Virus. La fiebre del Ébola y amarilla son dos ejemplos ■ Los virus de la mayoría de las FHV residen en reservorios animales o artrópodos (p. ej., los roedores son anfitriones y las garrapatas y mosquitos pueden ser vectores). Pero los anfitriones de algunas FHV (p. ej., Ébola y Marburg) se desconocen
	Transmisión	Los seres humanos no son reservorios naturales de las FHV. Las personas se infectan cuando entran en contacto con anfitriones infectados. Pero, en algunas FHV, tras la transmisión accidental desde el huésped, los seres humanos pueden transmitir el virus a otros
	Síntomas	Tras un período de incubación de 5-10 días: inicio brusco de fiebre, mialgias, cefalea, náuseas y vómitos, dolor abdominal, diarrea, dolor torácico. Aparece un exantema en el tronco unos 5 días después del inicio. Los fenómenos hemorrágicos (p. ej., petequias, hematomas y hemorragias) aparecen a medida que la enfermedad progresa
Víruela	Causa	Virus de la varicela
	Transmisión	Gotículas expelidas de la boca de una persona infectada o por aerosol. Las ropas de vestir o de cama infectadas también pueden propagar la enfermedad. Los seres humanos son los únicos anfitriones naturales de la varicela
	Síntomas	■ El período de incubación puede ir de 7 a 17 días cuando la persona no tiene síntomas y no es contagiosa. ■ Los síntomas iniciales son fiebre alta, cefalea y mialgias y posiblemente vómitos. Estos síntomas duran de 2 a 4 días y la persona puede ser contagiosa ■ Entonces aparece el exantema: primero en la lengua y en la boca. Estas manchas rojas dan lugar a úlceras que se rompen y expulsan una gran cantidad de virus en la boca y la faringe. La persona es muy contagiosa en este momento ■ Entonces el exantema se disemina por todo el cuerpo. El tercer día de exantema, este forma pápulas elevadas que se llenan de un líquido espeso y opaco y muestran una depresión en el centro. La pápula se convierte en pústula que forma una costra ■ Las costras se desprenden dejando cicatrices puntiformes. La persona es contagiosa hasta que todas las costras se han caído
Tularemia	Causa	La bacteria <i>Francisella tularensis</i> que se encuentra en los animales (en especial roedores, conejos y liebres)
	Transmisión	No se conoce transmisión entre personas Se transmite de diferentes formas: ■ Al ser picado por una garrapata, mosca de la liebre u otro insecto infectado ■ Manejar pieles de animales infectados. ■ Comer o beber alimentos o agua contaminados ■ Respirar/inhalar <i>F. tularensis</i>
	Síntomas	■ Fiebre brusca, tiritona, cefalea, diarrea, dolores musculares, dolor articular, tos seca y debilidad progresiva. ■ Si se usó <i>F. tularensis</i> como arma biológica y se aerosolizó para su inhalación, las personas infectadas experimentarán una enfermedad respiratoria grave, incluidas una neumonía y una infección sistémica peligrosas para la vida



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes en riesgo respecto a su seguridad

CÚMULO DE DATOS La Sra. H. ha adoptado a un niño que empieza a andar. La evaluación de su casa revela muchos productos para la limpieza a nivel del suelo y pintura que se desprende de las paredes.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Riesgo de intoxicación relacionado con productos peligrosos al alcance del niño/Riesgo acentuado de exposición accidental o ingestión de fármacos o productos peligrosos en dosis suficientes para producir intoxicación</i>	Ambiente físico del hogar seguro [1910]/Disposiciones para minimizar los factores ambientales que podrían causar daño físico o lesión en el hogar	Totalmente adecuados ■ Colocación de etiquetas de aviso de peligro adecuadas ■ Almacén de materiales peligrosos para evitar lesiones ■ Corrección de riesgos relacionados con el plomo ■ Provisión de una zona de juego segura	Tratamiento ambiental: Seguridad [6486]/Vigilancia y manipulación del ambiente físico para favorecer la seguridad	■ Identificar riesgos para la seguridad ■ Retirar riesgos del ambiente cuando sea posible ■ Iniciar o realizar programas de detección de riesgos ambientales (p. ej., el plomo) ■ Educar sobre los peligros ambientales ■ Proporcionar números de teléfono de urgencia (p. ej., centro de control de intoxicaciones)

CÚMULO DE DATOS El Sr. P. sufrió un ictus que le produjo debilidad en el lado izquierdo. Debido a ello, su marcha es inestable. El profesional de enfermería notó que su casa tenía varias alfombras tiradas y mucho mobiliario que impedía su movilidad. El baño no tiene barras de agarre en el inodoro ni en la ducha.

<i>Riesgo de lesión relacionado con alteración de la movilidad y posibles riesgos en el hogar/Riesgo de lesión debido a condiciones ambientales que interactúan con los recursos adaptativos y recursos defensivos</i>	Ambiente físico del hogar seguro [1910]/Disposiciones para minimizar los factores ambientales que podrían causar daño físico o lesión en el hogar	Totalmente adecuado ■ Colocar barras en el baño ■ Ordenar el mobiliario para reducir los riesgos	Tratamiento ambiental: Seguridad [6486]/Vigilancia y manipulación del ambiente físico para favorecer la seguridad	■ Identificar las necesidades en cuanto a seguridad del paciente ■ Identificar los riesgos para la seguridad ■ Modificar el ambiente para minimizar los peligros y los riesgos ■ Proporcionar dispositivos de adaptación (p. ej., pasamanos) para aumentar la seguridad del ambiente ■ Vigilar el ambiente en busca de cambios en el estado de seguridad ■ Educar sobre los riesgos ambientales
--	---	---	---	--

El n.º de la NOC para los resultados esperados y el n.º de la NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.

- **Riesgo de asfixia:** Riesgo acentuado de asfixia accidental (aire inadecuado disponible para inhalación)
- **Riesgo de traumatismo:** Riesgo acentuado de lesión tisular accidental (p. ej., herida, quemadura o fractura)
- **Respuesta alérgica al látex:** Una reacción de hipersensibilidad a los productos de látex
- **Riesgo de respuesta alérgica al látex:** Riesgo de hipersensibilidad a los productos de látex
- **Contaminación:** Exposición a contaminantes ambientales en dosis suficientes para causar efectos adversos sobre la salud
- **Riesgo de contaminación:** Riesgo acentuado de exposición a contaminantes ambientales en dosis suficientes para causar efectos adversos sobre la salud
- **Riesgo de aspiración:** Riesgo de entrada de secreciones digestivas, secreciones bucofaríngeas, sólidos o líquidos en las vías traqueobronquiales

- **Riesgo de síndrome por desuso:** Riesgo de deterioro de sistemas corporales debido a inactividad osteomuscular prescrita o inevitable

Otro diagnóstico de enfermería que puede elegir es

- **Conocimiento deficiente (prevención de accidentes):** Incapacidad de establecer o explicar información o de demostrar una habilidad necesaria relacionada con la seguridad de uno mismo y de otros

Véase en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» ejemplos de aplicación de los procesos de enfermería para los pacientes con riesgo de lesión.

Planificación

Cuando planifica la asistencia para evitar accidentes y lesiones, la enfermera considera todos los factores que afectan a la seguridad del pa-

ciente, especifica los resultados deseados y selecciona las actividades de enfermería necesarias para cumplir estos resultados. El principal objetivo para los pacientes con riesgos para la seguridad es evitar accidentes y lesiones. Para cumplir este objetivo, los pacientes necesitan a menudo cambiar sus comportamientos respecto a la salud y pueden necesitar cambiar el ambiente.

Los resultados deseados asociados a la prevención de lesiones dependen de cada paciente. En el apartado «Evaluación» de la p. 736 se ofrecen ejemplos de resultados esperados, aunque establecidos en la fase de planificación.

Las intervenciones de enfermería para cumplir los resultados deseados se dirigen en gran medida a ayudar al paciente y a la familia a cumplir los siguientes:

- Identificar los riesgos ambientales en el hogar y en la comunidad.
- Conseguir una reducción de la frecuencia o gravedad de las lesiones.
- Demostrar las prácticas de seguridad adecuadas para la asistencia sanitaria en el hogar, la comunidad y el lugar de trabajo.
- Demostrar prácticas seguras en la cría de niños o en el estilo de vida.



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Medidas de seguridad a lo largo de la vida

RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES

- Usar una silla de automóvil homologada en todo momento (incluida la vuelta a casa desde el hospital). Debe estar en el asiento trasero mirando hacia atrás.
- Nunca dejar al lactante desatendido sobre una superficie elevada.
- Comprobar la temperatura del agua del baño del lactante y la fórmula a emplear antes de usarla.
- Mantener al niño boca arriba durante su alimentación. No apoyar el biberón. Cortar el alimento en fragmentos pequeños y no dar al lactante cacahuetes ni palomitas.
- Investigar si la cuna del niño cumple las leyes federales de seguridad; los barrotes no deben estar separados entre sí más de 5,3 cm, no debe desprender pintura, medir la altura de los laterales de la cuna, comprobar el buen ajuste del colchón a la cuna.
- Usar un parque con laterales hechos de una red fina. Nunca dejar los laterales del parque bajados.
- Proporcionar juguetes blandos grandes sin partes pequeñas desprendibles ni bordes cortantes.
- Usar puertas de seguridad en las escaleras y pantallas en las ventanas. Supervise al niño cuando esté en columpios y sillas altas.
- Cubrir los enchufes. Mantener los cables fuera de su alcance.
- Colocar las plantas, los limpiadores del hogar y la papelería fuera de su alcance. Guardar bajo llave cualquier posible tóxico, como las medicinas, la pintura y la gasolina.

NIÑOS QUE EMPIEZAN A ANDAR

- Continuar usando sillas de automóvil homologadas en todo momento. Colocar al niño en el asiento trasero cuando viaje en un coche.
- Enseñar a los niños a no meterse objetos en la boca, incluidos comprimidos (a no ser que se los dé uno de los padres).
- Mantener los objetos con bordes cortantes (como muebles y cuchillos) fuera del alcance de los niños.
- Colocar las cacerolas en los quemadores traseros con los mangos hacia dentro.
- Mantener los líquidos de limpieza, los insecticidas y las medicinas en armarios cerrados con llave.
- Mantener las ventanas y los balcones vigilados.
- Supervisar a los niños en la bañera.
- Vallar la piscina y supervisar a los niños siempre que estén en la piscina o cerca de ella. No llenar en exceso la bañera. No dejar a los niños jugar cerca de zanjas o pozos.
- Enseñar a los niños a no correr o andar en triciclo por la calle.
- Conseguir una cama baja cuando el niño empiece a trepar.
- Cubrir los enchufes con cubiertas de seguridad o tapones.

PREESCOLARES

- No permitir a los niños correr con golosinas u otros objetos en la boca.
- Enseñar a los niños a no meterse objetos pequeños en la boca, la nariz ni los oídos.
- Quitar las puertas de equipo que no se use, como un refrigerador.
- Supervisar siempre a los preescolares que cruzan la calle y empezar a educar sobre el respeto de las señales de tráfico y a mirar por los dos lados.

- Comprobar las chucherías de Halloween antes de dejar que los niños las coman. Desechar las golosinas blandas o abiertas.
- Enseñar a los niños a jugar en zonas «seguras», no en las calles ni en las vías del tren.
- Enseñar a los preescolares los peligros de jugar con cerillas y cerca de carbón, fuego y dispositivos productores de calor.
- Enseñar a los niños a evitar a extraños y a mantener a sus padres informados sobre los lugares a los que van.
- Enseñar a los preescolares a no caminar delante de los columpios y a no quitar a otros a la fuerza de los columpios.

NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

- Enseñar a los niños las reglas de seguridad para actividades recreativas y deportivas: nunca nadar solo, llevar siempre un chaleco salvavidas cuando esté en una barca y llevar un casco protector y rodilleras y coderas cuando sea necesario.
- Supervisar los deportes y actividades de contacto en los cuales los niños se dirigen hacia un objetivo.
- Enseñar a los niños a respetar todas las reglas de tráfico y seguridad al montar en bicicleta, monopatín y patines.
- Enseñar a los niños a usar ropas claras o reflectantes al caminar o montar en bicicleta por la noche.
- Enseñar a los niños las formas de usar la estufa, las herramientas del jardín y otros equipos.
- Supervisar a los niños cuando usen sierras, herramientas eléctricas y otros tipos de equipo peligrosos.
- Enseñar a los niños a no jugar con fuego, armas ni pólvora. Mantener las armas descargadas, encerradas y fuera del alcance.
- Enseñar a los niños a evitar excavaciones, canteras, edificios abandonados y a no jugar alrededor de maquinaria pesada.
- Enseñar a los niños los riesgos del tabaco. Si usted fuma, déjelo.
- Enseñar a los niños los efectos de las drogas y el alcohol sobre el juicio y la coordinación.

ADOLESCENTES

- Hacer que los adolescentes completen un curso de educación vial y practicar la conducción con ellos en diferentes tipos de clima.
- Imponer límites firmes al uso del automóvil, sobre todo nunca conducir después de beber o usar drogas, y nunca montarse con un conductor que haya incurrido en estas conductas. Alentar a los adolescentes a que llamen si han bebido para llevarlos a casa.
- Limitar el número de pasajeros en el coche durante el primer año de conducción.
- Enseñar a los adolescentes a llevar cascos de seguridad cuando monten en motocicletas, patinetes y otros vehículos deportivos. Enseñar las reglas de los deportes acuáticos.
- Animar a los adolescentes a usar el equipo adecuado cuando participen en deportes. Programar una exploración física antes de la participación y asegurarse de que hay una supervisión médica en todas las actividades deportivas.
- Animar a los adolescentes a nadar, correr e ir en barca en grupos para obtener ayuda en caso de accidente.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE
Medidas de seguridad a lo largo de la vida (cont.)

- Enseñar las medidas de seguridad para usar herramientas eléctricas.
- Enseñar las reglas sobre la caza y el cuidado y uso adecuados de las armas de fuego.
- Informar a los adolescentes sobre los peligros de las drogas, el alcohol y el sexo sin protección. Enseñar también sobre la prevención de la violación y la defensa.
- Enseñar sobre los peligros de los baños de sol y las cabinas de rayos UVA, así como del uso de cremas solares y ropa protectora cuando se realicen actividades al aire libre.
- Estar alerta acerca de cambios en el humor y conducta del adolescente. Escuchar y mantener la comunicación abierta con el adolescente. La comunicación abierta es una medida preventiva poderosa.
- Constituir un buen ejemplo de conducta que el adolescente pueda seguir.

ADULTOS JÓVENES

- Reforzar la seguridad de los vehículos de motor: conducir de forma defensiva, usar «conductores designados» si se consume alcohol, comprobar periódicamente los frenos y neumáticos y usar cinturones de seguridad y asientos de coche para todos los pasajeros.
- Reforzar al adulto joven para que repare sistemas que constituyan un posible riesgo de incendio, como el cableado eléctrico.
- Reforzar la seguridad en el agua: saber la profundidad de una piscina o lago antes de sumergirse en él; supervisar las piscinas de los patios y otras actividades acuáticas.
- Comentar que hay que evaluar las posibles lesiones o muertes laborales al tomar decisiones sobre una carrera u ocupación. Animar al adulto joven a participar activamente en programas que reduzcan los riesgos laborales.
- Comentar la evitación de una excesiva radiación solar limitando la exposición, usando cremas protectoras y vistiendo ropa protectora. Explicar los cambios cutáneos que pueden indicar una enfermedad cancerosa.
- Animar a los adultos jóvenes que no saben enfrentarse a las presiones, responsabilidades y expectativas de la vida adulta a buscar consejo.

ADULTOS DE MEDIANA EDAD

- Reforzar la seguridad en los vehículos de motor: usar cinturones y conducir con límite de velocidad, en especial por la noche. Comprobar la agudeza visual periódicamente.
- Asegurarse de que ciertas escaleras están bien iluminadas y sin desorden.
- Equipar los baños con barras de sujeción y alfombrillas antideslizantes.
- Comprobar regularmente los detectores de humo y alarmas de fuego.
- Mantener todas las máquinas y herramientas en buen estado en el trabajo y en el hogar. Seguir las precauciones cuando se use maquinaria.

- Reforzar las medidas de seguridad enseñadas en fases anteriores de la vida, como los riesgos de la exposición excesiva al sol.

ANCIANOS

- Animar al paciente a que se revise la visión y la audición de forma regular.
- Ayudar al paciente a valorar los riesgos de su hogar.
- Animar al paciente a mantenerse lo más activo posible.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Asegurarse de que las gafas son funcionales.
- Asegurar una iluminación adecuada.
- Marcar los pasos de puerta y los bordes de los escalones cuando sea necesario.
- Mantener el ambiente ordenado.
- Marcar límites de seguridad a las actividades.
- Quitar objetos inseguros.
- Llevar calzado o zapatillas bien ajustadas con suelas antideslizantes.
- Usar dispositivos ambulatorios cuando sea necesario (bastón, muletas, andador, ortesis, silla de ruedas).
- Proporcionar ayuda para la deambulación cuando sea necesario.
- Vigilar la marcha y el equilibrio.
- Adaptar la vida a un solo piso si es necesario.
- Animar el ejercicio y la actividad hasta donde se tolere para mantener la fuerza muscular, la flexibilidad articular y el equilibrio.
- Asegurar un ambiente ordenado con alfombras bien aseguradas.
- Animar al paciente a que pida ayuda.
- Mantener la cama en la posición baja.
- Instalar barras de sujeción en el baño.
- Proporcionar inodoros elevados.
- Enseñar al paciente a levantarse lentamente a una posición sentada o de pie, y a permanecer quieto unos segundos antes de caminar.
- Proporcionar un orinal cuando sea necesario.
- Ayudar a la micción de forma frecuente y programada.
- Animar al paciente a solicitar ayuda.
- Vigilar la tolerancia de la actividad.
- Colocar barandillas en la cama.
- Mantener las barandillas en su sitio cuando la cama esté en la posición más baja.
- Vigilar el estado de orientación y de alerta.
- Alentar una revisión anual o más frecuente de los medicamentos recetados.

Realización

Los riesgos para la seguridad se producen en todas las edades y varían en función de la edad y nivel de desarrollo del individuo.

Promoción de la seguridad a lo largo de la vida

Las medidas para asegurar la seguridad de las personas de todas las edades se centra en: a) la observación o predicción de situaciones potencialmente lesivas de manera que el daño pueda evitarse y b) la educación del paciente, que hace posible que los pacientes se protejan a sí mismos y a sus familias de las lesiones. Las medidas de seguridad que cubren toda la vida desde la lactancia a la tercera edad se enumeran en la «Educación del paciente» acompañante.

RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES. Los accidentes son una causa importante de muerte durante la lactancia, en especial durante el primer año de vida. Los lactantes dependen completamente de otros para su cuidado; son inconscientes de peligros como las caídas o la ingestión de sustancias peligrosas. Los padres necesitan aprender el grado de obser-

vación necesario para mantener la seguridad del lactante. También necesitan ayuda para identificar y eliminar riesgos comunes en el hogar y alrededor de él, e información sobre primeros auxilios que incluya la reanimación cardiopulmonar y las intervenciones en caso de obstrucción de la vía respiratoria. Los accidentes comunes durante la lactancia son las quemaduras, la asfixia, los accidentes de automóvil, las caídas y las intoxicaciones. La educación y apoyo de los padres puede prepararles y formarles mejor para proteger a sus hijos de accidentes y lesiones.

NIÑOS QUE EMPIEZAN A CAMINAR. Los niños que empiezan a caminar son curiosos y les gusta sentir y probar todo. Se sienten fascinados por posibles peligros, como piscinas y calles concurridas, de manera que necesitan una supervisión y protección constantes (figura 32-2 ■). Los padres evitan muchos accidentes poniendo medidas de seguridad frente a este tipo de niños en el hogar y otros lugares donde irá el niño. Esta práctica se extiende hasta el uso de restricciones para automóviles aprobadas por los organismos federales y la retirada o aseguramiento de todos los artículos que puedan poseer un riesgo para la seguridad del niño en cualquier marco. Puede ser necesario inspeccionar y eliminar las fuentes de plomo del ambiente. La intoxicación por plomo (saturnismo) es un



Figura 32-2 ■ La promoción de la salud (p. ej., colocando cazuelas calientes en los quemadores traseros y con los mangos hacia atrás) es necesaria para mantener a los niños libres de lesiones.

riesgo para los niños expuestos a pequeñas partículas desprendidas de pintura con plomo, vapores procedentes de gasolina con plomo o cualquier sustancia «con plomo». La ingestión de restos de pintura con plomo es la causa más común de intoxicación por plomo en los niños.

ALERTA CLÍNICA

La remodelación y renovación de casas antiguas (p. ej., aquellas construidas antes de 1978) supone la mayoría de las intoxicaciones por plomo que se ven hoy en día. Los profesionales de enfermería deben educar a las familias que viven en casas antiguas sobre los riesgos para sus hijos de intoxicación por plomo y proporcionarles consejos preventivos frente a ella. ■

PREESCOLARES. Los niños en edad preescolar son activos y a menudo muy torpes, lo que los hace susceptibles a las lesiones. El control del ambiente debe continuar, manteniendo fuera de alcance peligros como las cerillas, los medicamentos y otros posibles tóxicos. La educación del niño sobre la seguridad debe empezar ahora. La educación del preescolar debe incluir cómo cruzar las calles, qué significan las señales de trá-

fico y cómo montar en bicicleta y otros juguetes con ruedas de manera segura. A los niños se les debe advertir de que eviten riesgos, como calles concurridas, piscinas y otras zonas peligrosas en potencia. Los padres deben mantener una vigilancia cuidadosa; el nivel de desarrollo del preescolar no permite confiar en él para asuntos relacionados con la seguridad. Los padres también deben tener en cuenta que las habilidades cognitivas y motoras de sus hijos mejoran con rapidez; por ello, las medidas de seguridad deben actualizarse con la adquisición de nuevas habilidades.

NIÑOS EN EDAD ESCOLAR. En el momento en que los niños acuden a la escuela están aprendiendo a pensar antes de actuar. A menudo prefieren el equipo de los adultos a los juguetes. Desean jugar con otros niños en actividades como andar en bicicleta, hacer excursiones, nadar y remar. Aunque sensibles a la presión de sus compañeros, los niños en edad escolar responderán a las reglas. Los niños de esta edad tienen fantasías y un pensamiento mágico. A menudo imitan las acciones de los padres y superhéroes con los que se identifican.

Las lesiones son la principal causa de muerte en los niños en edad escolar. Las causas más frecuentes de muerte, en orden descendente, son los accidentes en vehículos de motor, los ahogamientos, los incendios y las armas de fuego. Los niños en edad escolar también sufren muchas lesiones menores, con frecuencia resultado de actividades al aire libre y equipo de recreo como columpios, bicicletas, monopatines y piscinas.

ADOLESCENTES. Obtener un permiso de conducción es un acontecimiento importante en la vida de un adolescente en EE. UU., pero el privilegio no siempre se maneja con prudencia. Los quinceañeros pueden usar la conducción como una salida al estrés, como una forma de afirmar su independencia o como una manera de impresionar a sus compañeros. Cuando se pongan límites al uso del automóvil, los padres deben evaluar el nivel de responsabilidad del quinceañero, su sentido común y su capacidad para resistir presiones de compañeros. La edad del adolescente no determina por sí sola la disposición para manejar esta responsabilidad.

Los adolescentes tienen riesgo de sufrir lesiones deportivas porque su coordinación no está completamente desarrollada. Pero las actividades deportivas son importantes para la autoestima y desarrollo global del adolescente. Además de proporcionar un ejercicio beneficioso, las actividades deportivas refuerzan el desarrollo social y personal. Ayudan al adolescente a experimentar la competición, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos.

El suicidio y el homicidio son dos causas importantes de muerte entre los quinceañeros. Los adolescentes se suicidan con mayor frecuencia que las adolescentes, y los estadounidenses de raza negra más que los de origen europeo. Los suicidios por armas de fuego, drogas y gases de escape de los automóviles son los más comunes. Los factores que influyen en las elevadas frecuencias de suicidio y homicidio son la privación económica, la ruptura familiar y la disponibilidad de armas de fuego, que son las armas que más se usan. A estas les siguen las herramientas cortantes o punzantes.

ADULTOS JÓVENES. Las colisiones en vehículos de motor son con diferencia la principal causa de muerte en este grupo; otras causas de muerte en adultos jóvenes son el ahogamiento, los incendios, las quemaduras y las armas de fuego.

Un riesgo para la seguridad de muchos adultos jóvenes es la exposición a la radiación natural por baños de sol o actividades al aire libre. La exposición al sol se relaciona directamente con el cáncer cutáneo. El suicidio es otra causa importante de muerte en los adultos jóvenes. Muchos suicidios pueden confundirse con muertes no intencionadas (colisiones de automóviles, intoxicación alcohólica y sobre-

dosis de drogas). El suicidio suele deberse a la incapacidad del adulto joven de enfrentarse a las presiones, responsabilidades y expectativas de la edad adulta.

El papel de la enfermera en la prevención del suicidio comprende la identificación de conductas que pueden indicar posibles problemas: la depresión; varios síntomas físicos como la pérdida de peso, los trastornos del sueño y las alteraciones digestivas; y un menor interés en los roles sociales y laborales junto a un aumento del aislamiento. Un adulto joven identificado como con riesgo de suicidio debe referirse a un profesional en salud mental o a un centro de crisis. Las enfermeras también pueden reducir la incidencia de suicidio participando en programas educativos que proporcionen información sobre los primeros signos del suicidio.

ADULTOS DE MEDIANA EDAD. El cambio de los factores fisiológicos, como la preocupación sobre las responsabilidades personales y laborales, puede contribuir a la frecuencia de lesiones en las personas de mediana edad. Los accidentes en vehículos de motor son la causa más común de muerte accidental en este grupo de edad. Los tiempos de reacción y agudeza visual reducidos pueden hacer que el adulto de mediana edad sea proclive a los accidentes. Otras causas no intencionadas de muerte en los adultos de mediana edad son las caídas, los incendios, las quemaduras, las intoxicaciones y el ahogamiento. Las lesiones laborales continúan siendo un riesgo significativo para la seguridad durante la mediana edad.

ANCIANOS. La prevención de la lesión es una preocupación importante para los ancianos. Como la visión es limitada, los reflejos se hacen más lentos y los huesos son más frágiles; subir escaleras, conducir un automóvil e incluso caminar exigen precaución. Conducir, en particular por la noche, exige precaución porque la acomodación del ojo a la luz se ve deteriorada y la visión periférica está reducida. Los ancianos necesitan aprender a girar la cabeza antes de cambiar de carril y no deben apoyarse sólo en la visión lateral, por ejemplo, cuando cruzan una calle o cambian de carril. Debe evitarse conducir por la niebla o en otras condiciones peligrosas.

Los incendios son un riesgo para los ancianos con problemas de memoria. La persona mayor puede olvidar que se ha dejado puesta la estufa o la plancha o puede no apagar completamente el cigarrillo. Debido a su menor sensibilidad al dolor y al calor, hay que tener cuidado de evitar quemaduras cuando la persona se baña o usa aparatos de calefacción.

Los ancianos con riesgo de errar sin rumbo debido a síndromes orgánicos cerebrales deben llevar sistemas de identificación. También pueden registrarse en el programa de alerta de la *Alzheimer's Association's Wanderer's* local.

Como los ancianos que toman analgésicos o sedantes pueden quedar obnubilados o confundidos, se les debe vigilar de forma periódica y cercana. Deben usarse otras medidas para inducir el sueño cuando sea posible. Las enfermeras pueden ayudar a los pacientes ancianos a hacer seguro el ambiente de su hogar. Deben identificarse los riesgos y corregirse; por ejemplo, pueden instalarse pasamanos en las escaleras. La enfermera enseña la importancia de tomar sólo los medicamentos recetados y de contactar con el profesional sanitario ante la primera indicación de intolerancia a los medicamentos.

ALERTA CLÍNICA

Los ancianos tienen problemas para ver los bordes de las escaleras. Pinar bandas blancas en los bordes de los escalones ayudará a aumentar el contraste y puede evitar caídas. ■

La incidencia de suicidio en los ancianos está aumentando y a menudo pasa desapercibido cuando las causas se deben a conductas auto-destructivas ocultas, como la desnutrición, las sobredosis de medicamentos y la falta de cumplimiento de los consejos médicos, los tratamientos y los medicamentos. En los ancianos, el intento de suicidio suele ser más serio, porque se trata realmente de acabar con la vida, no sólo de llamar la atención como se ve a menudo en otros grupos. Además, el método de suicidio suele ser más violento en el anciano, como una herida de bala en la cabeza o el ahorcamiento.

Ebersole, Hess, Touhy y Jett (2005) han enumerado hechos importantes relacionados con el suicidio del anciano: a) los varones blancos son los que tienen más probabilidades de cometer suicidio, b) el dolor incontrolable, la pérdida del ser amado y los cambios vitales importantes pueden ser factores contributivos; c) la depresión mayor y el aislamiento social aumentan el riesgo de suicidio; y d) los ancianos raramente amenazan con cometer un suicidio; sólo lo hacen.

Las enfermeras deben ser conscientes de los síntomas y factores de riesgo del suicidio. Deben dirigir al paciente al profesional u organismo adecuados para obtener tratamiento y consejo.

PROBLEMAS DE SEGURIDAD A LO LARGO DE LA VIDA. La violencia doméstica está aumentando a una velocidad alarmante y afecta a sujetos de todas las edades. Incluye malos tratos a niños, malos tratos a la pareja y malos tratos a los ancianos, y afecta a la salud y la seguridad de las familias y de la comunidad. Las estadísticas son imprecisas debido a que no se comunican todos los incidentes. Las enfermeras deben implicarse en el trabajo en todas las fases de la violencia doméstica: prevención, detección, remisiones para tratamiento y seguimiento. Esto suele precisar la planificación colaboradora con los profesionales de asistencia primaria, los organismos de seguridad del estado, los servicios sociales y otros organismos comunitarios.

Las enfermeras tienen la oportunidad de convertirse en consejeros para los programas de apoyo comunitarios sobre la violencia doméstica y pueden implicarse en la educación de otros profesionales respecto a la prevención, la detección y el tratamiento.

La violencia doméstica tiene una importancia extra debido a que se sabe que las personas que recibieron malos tratos en la infancia muestran a menudo un comportamiento abusivo cuando son adultos. Esto señala la necesidad de prevención e intervención temprana para evitar que el ciclo continúe. Las enfermeras pueden ser de ayuda para restaurar la dignidad, la salud y la seguridad a los sujetos vulnerables.

Promoción de la seguridad en el marco de la asistencia sanitaria

Como ya se ha dicho, el informe del IOM *To Err Is Human* proporcionó pruebas de que los errores en la industria de la asistencia sanitaria están en un nivel inaceptablemente alto (p. 69). La literatura médica reciente (Leonard y cols., 2004; Page, 2004; Kohn y cols., 2000) indica que son necesarios nuevos sistemas para mejorar la seguridad del paciente. Ejemplos de ello son

- Establecer un centro nacional para la seguridad del paciente que lidere las mejoras en la seguridad y expanda el conocimiento básico para mejorar la seguridad y evitar errores en la asistencia sanitaria (Kohn y cols., 2000).
- Establecer un sistema de información de errores. Esta información se usaría para diseñar sistemas que sean más seguros para los pacientes. Las discusiones de la literatura médica (Berntsen, 2004; Kohn y cols., 2000) aconsejan un sistema de información obligatorio

rio de errores que produzcan lesiones graves o la muerte y un sistema voluntario de información de errores que no produzcan daño, llamado a veces «casi omisiones» o «conato de accidente».

- Favorecer un equipo de trabajo y comunicación eficaz. Los profesionales sanitarios forman parte de un equipo, y la seguridad del paciente puede estar en riesgo si no se comunica información crítica y relevante de la forma adecuada. Es esencial la comunicación satisfactoria entre la enfermera y el médico de asistencia primaria. Véase capítulo 26. ∞
- Crear una cultura de la sinceridad. Es necesario cambiar la cultura en la asistencia sanitaria de echar la culpa a estudiar cómo mejorar. Es necesario desarrollar la sinceridad y mantenerla para que las personas se sientan abiertas a exponer y compartir experiencias sobre sus casi omisiones y errores en la seguridad.
- Implicar a los profesionales sanitarios en el diseño de los procesos de y espacios de trabajo para favorecer la eficiencia y la seguridad.

Prevención de riesgos específicos

Poner en marcha las medidas para evitar riesgos o lesiones específicas como las quemaduras, los incendios, las caídas, las intoxicaciones, la asfixia, la electrocución y otras es otro aspecto crítico de la asistencia de enfermería. Enseñar a los pacientes sobre la seguridad es otro aspecto importante. Las enfermeras suelen tener oportunidades para educar mientras asisten.

ESCALDADURAS Y QUEMADURAS. Una **escaldadura** es una quemadura producida por un líquido o vapor caliente, como el vapor de agua. Una **quemadura** se debe a una exposición excesiva a factores térmicos, químicos, eléctricos o radiactivos.

Los riesgos comunes en el hogar que producen escaldaduras son los siguientes:

- Mangos de cazuelas que sobresalen sobre el borde de una cocina
- Dispositivos eléctricos usados para calentar líquidos o aceites, en especial los que tienen cables colgando que están al alcance de lactantes y niños pequeños que gatean
- Agua del baño excesivamente caliente

En las instituciones sanitarias, el riesgo de escaldadura y quemadura es mayor en los pacientes con una alteración de su sensibilidad a la temperatura. Las escaldaduras pueden producirse por agua del baño muy caliente y las quemaduras por aplicaciones terapéuticas de calor (véase capítulo 36 ∞). Es importante que la enfermera evalúe cómo puede protegerse el paciente a sí mismo y qué precauciones especiales es necesario tomar, si es que es preciso.

INCENDIOS. Los incendios siguen siendo un riesgo constante en el medio sanitario y en el hogar. Los incendios en las instituciones sanitarias suelen deberse al mal funcionamiento del equipo eléctrico o a la combustión de gas anestésico. Los incendios en las casas suelen deberse a la disposición inadecuada de cigarrillos o cerillas encendidos, la grasa o el cableado eléctrico defectuoso.

Incendios en instituciones sanitarias. En las instituciones sanitarias, el fuego es particularmente peligroso cuando hay personas incapacitadas e incapaces de dejar el edificio sin ayuda. Esta incapacidad hace sumamente importante que las enfermeras conozcan las normas de seguridad en caso de incendio y las prácticas de prevención de incendios de la institución en la que trabajan. Cuando se produce un incendio, las enfermeras siguen cuatro prioridades secuenciales:

1. Proteger y evacuar a los pacientes que están en peligro inmediato.
2. Informar del fuego.
3. Contener el fuego.
4. Extinguir el fuego.

Extinguir el fuego exige conocer las tres categorías de incendio, que se clasifican en función del tipo de material que está ardiendo:

Clase A: Papel, madera, tapicería, trapos, basura ordinaria

Clase B: Líquidos y gases inflamables

Clase C: Eléctrico

Debe usarse el tipo correcto de extintor para apagar el fuego. Los extintores tienen símbolos que muestran el tipo de fuego para el que hay que usarlos. También disponen de instrucciones de uso.

Incendios en el hogar. Las intervenciones de enfermería para los incendios en los hogares se centran en la educación sobre la seguridad frente a los incendios. Las medidas preventivas incluyen las siguientes:

- Mantener los números de urgencia cerca del teléfono, o almacenarlos para un marcado rápido.
- Asegurarse de que las alarmas de humo están operativas y se localizan en el lugar adecuado.
- Enseñar a los pacientes a cambiar las pilas de sus alarmas de humo una vez al año en un día especial como el del cumpleaños o el 1 de enero.
- Disponer de un plan familiar de «escape del fuego». Todos los miembros deben saber la salida más cercana desde diferentes localizaciones de la casa en ese plan.
- Mantener los extintores disponibles y en perfecto estado.
- Cerrar las ventanas y las puertas si es posible; cubrirse la boca y la nariz con un paño húmedo cuando se salga a través de una zona llena de humo, y evitar el humo denso asumiendo una posición inclinada con la cabeza lo más cerca posible del suelo.

CAÍDAS. Las personas de cualquier edad pueden caerse, pero los lactantes y los ancianos son particularmente proclives a caerse y a producirse lesiones graves. Las caídas son la principal causa de lesiones entre los adultos mayores. También son la principal causa de ingresos hospitalarios y domiciliarios. La mayoría de ellas se produce en casa y son una gran amenaza para la independencia de los adultos mayores. El miedo a caerse es común entre los ancianos, incluso en los que nunca se han caído. Este miedo es particularmente intenso en los que viven solos y prevén que no contarán con ayuda y serán incapaces de pedir ayuda tras una caída. En estos sujetos, la enfermera debe alentar un contacto diario o más frecuente con un amigo o un familiar, la instalación de un sistema de respuesta urgente personal y medidas para mantener un ambiente físico que evite las caídas. Los factores de riesgo y las medidas asociadas preventivas se muestran en la tabla 32-2.

ALERTA CLÍNICA

Las caídas pueden romper los huesos y la confianza en uno mismo, lo que hace que el miedo a las caídas conduzca a un menor nivel de actividad y una menor fuerza muscular. Todo ello aumenta el riesgo de caerse. ■

La debilidad de los músculos de las piernas, las rodillas débiles, el mal equilibrio y la pérdida de flexibilidad contribuyen a las caídas en los ancianos. La enfermera puede usar una herramienta de evaluación, llamada prueba del «Get Up and Go», en un marco hospitalario, subagudo o domiciliario. Kimbell (2001) describe los siguientes pasos de la prueba:

TABLA 32-2 Factores de riesgo y medidas preventivas de las caídas

FACTOR DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Mala visión	Asegurarse de que las gafas son funcionales. Asegurarse de que hay una iluminación adecuada. Marcar entradas de las puertas y bordes de los escalones cuando sea necesario. Mantener el ambiente ordenado.
Disfunción cognitiva (confusión, desorientación, alteración de la memoria o del juicio)	Establecer límites seguros a las actividades. Retirar los objetos que no sean seguros
Alteración de la marcha o el equilibrio y dificultad para caminar por una disfunción extrema de la extremidad inferior (p. ej., artritis)	Llevar zapatos o zapatillas bien ajustadas con suelas antideslizantes. Usar dispositivos de deambulación cuando sea necesario (bastón, muletas, andador, ortesis, silla de ruedas). Proporcionar ayuda en la deambulación si es necesario. Vigilar la marcha y el equilibrio. Adaptar la vida a una sola planta si es necesario. Alentar el ejercicio y la actividad según se toleren para mantener la fuerza muscular, la flexibilidad de las articulaciones y el equilibrio. Asegurar un ambiente ordenado con alfombras bien sujetas.
Dificultad para entrar y salir de la silla o la cama	Animar al paciente a que pida ayuda. Mantener la cama en la posición más baja. Instalar barras de agarre en el baño. Proporcionar un inodoro elevado.
Hipotensión ortostática	Enseñar al paciente a elevarse lentamente desde la sedestación o el decúbito supino y a permanecer quieto unos segundos antes de caminar.
Frecuencia urinaria o administración de diuréticos	Proporcionar un orinal Ayudar en la micción de forma frecuente o programada.
Debilidad por enfermedad o tratamiento	Animar al paciente a pedir ayuda. Vigilar la tolerancia de la actividad.
Régimen farmacológico actual con sedantes, hipnóticos, tranquilizantes, analgésicos opiáceos, diuréticos	Añadir barandillas a la cama si es adecuado. Mantener las barandillas en su lugar cuando la cama está en la posición más baja. Vigilar el estado de alerta y la orientación. Exponer cómo el alcohol contribuye a las lesiones relacionadas con las caídas. Animar al paciente a no mezclar alcohol con medicamentos y a evitar el alcohol cuando sea necesario. Animar revisiones anuales o más frecuentes de todos los medicamentos recetados.

1. Observar la postura del paciente mientras está sentado en una silla con el respaldo recto.
2. Pedir al paciente que se levante. Observar si el paciente se levanta usando sólo los músculos de las piernas o si necesita empujarse con las manos.
3. Una vez que el paciente está cómodo levantado, pedirle que cierre los ojos. ¿Se balancea?
4. Pedirle que abra los ojos, camine 3 metros, gire y vuelva a la silla. Observar su marcha, equilibrio, velocidad y estabilidad. ¿Con qué grado de suavidad gira?
5. Cuando llegue a la silla, pedirle que se gire y se siente. Observar con qué grado de suavidad el paciente realiza este movimiento.

Esta valoración rápida junto a una valoración del ambiente del paciente puede ayudar al profesional de enfermería a recomendar medidas de seguridad para el paciente y la familia.

La prevención de las caídas en las instituciones sanitarias es una preocupación continua. Los ambientes sanitarios están diseñados con muchas características seguras para reducir el riesgo de caídas, como pasamanos a lo largo de los pasillos; timbres de llamada junto a las camas; barras de seguridad en los baños; frenos en las camas, las sillas de ruedas y las camillas; barandillas en las camas; luces nocturnas, y otras. Además, las enfermeras pueden poner en marcha medidas para reducir la incidencia de caídas (véase recuadro de «Pautas para la práctica»).



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Prevención de caídas en las instituciones sanitarias

- En el ingreso, orientar a los pacientes sobre lo que les rodea y explicarles el sistema de llamadas.
- Evaluar con atención la capacidad del paciente para andar e ir de un lugar a otro. Proporcionar ayudas para la deambulación y asistencia cuando sea necesario.
- Supervisar con cuidado los riesgos de caídas del paciente, en especial de noche.
- Animar al paciente a usar el timbre de llamada para pedir ayuda. Asegurarse de que el timbre se alcanza con facilidad.
- Colocar mesillas o alas de mesa o silla cerca de la cama para que los pacientes no tengan que estirarse demasiado y en consecuencia perder el equilibrio.
- Mantener siempre las camas del hospital en la posición baja y las ruedas bloqueadas cuando no se proporcione ninguna asistencia para que los pacientes puedan entrar y salir de la cama con facilidad.
- Animar a los pacientes a usar barras de sujeción en el baño y las zonas de baño y pasamanos en los pasillos.
- Asegurarse de que se dispone de alfombrillas de baño antideslizantes en las bañeras y duchas.
- Animar al paciente a que use calzado antideslizante.
- Mantener el ambiente ordenado; en especial mantener los cables de la luz fuera del suelo y el mobiliario fuera de las zonas de paso.
- Usar intervenciones individualizadas (p. ej., alarma sensible a la posición del paciente) en lugar de barras laterales en las camas con los pacientes confusos.

ALERTA CLÍNICA

Cuando un paciente se cae, el primer deber de la enfermera es hacia el paciente. Primero, valorar si hay lesiones. Después, notificarlo al médico. ■

Aunque puede parecer que elevar las barandillas en una cama es un método eficaz para evitar las caídas, las barandillas no deben elevarse siempre para este propósito. Las investigaciones han demostrado que las personas con alteración de la memoria, alteración de

la motilidad, nicturia y otros trastornos del sueño tienden a quedarse atrapados en las barandillas y pueden, de hecho, caerse al intentar salir de la cama alrededor o por encima de las barandillas (Marcy-Edwards, 2005).

Disponemos de dispositivos electrónicos para detectar si los pacientes están intentando moverse o salir de la cama. Un **dispositivo de monitorización de la seguridad** en una cama o una silla tiene un conmutador sensible a la posición que activa una alarma sonora cuando el paciente intenta salirse de la cama o de la silla. La técnica 32-1 describe cómo usar estos dispositivos.

USO DE UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE VIGILANCIA DE SALIDA DE LA CAMA O LA SILLA

OBJETIVOS

- Alertar al profesional de enfermería de que el paciente está intentando salir de la cama

EVALUACIÓN

Evaluar

- Estado de movilidad
- Juicio sobre la capacidad de salir de la cama con seguridad

PLANIFICACIÓN

Determinar la localización adecuada del dispositivo. Si el dispositivo se va a aplicar en un muslo, asegurarse de que se coloca sobre piel intacta

Equipo

- Alarma y dispositivo de control
- Sensor
- Conexión al sistema de llamada de enfermería

- Ayudar a reducir el riesgo de caída del paciente

- Proximidad de la habitación del paciente al control de enfermería
- Posición de las barandillas
- Estado funcional de la luz de llamada

Delegación

Los factores de riesgo de las caídas pueden observarlos y registrarlos otras personas aparte de los profesionales de enfermería. El profesional de enfermería es responsable de evaluar el paciente y confirmar que hay un riesgo de que se caiga cuando sale de la cama o de la silla sin asistencia. El profesional de enfermería idea un plan de asistencia que incluye diversas intervenciones que protegerán al paciente. Si está indicado, el uso de un dispositivo de seguridad de vigilancia puede delegarse en personal de asistencia no cualificado (PAC) entrenado en su aplicación y control.

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente y a la familia el objetivo y procedimiento del uso de un dispositivo de seguridad de monitorización. Explicar que el dispositivo no limita la movilidad de ninguna manera; en cambio, alerta al personal de cuándo el paciente va a salir de la cama. Explicar que debe llamar a la enfermera cuando el paciente precise salir de la cama.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Comprobar la batería del dispositivo y el sonido de la alarma. **Razón:** Esta comprobación asegura que el dispositivo funcione adecuadamente antes de usarlo.

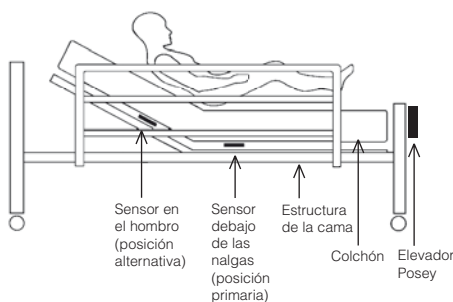


1 Colocación de alarma en banda en la pierna.

(Cortesía de Alert Care, Mill Valley, CA)

5. Aplicar la almohadilla sensora o la banda de la pierna.
 - Colocar la banda de la pierna siguiendo las recomendaciones del fabricante. 1 Colocar la pierna del paciente en posición recta horizontal. **Razón:** El dispositivo de alarma es sensible a la posición; es decir, cuando se acerca a una posición casi vertical (como al caminar, arrastrarse o andar de rodillas cuando el paciente intenta salir de la cama), se dispara la alarma auditiva.
 - Para el dispositivo de cama o silla, el sensor suele colocarse debajo de la zona de las nalgas. 2
 - Para un dispositivo de cama o silla, ajustar el retraso para determinar los patrones de movimiento del paciente de 1 a 12 segundos.
 - Conectar la almohadilla con el sensor a la unidad de control y al sistema de llamada de enfermería.
6. Enseñar al paciente a llamar al profesional de enfermería cuando desee o necesite levantarse, y ayudarlo cuando lo necesite.
 - Cuando se ayude al paciente a levantarse, desactivar la alarma.
 - Ayudar al paciente a volver a la cama, y volver a unir el dispositivo de alarma.
7. Asegurar la seguridad del paciente con precauciones de seguridad adicionales.
 - Colocar la luz de llamada al alcance del paciente, elevar las barandillas de la cama según indique la política de la institución y bajar la cama a su posición más baja. **Razón:** El dispositivo de alarma no es un sustituto de otras medidas de precaución.
 - Colocar pegatinas de monitorización de la deambulación en la puerta del paciente, su historial y el Kardex.
8. Registrar el tipo de alarma usada, dónde se colocó y su eficacia en el registro del paciente usando formularios o listas complementados con notas explicativas cuando sea adecuado. Registrar todas las precauciones de seguridad adicionales e intervenciones comentadas y empleadas.

USO DE UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE VIGILANCIA DE SALIDA DE LA CAMA O LA SILLA (cont.)



2 Colocación de un dispositivo de monitorización de salida de la cama.
(Cortesía de J. T. Posey, Co.)

EJEMPLO DE REGISTRO

2/7/07 Encontrado fuera de la cama de nuevo a pesar de recordarle con frecuencia que use la luz de llamada para pedir ayuda. Se le explica el uso de la alarma en banda en la pierna para asegurar su

propia seguridad debido a posibles caídas. Se muestra de acuerdo verbalmente. Se aplica el dispositivo de alarma. Se le recuerda de nuevo la importancia de llamar al profesional de enfermería para pedir ayuda. T. Kyle, RN

EVALUACIÓN

- Si la alarma es demasiado sensible a movimientos del paciente que no suponen un intento de salir de la cama, volver a valorarlo y modificar los controles en función de ello.

- Realizar el seguimiento adecuado en relación con la eficacia de las precauciones de seguridad.
- Comunicar cualquier dificultad en el uso del dispositivo o cualquier fallo al médico responsable.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA de la cama o de la silla

Si el dispositivo se usa en casa, enseñar a los cuidadores a hacer lo siguiente:

- Comprobar el dispositivo de monitorización cada 12-24 horas para asegurarse de que funciona.
- Comprobar el volumen de la alarma para asegurarse de que puede oírse.

Uso de un dispositivo de seguridad de salida

El uso del dispositivo no sustituye a la supervisión adecuada de los pacientes con riesgo de caídas. La valoración de las razones de la caída, en especial entre los ancianos, puede llevar a una prevención eficaz.

CONVULSIONES. Una **convulsión** es un inicio brusco de descargas eléctricas excesivas en una o más zonas del encéfalo. Las convulsiones pueden aparecer en cualquier fase de la vida de una persona y en cualquier momento (Gambrell y Flynn, 2004). Los pacientes pueden tender a sufrir convulsiones debido a trastornos médicos permanentes o temporales como las reacciones a fármacos, la epilepsia o la fiebre alta. Pero alrededor del 50% de las convulsiones no tiene una causa conocida (Cross, 2004).

Las convulsiones se clasifican en dos categorías: parciales y generalizadas. Las convulsiones parciales (también llamadas focales) implican descargas eléctricas en una zona del encéfalo. Por el contrario, las crisis generalizadas afectan a todo el encéfalo. Cada una de estas

categorías de convulsiones comprende diferentes tipos de convulsiones, dependiendo de las características de la actividad convulsiva (p. ej., pérdida de conciencia frente a ninguna alteración de la conciencia). Por ello es importante que las enfermeras describan con precisión sus observaciones antes, durante y después del episodio convulsivo del paciente. Los pacientes tienen riesgo de lesión si experimentan convulsiones que afectan a todo el cuerpo como el *gran mal* (tonicoclónicas) o cualquier convulsión que incluya la pérdida de conciencia. Las **precauciones frente a las convulsiones** son medidas de seguridad que toma la enfermera para proteger a los pacientes de lesiones si sufren una convulsión. La técnica 32-2 describe cómo poner en marcha las precauciones frente a las convulsiones.

PUESTA EN MARCHA DE LAS PRECAUCIONES FRENTE A LAS CONVULSIONES

OBJETIVO

- Proteger al paciente de lesiones.

EVALUACIÓN

Evaluar el antecedente de convulsiones durante el estudio hecho en el momento del ingreso. Si el paciente ha experimentado una convulsión antes, pedir información detallada, incluidas las características de un aura o

síntomas de alarma que indiquen que la convulsión está empezando, la duración y la frecuencia de las convulsiones, las consecuencias de las convulsiones (p. ej., incontinencia o dificultad para respirar) y las acciones que deben acometerse para evitar o reducir la actividad convulsiva.

(Continúa en la página 726)

PUESTA EN MARCHA DE LAS PRECAUCIONES FRENTE A LAS CONVULSIONES (cont.)

PLANIFICACIÓN

Revisar los procedimientos urgentes ya que pueden producirse una parada respiratoria u otro tipo de lesión.

Delegación

El PAC debe estar familiarizado con el establecimiento y realización de las precauciones de seguridad frente a las convulsiones y de los métodos para obtener ayuda durante una convulsión del paciente. Pero asistir al paciente durante una crisis es responsabilidad del profesional de enfermería debido a la importancia de una evaluación cuidadosa del estado respiratorio y de la posible necesidad de intervenir.

Equipo

- Mantas u otra ropa de capa para acolchar las barandillas
- Equipo de aspiración oral
- Equipo de oxígeno

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución.
Explicar al paciente y a la familia qué está haciendo, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos adecuados de control de la infección. Si el paciente está sufriendo una convulsión, colocarse guantes limpios por si es necesario realizar medidas de asistencia respiratoria.
3. Proporcionar al paciente intimidad.
4. Acolchar la cama de cualquier paciente que haya padecido una convulsión. Asegurar mantas u otro tipo de ropa de cama alrededor de la cabeza, el pie y las barandillas de la cama. ①
5. Colocar cerca un equipo de aspiración oral y probarlo para asegurarse de que funciona. **Razón:** *Puede ser necesario aspirar para evitar la aspiración de secreciones orales.*
6. Si se produce una convulsión:
 - Permanecer con el paciente y pedir ayuda. No tratar de sujetarlo.
 - Si el paciente no está en la cama, ayudarlo en el suelo y protegerle la cabeza en su regazo o con una almohada. Aflojar cualquier ropa que tenga alrededor del cuello y del tórax.
 - Volver al paciente en una posición lateral si es posible. **Razón:** *Volverse hacia un lado permite a las secreciones salir de la boca, lo que reduce el riesgo de aspiración y ayuda a que la lengua no ocluya la vía respiratoria.*
 - Apartar los objetos de alrededor para evitar que el paciente se lesione.
 - No meter nada en la boca del paciente.
 - Cronometrar la duración de la convulsión.
 - Observar la progresión de la convulsión, observando la secuencia y tipo de afectación de las extremidades. Observar el color de la piel. Cuando la convulsión lo permita, comprobar el pulso y las respiraciones.
 - Aplicar oxígeno.
 - Usar el equipo para aspirar la vía respiratoria oral si el paciente vomita o tiene un exceso de secreciones orales.
 - Administrar medicamentos anticonvulsivantes cuando esté prescrito.
 - Cuando la convulsión haya desaparecido, ayudar al paciente a que se coloque en una posición cómoda. Explicarle lo que ha suce-



① Acolchonamiento de una cama como precaución de convulsiones.

dido. Tranquilizarle. Proporcionarle la higiene necesaria. Permitir al paciente verbalizar sus sentimientos sobre la convulsión.

7. Registrar el acontecimiento en el historial usando formularios o listas complementadas con notas explicativas cuando sea adecuado.

EJEMPLO DE REGISTRO

8/7/07 1815 Tras entrar en la habitación observo espasmos/contracciones musculares generalizadas en los brazos y las piernas que duran 25 segundos. Acolchado para convulsiones colocado previamente en la cama. Incontinencia de orina. Cianótico. Colocado sobre su lado izquierdo. Aspirado. Vía respiratoria limpia. Respiraciones ligeramente irregulares a 14/min. Se aplica oxígeno con mascarilla a 4 L/min. Saturación de oxígeno del 90% con O₂. No responde en este momento a estímulos verbales. Notificado al Dr. Smith. Se dan 10 mg de diazepam IV por prescripción. Se toman las constantes vitales cada 15 minutos. Véase organigrama neurológico. _____ B. Gill, RN

EVALUACIÓN

- Realizar una exploración de seguimiento detallada del paciente. Administrar medicamentos si está indicado y hay prescripción.
- Informar las desviaciones significativas de lo normal al médico responsable.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD a las convulsiones

LACTANTES

- Alrededor del 24% de los niños experimenta convulsiones, sobre todo durante la lactancia (Ball y Bindler, 2003).

NIÑOS

- Las convulsiones febriles son más comunes que en los adultos y suelen ser evitables con antipiréticos y baños tibios.

Aplicación de las precauciones respecto

- Determinar la oxigenación. Aplicar oxígeno sólo si las lecturas de pulsioximetría son menores del 95% (véase capítulo 50). ∞
- Los niños que padecen convulsiones frecuentes pueden precisar cascos para su protección.
- Los niños que toman fármacos antiepilépticos deben llevar una identificación médica (brazalete o collar).

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA a las convulsiones

- Si los pacientes tienen convulsiones frecuentes o referentes o toman medicamentos anticonvulsivantes, deben llevar una identificación médica (brazalete o collar) y una tarjeta que describa los medicamentos que toman.
- Cuando se hacen visitas domiciliarias, inspeccionar los medicamentos anticonvulsivantes y confirmar que los pacientes los toman correctamente. Pueden ser necesarias determinaciones periódicas de las concentraciones sanguíneas.
- Ayudar a los pacientes a determinar qué personas de la comunidad deben ser informadas del trastorno convulsivo (p. ej., empleadores, pro-

Realización de las precauciones respecto

- profesionales sanitarios como odontólogos, departamento de vehículos de motor si conduce, compañías).
- Exponer las precauciones respecto a la seguridad dentro y fuera del hogar. Si las convulsiones no están bien controladas, las actividades que pueden requerir restricción o supervisión directa por terceros son el baño en bañera, la natación, el cocinado, el uso de equipo o maquinaria eléctricos y la conducción.
- Exponer al paciente y a la familia los factores que pueden precipitar una convulsión.

INTOXICACIÓN. La supervisión inadecuada y almacenamiento impropio de muchas sustancias tóxicas caseras son las principales razones de la intoxicación de los niños. La puesta en marcha de las medidas de prevención de la intoxicación para los niños se centra en la educación de los padres para poner el ambiente «a prueba de niños», incluida la disposición de medicamentos sin usar de la forma adecuada vertiéndolos en el fregadero. Las intoxicaciones en adultos y adolescentes suelen deberse a picaduras de insectos o serpientes y las drogas usadas para el ocio o en los intentos de suicidio. La puesta en marcha de las medidas de prevención frente a las intoxicaciones en estos grupos de edad se centra en la proporción de información y consejo. La intoxicación en los ancianos suele deberse a la ingestión accidental de una sustancia tóxica (p. ej., al tenerla a la vista) o de una sobredosis de un medicamento recetado (p. ej., por problemas de memoria). La ejecución de las medidas preventivas frente a la intoxicación se centra en la salvaguarda del ambiente y la vigilancia de los problemas subyacentes.

En los ancianos que tienen demencia, la intoxicación es a menudo un problema de seguridad. A medida que las habilidades cognitivas se deterioran, hay que tener las mismas precauciones que en los niños. Los ancianos que tienen demencia tienen la necesidad de probarlo todo y se pondrán en la boca cualquier cosa, incluidas plantas, flores, velas, objetos pequeños y medicamentos. Es necesario guardar o tener fuera de su alcance estos y otros posibles objetos peligrosos. Hay que disponer de un número de teléfono del centro de control de intoxicación más cercano. Estas precauciones son importantes ya esté atendido el sujeto con demencia en su casa o en una institución.

En respuesta al número creciente de peligros de intoxicación, muchos países han establecido centros de control de intoxicación que proporcionan información precisa y actualizada sobre los posibles riesgos y recomiendan tratamiento cuando es necesario. Para ciertos tóxicos se dispone de antídotos o tratamientos específicos; para muchos no hay ningún tratamiento específico.

Las enfermeras intervienen en los marcos comunitarios educando al público sobre qué hacer en caso de intoxicación: identificar el tóxico específico buscando un paquete abierto, una botella vacía u otros indicios. Contactar con el centro de control de intoxicaciones, indicar la cantidad exacta de tóxico que la persona ha ingerido y establecer la edad y síntomas aparentes del sujeto. Mantener a la persona lo más quieta posible y tumbarla sobre un lado o sentarla con la cabeza entre las piernas para evitar la aspiración del vómito. El recuadro «Educación del paciente» proporciona pautas adicionales para enseñar a los pacientes a evitar las intoxicaciones.

INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO. El **monóxido de carbono** (CO) es un gas inodoro, incoloro e insípido que es muy tóxico. La exposición al CO puede producir síntomas como la cefalea, el mareo, la debilidad, las náuseas, los vómitos o la pérdida del control muscular. La exposición prolongada al CO puede llevar a la inconsciencia, la lesión encefálica o la muerte. Aprender los pasos para evitar la exposición al CO es particularmente importante porque todos los vehículos que usan gasolina, cortacéspedes, estufas de queroseno, barbacoas y madera quemada emiten CO. La combustión incompleta o defectuosa de cualquier combustible, incluido el gas natural usado en los hornos, también produce CO. Disponemos de detectores de monóxido de carbono para los hogares.

ASFIXIA O ATRAGANTAMIENTO. La **asfixia** es la falta de oxígeno debido a la interrupción de la respiración. La asfixia se produce cuando se corta la fuente de aire por alguna razón. Una razón común de la asfixia es que el alimento o un objeto extraño se aloje en la garganta. El signo universal de sufrimiento es que la víctima se agarra la parte anterior del cuello y es incapaz de hablar o toser. La respuesta urgente es la **maniobra de Heimlich**, un empuje abdominal que puede desalojar el objeto extraño y restablecer la vía respiratoria. Véase figura 32-3 ■.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Prevención de las intoxicaciones

- Guardar en un armario bajo llave las posibles sustancias tóxicas, como los fármacos y los limpiadores, o unir ganchos de plástico especiales a los interiores de las puertas de los armarios para mantenerlos cerrados de forma segura. Desenganchar estos ganchos exige una presión firme con el pulgar que un niño pequeño no suele poder ejercer. No dejar que el niño vea abrir el pestillo. ¡Los niños aprenden rápido!
- Evitar almacenar líquidos o sólidos tóxicos en recipientes para comida, como botellas de refrescos, tarros de mantequilla de cacahuete o cartones de leche.
- No quitar las etiquetas de los recipientes ni reutilizar recipientes vacíos para almacenar otras sustancias. Las leyes exigen que las etiquetas de todas las sustancias tóxicas especifiquen sus antídotos.
- No confiar en el cocinado para destruir sustancias químicas tóxicas presentes en las plantas. Nunca usar nada preparado a partir de la naturaleza como medicamento o «té».
- Enseñar a los niños a nunca comer parte de ninguna planta u hongo ni a meterse en la boca hojas, cortezas, semillas, frutos ni bayas de ninguna planta.
- Colocar pegatinas de aviso de tóxico diseñadas para los niños en contenedores de la lejía, blanqueadores, queroseno, disolventes y otras sustancias tóxicas.
- No referirse a los medicamentos como golosinas ni pretender un falso disfrute con su toma delante de los niños; hacerles ver la necesidad del medicamento sin darle glamour.
- Leer y seguir las instrucciones de la etiqueta en todos los productos antes de usarlos.
- Mantener el jarabe de ipecacuana a mano en todo momento. Se trata de un emético que no necesita receta que está disponible en viales de 15 mL en todas las farmacias. Usar sólo tras el consejo del centro de control local de intoxicaciones o del médico de familia.
- No mantener plantas venenosas en su casa, y evitar plantarlas en el jardín. El organismo de extensión cooperativa de su condado puede darle una lista de plantas venenosas.
- Tener el número de teléfono del centro de control de intoxicaciones cerca de todos los teléfonos de su casa de manera que esté disponible para cuidadores, familiares y amigos.



Figura 32-3 ■ Realización de la maniobra de Heimlich.

Otras causas de asfixia son el ahogamiento, la inhalación de gas o humo, el tapado de la nariz y de la boca con un trozo de plástico, la estrangulación con el arnés del hombro de un cinturón de silla y quedar atrapado en un espacio cerrado (p. ej., un frigorífico desechado). Si una persona no recibe alivio inmediato de la asfixia, la respiración interrumpida lleva a una parada respiratoria y cardíaca y a la muerte. Debe retirarse de inmediato cualquier obstrucción de las vías respiratorias e instituir las medidas de apoyo vital cuando se produce una parada.

RUIDO EXCESIVO. El ruido excesivo es un peligro para la salud que puede causar hipoacusia dependiendo de: a) el nivel global de ruido, b) el rango de frecuencias del ruido y c) la duración de la exposición y la susceptibilidad individual. Los niveles de sonido por encima de 120 decibelios (unidades de intensidad del sonido) son dolorosos y pueden causar lesiones auditivas incluso aunque una persona se exponga sólo un período corto. La exposición a 85-95 decibelios durante varias horas al día puede llevar a una hipoacusia progresiva o permanente. Los niveles de ruido inferiores a 85 decibelios no suelen afectar a la audición.

La tolerancia del ruido es en gran medida individual. El habitante rural puede encontrar la ciudad ruidosa, mientras que el urbano puede no ser consciente de los ruidos urbanos.

Cuando las personas están enfermas o lesionadas, con frecuencia son sensibles a ruidos que normalmente no les molestarían. Las voces altas, el ruido de los platos al chocar entre sí e incluso una televisión cercana pueden molestar a los pacientes, algunos de los cuales reaccionan con enfado. Los efectos fisiológicos del ruido son: a) el aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria, b) el aumento de la actividad muscular, c) las náuseas y d) la hipoacusia, si el ruido es lo suficientemente intenso.

El ruido puede minimizarse de varias formas. El revestido acústico en los techos, las paredes y los suelos, así como las telas y tapizados, absorben el ruido. La música de fondo puede enmascarar el ruido y tener un efecto calmante en algunas personas. Es importante que las enfermeras minimicen el ruido en el marco hospitalario y alienten a los pacientes a proteger su audición todo lo posible.

RIESGOS ELÉCTRICOS. Todo el equipo eléctrico debe tener una conexión a tierra. La toma eléctrica del equipo que dispone de ella tiene tres puntas. La tercera y más larga es la toma de tierra, que lleva circuitos cortos o corriente eléctrica parásita hasta la tierra (figura 32-4 ■). Los cables de tierra ofrecen una vía de menor resistencia a las corrientes eléctricas parásitas.

Un equipo defectuoso, como un equipo con un cable desgastado, representa un peligro de choque eléctrico o de inicio de un incendio. Por ejemplo, una chispa eléctrica cerca de ciertos gases anestésicos o una concentración alta de oxígeno pueden producir un incendio importante. En «Educación del paciente» se describen las acciones para reducir los riesgos eléctricos.

Cuando se produce una lesión eléctrica importante (macrochoque), la víctima puede tener quemaduras superficiales y profundas, contrac-



Figura 32-4 ■ Enchufe con toma de tierra.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Reducción de riesgos eléctricos

- Comprobar que no hay desgastes ni otros signos de daño en los cables antes de usar un aparato. No lo use si parece haber daños.
- Evitar sobrecargar los enchufes y cajas de fusibles con demasiados aparatos.
- Usar sólo enchufes y salidas con toma de tierra.
- Desenchufar siempre el cable agarrando con fuerza el enchufe y tirando de él recto. Tirar del enchufe desde el cable puede dañar el cable y el enchufe.
- Nunca usar aparatos eléctricos cerca de fregaderos, bañeras, duchas u otras zonas húmedas porque el agua conduce fácilmente la electricidad.
- Mantener los cables y dispositivos eléctricos fuera del alcance de los niños pequeños.
- Colocar cubiertas protectoras en los enchufes de pared para proteger a los niños pequeños.
- Modificar todos los cables no aislados de la casa para que cumplan los estándares de seguridad.
- Leer las instrucciones con atención antes de operar equipo eléctrico. Los pacientes que no entiendan cómo operar el equipo deben buscar ayuda.
- Desconectar siempre los aparatos antes de limpiarlos o repararlos.
- Desenchufar cualquier aparato que le haya producido una sensación de hormigueo o choque y hacer que un electricista evalúe si tiene corrientes parásitas.
- Mantener los cables eléctricos enrollados o con una cinta adhesiva fijados al suelo lejos de zonas de tráfico para evitar que otros dañen los cordones o tropiecen con ellos.

ciones musculares y parada cardíaca y respiratoria, y precisar reanimación cardiopulmonar y apoyo vital. El **choque eléctrico** se produce cuando una corriente viaja a través del cuerpo hasta el suelo en lugar de a través del cable eléctrico, o por la electricidad estática que se acumula en el cuerpo. El uso de máquinas en buen estado, el uso de calzado con suela de goma, la estancia en un suelo no conductor y el uso de guantes no conductores pueden evitar el macrochoque. Pero incluso con tales precauciones, el rescatador debe saber que no debe tocar a la víctima hasta que la electricidad se haya desconectado o se haya retirado a la víctima del contacto con la corriente eléctrica; de otro modo el rescatador puede sufrir también una lesión eléctrica.

ARMAS DE FUEGO. Los padres que llevan un arma a su hogar deben aceptar la responsabilidad completa de enseñar las reglas de seguridad a cualquier niño que conozca la presencia de armas de fuego. Con cualquier arma deben ponerse en marcha las siguientes medidas de seguridad básicas respecto a las armas de fuego:

- Almacenar todas las armas en armarios con buenas cerraduras sin cristal y asegurarse de que las llaves no están accesibles a los niños.
- Almacenar las balas en lugares diferentes a las armas.
- Decir a los niños que nunca toquen un arma ni permanezcan en la casa de ningún amigo que tenga a mano un arma.
- Enseñar a los niños que nunca apunten con un arma a nadie.
- Asegurarse de que el arma está descargada y que está desmontada cuando se la enseñe a alguien.
- No manipular armas de fuego cuando esté afectado por el alcohol o sustancias farmacológicas de ningún tipo, incluidas las farmacéuticas.
- Cuando limpie o dispare un arma sin munición, retire toda la munición a otra habitación y compruebe dos veces el arma cuando entre en la habitación que usará para limpiar el arma.
- Haga que las armas de fuego las inspeccione regularmente un armero cualificado al menos cada 2 años.

RADIACIÓN. La lesión por radiación puede ocurrir por una exposición excesiva a materiales radiactivos usados en los procedimientos diagnósticos o terapéuticos. Los pacientes a los que se explora con radiografías o radioscopia reciben generalmente una exposición mínima y son necesarias pocas precauciones. Pero las enfermeras deben protegerse a sí mismos de la radiación cuando algunos pacientes están recibiendo radioterapia. La exposición a la radiación puede minimizarse: a) limitando el tiempo que se está cerca de la fuente, b) estando lo

más lejos posible de la fuente y c) usando dispositivos de protección como delantales de plomo cuando se está cerca de la fuente. Las enfermeras deben familiarizarse con los protocolos de la institución relacionados con la radioterapia.

ATAQUE BIOTERRORISTA. Nadie sabe cuándo tendrá lugar un ataque bioterrorista. Por ello es importante que el personal sanitario y las instituciones se preparen para lo desconocido. JCAHO exige que sus organizaciones de asistencia sanitaria acreditadas cumplan modelos de preparación establecidos frente a los desastres. En 2001, estos modelos se expandieron hasta introducir los conceptos del tratamiento urgente y de la implicación de la comunidad en el proceso de preparación. Ahora se espera que las organizaciones sanitarias intervengan en cuatro fases específicas de la planificación del desastre (mitigación, preparación, respuesta y recuperación), así como que participen una vez al año en al menos un ejercicio de práctica de toda la comunidad (JCAHO, 2005a, p. 4). Una parte importante de la preparación es el conocimiento. Véase en el cuadro 32-3 una lista con el contenido que las enfermeras deben conocer sobre el terrorismo. Estos elementos son imperativos para una respuesta adecuada a un posible ataque bioterrorista.

CUADRO 32-3 Conocimiento clave sobre el bioterrorismo

- Detección y comunicación de un brote o síndrome inusual (p. ej., clasificación de la CDC de las causas biológicas y el proceso de comunicarlo a las autoridades sanitarias públicas)
- Tratamiento de las víctimas (p. ej., guías profilácticas básicas, necesidades de asistencia de enfermería para cada causa biológica)
- Puesta en marcha de medidas de control (p. ej., usando precauciones estándar en todos los pacientes, procedimientos de aislamiento, limpieza, desinfección y esterilización del equipo, la ropa de cama y el ambiente)
- Adquisición de recursos y planificación de la preparación (p. ej., cómo obtener recursos como equipo médico, medicamentos y personal durante una crisis)
- Manejo de las reacciones públicas al bioterrorismo (p. ej., comunicación clara con las víctimas, apoyo de profesionales de salud mental, tratamiento de la ansiedad en las personas no expuestas pero preocupadas)

Nota: Tomado de "Integrating Bioterrorism Education into Nursing School Curricula," by C. Steed, L. Howe, R. Pruitt, and W. Sherrill, 2004, *Journal of Nursing Education*. Copyright © 2004 SLACK, Inc. Reproducido con autorización.

Accidentes relacionados con el procedimiento y el equipo

La valoración del riesgo en el marco asistencial debe incluir los riesgos relacionados con procedimientos y equipo. Ya se administren medicamentos o se ayude al paciente a levantarse de la cama, las enfermeras deben seguir normas para evitar errores o accidentes. La mayoría de los organismos sanitarios establecen protocolos diseñados para evitar accidentes. Cuando hay duda sobre el curso de la acción, la enfermera debe consultar las guías escritas adecuadas antes de proceder.

Cuando se produce un accidente o error, la mayoría de las instituciones exige que se comunique. La enfermera completa el informe inmediatamente después de realizar la acción requerida para salvaguardar al paciente y de notificarlo al profesional de enfermería encargado. Véase en el capítulo 4  información adicional sobre la comunicación de incidentes.

Restricción de los pacientes

Las **restricciones** son dispositivos protectores usados para limitar la actividad física del paciente o de parte de su cuerpo. Pueden clasificarse en físicas y químicas. Las **restricciones físicas** son cualquier método manual o dispositivo físico o mecánico, material o equipo unido al cuerpo del paciente; no puede quitarse fácilmente y limita el movimiento del paciente. Las **restricciones químicas** son medicamentos, como los neurolépticos, los ansiolíticos, los sedantes y los psicotrópicos, usados para controlar la conducta antisocial. El objetivo de las restricciones es evitar que el paciente se lesione a sí mismo o a terceros.

Pero las propias restricciones pueden lesionar. En 1998, el JCAHO envió un aviso de alerta sobre la necesidad de evitar las muertes por restricciones. Esta alerta surgió tras un estudio de seguimiento de acontecimientos centinela, que son hechos inesperados que provocan la muerte o una lesión grave. Los resultados indicaron que 20 pacientes que tenían restricciones físicas habían fallecido, y la mayoría de las muertes se debieron a asfixia y estrangulación. Además de la preocupación sobre la seguridad física, muchos consideran las restricciones

degradantes y con consecuencias psicológicas adversas. Algunos creen que limitan la autonomía del paciente. El objetivo actual en la asistencia sanitaria es explorar formas de evitar, reducir y eliminar con suerte el uso de las restricciones mientras se protegen la seguridad, los derechos y la dignidad del paciente.

IMPLICACIONES LEGALES DE LAS RESTRICCIONES. Determinar la necesidad de las medidas de seguridad se ve cada vez más como una función de enfermería independiente. Pero como las restricciones limitan la libertad del individuo, su uso tiene implicaciones legales. Las enfermeras deben saber las normas de su institución y las leyes estatales sobre la restricción de los pacientes. Los *Centers for Medicare y Medicaid Services* estadounidenses publicaron modelos revisados para el uso de las restricciones en EE. UU. en 2001. Estos modelos se aplican a todas las organizaciones sanitarias y especifican dos modelos para la aplicación de las restricciones: el modelo de manejo de la conducta cuando el paciente es un peligro para sí mismo y para terceros y el modelo de asistencia médica y quirúrgica aguda cuando es necesaria la inmovilización temporal de un paciente para realizar la intervención. En el caso del modelo de manejo del comportamiento, la enfermera puede aplicar restricciones, pero el médico principal u otro profesional independiente con la preparación suficiente deben ver al paciente en no más de 1 hora para valorarle. Una orden escrita de restricción para un adulto, tras la valoración, es válida sólo durante 4 horas. Si es necesario restringir y apartar al paciente, debe haber una vigilancia continua visual y auditiva del estado del mismo. El modelo de asistencia médica y quirúrgica permite hasta 12 horas para obtener la orden escrita del médico principal de la aplicación de la restricción. Todas las órdenes deben renovarse diariamente. Véase en la figura 32-5  un ejemplo de vigilancia de la restricción y de un organigrama.

Los modelos exigen que la orden del médico principal para las restricciones establezca la razón y la duración. Está prohibido usar la orden «cuando sea necesario» para las restricciones. En todos los casos, las restricciones deben usarse *sólo* después de que otros medios para asegurar la seguridad no hayan sido satisfactorios y esto se haya



NOTA DE INVESTIGACIÓN y los de otros países?

¿El uso de restricciones varía entre los hospitales de EE. UU.

Este estudio de investigación usó un diseño descriptivo y de correlación para comparar la relación entre las características del paciente, el ambiente y el uso real de las restricciones en las unidades de cuidados intensivos en Noruega y EE. UU. Se observó a 50 pacientes de UCI de cada país durante 10 semanas. Durante ese tiempo los investigadores recogieron datos sobre el nivel de actividad y uso de restricciones físicas. Otros datos recogidos son una descripción del ambiente de la UCI, la relación profesional de enfermería-paciente y la carga de trabajo de enfermería.

Los resultados indicaron que el uso de restricciones se asoció a la actividad del paciente. Las restricciones se usaron en el 40% de las ocasiones en los sujetos estadounidenses y nada en absoluto en la muestra noruega. Los sujetos noruegos estaban más sedados. Las características del paciente entre los dos países no difirieron de forma significativa. Los pacientes estadounidenses eran más activos, y la restricción más usada era la restricción blanda para las muñecas. La actividad que llevó a aplicar las restricciones fue la interferencia con un dispositivo cruento. Se produjeron siete incidentes de extracción no planeada de un dispositivo cruento en la muestra estadounidense, todos en pacientes con restricciones. El nivel de actividad fue menor en la muestra noruega ya que se administró sulfato de morfina en una dosis sustancialmente superior.

La carga de enfermería por paciente y la relación profesional de enfermería-paciente difirieron de forma significativa entre las dos muestras. La carga de enfermería fue mayor en la muestra noruega, y la relación profesional de enfermería-paciente en Noruega fue superior que en las unidades de cuidados intensivos estadounidenses.

En la discusión del estudio, los investigadores apuntaron que había una norma cultural en Noruega para que los profesionales de enfermería permanecieran a una distancia que les permita la observación visual de los pacientes, los terapeutas respiratorios no se usan en absoluto y el personal no diplomado se usa de forma infrecuente.

IMPLICACIONES

Son necesarios investigaciones y estudios a mayor escala adicionales para determinar la eficacia de la asistencia sin restricciones. Comparar las prácticas de diferentes marcos culturales ayuda a los profesionales de enfermería a ser más conscientes de su propio ambiente.

Nota: American Journal of Critical Care by B. Martin and L. Mathisen. Copyright by 2005 by American Association of Critical-Care Nurses. Reproducido con autorización de la American Association of Critical Care Nurses en el formato de texto a través del Copyright Clearance Center.



ORGANIGRAMA DE RESTRICCIONES PARA TRATAMIENTO MÉDICO/QUIRÚRGICO AGUDO

Restricción iniciada: Fecha: _____ Hora: _____

La orden expira: Fecha: _____ Hora: _____

Nueva orden verbal cada 24 horas

La evaluación debe basarse en las necesidades individuales. Hay que evaluar a los pacientes al menos cada 2 horas.

	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	0100	0200	0300	0400	0500	0600
Restricción retirada																								
Evaluación de piel y circulación																								
Ofrecimiento de aseo																								
Ofrecimiento de comida/líquido																								
Arco de movilidad y recolocación del paciente																								
Respuesta del paciente	I = inquietud C = calma S = sueño I = inconsciente																							
Efecto de la restricción	A = adecuado I = inadecuado (explicar)																							
Necesidad de continuación	S = Sí N = No																							
Nueva colocación de restricciones																								
Iniciales																								

Explicación: _____

INICIALES	FIRMA	CARGO

©HRC 2003
HSPI F9440

Figura 32-5 ■ Organigrama de monitorización de las restricciones y de intervención.

(Por cortesía de Health South Medical Center, Birmingham, Alabama.)

CUADRO 32-4 Alternativas a las restricciones

- Asignar profesionales de enfermería en parejas que actúen como «compañeros» de manera que uno pueda observar al paciente cuando el otro deja la unidad.
- Colocar a los pacientes inestables en una zona que esté constante o cercanamente supervisada.
- Preparar a los pacientes antes de moverlos para limitar el choque de una nueva localización y la confusión resultante.
- Estar con el paciente usando un orinal o el baño si el paciente está confuso o sedado, tiene un trastorno de la marcha o una puntuación alta del riesgo de caerse.
- Vigilar todos los medicamentos del paciente y, si es posible, intentar reducir o eliminar las dosis de sedantes o psicotrópicos.
- Colocar las camas en su nivel más bajo para facilitar la entrada y salida de ella.
- Sustituir las barandillas de longitud completa por otras que tengan la mitad o un tercio de la longitud de la cama para evitar que los pacientes confusos salten sobre ellas o por el extremo de la cama.
- Usar sillas mecedoras para ayudar a los pacientes confusos a que gasten parte de su energía, con lo que estarán menos inclinados a deambular.
- Almohadas o acolchados acunados contra los laterales de las sillas de ruedas para mantener a los pacientes bien colocados.
- Colocar una mesita que pueda ponerse y quitarse sobre una silla de ruedas para dar apoyo y que ayude al paciente a mantenerse en su sitio.
- Para pacientes muy agitados, intentar darles bebidas calientes, usar luces suaves, dar un masaje en la espalda o dar un paseo.
- Usar «restricciones ambientales», como muebles o grandes plantas, como barreras, para evitar que los pacientes deambulen por zonas que no son adecuadas.
- Colocar un cuadro u otro artículo personal en la puerta de la habitación del paciente para ayudarle a identificar su habitación.
- Tratar de determinar las causas del síndrome del anochecer del paciente (deambulación y desorientación nocturnas una vez que llega la oscuridad, asociadas a la demencia). Las posibles causas son la mala audición, la mala visión o el dolor.
- Establecer una valoración activa para vigilar los cambios en las capacidades físicas y funcionales y en los factores de riesgo.

registrado. Véanse alternativas para el uso de las restricciones en el cuadro 32-4. Los pacientes con restricciones suelen inquietarse y presentar ansiedad debido a la pérdida del autocontrol. Las enfermeras deben registrar que la necesidad de la restricción era clara para el paciente y la familia.

Los pacientes tienen el derecho de liberarse de las restricciones que no tienen indicaciones médicas. Por ello, debe haber una justificación de que el uso de las restricciones protegerá al paciente y de que se intentaron medidas menos restrictivas que no se encontraron eficaces. Las restricciones *no pueden* usarse para la comodidad del personal ni como castigo para el paciente. Si se dan las condiciones anteriores y las restricciones son necesarias, es importante que la enfermera sea capaz de aplicarlas correctamente sin poner en peligro la seguridad del paciente.

SELECCIÓN DE UNA RESTRICCIÓN. Antes de seleccionar una restricción, las enfermeras deben entender su objetivo con claridad y medirlo frente a los siguientes cinco criterios:

1. Restringe el movimiento del paciente lo menos posible. Si un paciente necesita tener un brazo restringido, no restringir todo el cuerpo.
2. No interfiere con el tratamiento del paciente ni el problema de salud. Si el paciente tiene mala circulación en las manos, aplicar una restricción que no agrave el problema circulatorio.
3. Es fácil de cambiar. Las restricciones necesitan cambiarse con frecuencia, en especial si se ensucian. Manteniendo otras guías en mente, elegir una restricción que pueda cambiarse con mínimas molestias para el paciente.
4. Es segura para el paciente en particular. Elegir una restricción con la que el paciente no pueda infligirse lesiones a sí mismo. Por ejemplo, una persona con una restricción física podría lesionarse al tratar de salir de la cama si una muñeca está atada a la estructura de la cama. Un chaleco de restricción sujetaría a la persona de forma más segura.
5. Es la menos obvia para terceros. Los pacientes y los visitantes se sienten a menudo incómodos debido a la restricción, aunque comprendan por qué se usa. Cuanto menos obvia sea la restricción, más cómodos se sentirán las personas.

TIPOS DE RESTRICCIÓN. Hay varios tipos de restricciones. Entre las más comunes para los adultos están los chalecos, los cinturones, las manoplas y las de extremidades. También pueden considerarse restricciones las sillas de Geri, las sillas de ruedas con bandeja y las barandillas de las camas. Las restricciones para los lactantes y los niños son las de tipo momia, las de codo y las redes de las cunas (véase «Consideraciones según la edad» en este capítulo). Cuando use restricciones, la enfermera puede encontrar útil el recuadro «Pautas para la práctica».

Cuando se evalúa si un dispositivo es una restricción o no, determinar el uso pretendido (p. ej., restricción física), su aplicación involuntaria y la necesidad del paciente de la restricción (JCAHO, 2005b). Por ejemplo, si todas las barandillas de la cama están altas y limitan la libertad del paciente de salir de ella, y el paciente no solicitó voluntariamente que estas protecciones estuvieran altas, son restricciones. Pero si una protección está alta para ayudar al paciente a introducirse y salirse de la cama, no es una restricción. Además, si el paciente puede liberar o retirar un dispositivo, no debe considerarse una restricción.

Hay varios tipos de restricciones del tipo chaleco, pero todas son chalecos sin mangas o chalecos con cintas (colas) que pueden atarse a la estructura de la cama por debajo del colchón. Estas restricciones corporales se usan para asegurar la seguridad de pacientes confusos o sedados en la cama o la silla de ruedas. La FDA (*Food and Drug Administration*) estadounidense aconseja a los fabricantes colocar etiquetas «delante» y «detrás» en las restricciones de tipo chaleco.

Las restricciones corporales del tipo cinturones o cintas (figura 32-6 ■) se usan para asegurar la seguridad de todos los pacientes a los que se va a movilizar en camillas o sillas de ruedas. Algunas sillas de ruedas tienen una barra de seguridad acolchada y blanda que se une a los soportes laterales que se instalan debajo de los reposabrazos. Para evitar que la persona se hunda hacia delante, la enfermera une entonces una cinta de hombro en «Y» a la barra y por encima de los hombros del paciente hacia los mangos traseros. Otros modelos de cinturón de seguridad tienen un diseño en tres asas. Un asa rodea la cintura de la persona y se une a los mangos traseros. Si no se dispone de este tipo de restricciones, la enfermera puede colocar una toalla plegada o una pequeña sábana alrededor de la cintura del paciente y ajustarla en la parte trasera de la silla de ruedas. Las restricciones de tipo cinturón también pueden usarse en ciertos pacientes confinados a la cama o a las sillas.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Aplicación de restricciones

- Obtener el consentimiento del paciente o su responsable.
- Asegurarse de que hay una orden del médico o, en urgencias, obtener una en las 24 horas siguientes a la aplicación de la restricción.
- Asegurar al paciente y a las personas que le apoyan que la restricción es temporal y protectora. Una restricción nunca debe aplicarse como un castigo o simplemente para la comodidad del profesional de enfermería.
- Aplicar la restricción de tal forma que el paciente pueda moverse lo más libremente posible sin poner en peligro el objetivo de la restricción.
- Asegurarse de que las restricciones de las extremidades se aplican de forma segura pero no con tanta fuerza como para impedir la circulación sanguínea de cualquier zona del cuerpo o extremidad.
- Acolchar las prominencias óseas (p. ej., muñecas y tobillos) antes de aplicar una restricción sobre ellas. El movimiento de una restricción sin acolchado sobre tales prominencias puede producir con rapidez abrasiones en la piel.
- Atar siempre una restricción de extremidad con un nudo (p. ej., un nudo de clavo) que no tense al tirar de ella.
- Atar los extremos de una restricción ósea a la parte de la cama que se mueva para elevar el cabecero. Nunca atar a los extremos de una barra lateral ni a la estructura fija de la cama si la posición de la cama va a cambiar.
- Valorar la restricción en los momentos que determine el protocolo de la institución. Algunas instituciones tienen formas específicas para registrar la valoración. Puede tratarse de una comprobación visual para asegurar la protección del paciente y que no haya signos de lesión.
- Evaluar la integridad de la piel siguiendo el protocolo de la institución (p. ej., cada 2 horas) y proporcionar ejercicios en el arco de movilidad (ADM) (véase capítulo 44 ∞) y cuidados a la piel cuando se retiran las restricciones (véase capítulo 36 ∞).
- Valorar y asistir las necesidades básicas: nutrición, hidratación, higiene y evacuación.
- Volver a valorar la necesidad continua de la restricción. Incluir una valoración de la causa subyacente de la conducta que hizo precisa la restricción.
- Cuando una restricción se quita temporalmente, no dejar al paciente sin atención.
- Comunicar de inmediato al profesional de enfermería encargado y registrar en el historial del paciente cualquier enrojecimiento persistente o zonas de piel dañada bajo la restricción.
- Ante el primer signo de cianosis o palidez, frialdad en una zona de la piel o síntoma del paciente de hormigueo, dolor o entumecimiento, aflojar la restricción y ejercitar la extremidad.
- Aplicar una restricción de forma que pueda liberarse con rapidez en el caso de una urgencia y con la parte del cuerpo en una posición anatómica normal.
- Proporcionar apoyo emocional verbalmente y mediante el contacto.

Una restricción del tipo manopla o mano (figura 32-7 ■) se usa para evitar que pacientes confusos usen las manos o dedos para arañarse o lesionarse. Por ejemplo, puede ser necesario evitar que un paciente confuso tire de los tubos intravenosos o de un vendaje colocado en la cabeza después de una intervención quirúrgica cerebral. Las restricciones de tipo mano o manopla permiten al paciente deambular o mover el brazo libremente en lugar de confinarse a una cama o silla. Las manoplas deben quitarse de forma regular para permitir que el paciente se lave y ejercite las manos. La enfermera debe quitar la manopla para comprobar la circulación de la mano.



Figura 32-6 ■ Una restricción de tipo cinturón.

Las restricciones de extremidad (figura 32-8 ■), que generalmente son de tela, pueden usarse para inmovilizar una extremidad, sobre todo por razones terapéuticas (p. ej., mantener una infusión intravenosa). Véase técnica 32-3 para aplicar las restricciones.

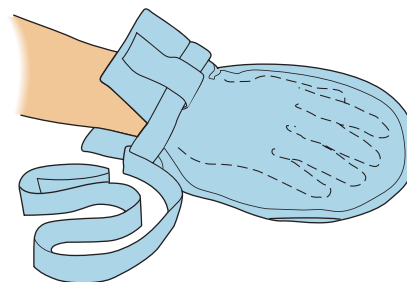


Figura 32-7 ■ Una restricción de tipo manopla.



Figura 32-8 ■ Una restricción de extremidad.

APLICACIÓN DE RESTRICCIONES

OBJETIVOS

- Promover la seguridad y evitar las lesiones
- Permitir un tratamiento médico o quirúrgico sin la interferencia del paciente (p. ej., evitar movimientos que interrumpirían el tratamiento en un miembro conectado a tubos o dispositivos)

EVALUACIÓN

Evaluar

- La conducta que indique la posible necesidad de una restricción
- La causa subyacente de la conducta evaluada

- Qué otras medidas de protección podrían realizarse antes de aplicar la restricción
- Estado de la piel en que se va a aplicar la restricción
- Estado circulatorio distal a las restricciones y de las extremidades
- Eficacia de otras precauciones de seguridad disponibles

PLANIFICACIÓN

Revisar la normativa institucional sobre restricciones y consultar cuando sea adecuado antes de decidir de forma independiente aplicar una restricción. *Deben* haberse intentado antes todas las otras posibles intervenciones que sean menos restrictivas. Hay que notificarlo al médico responsable antes de usar una restricción, a no ser que haya peligro para uno mismo u otros. En ese caso hay que notificarlo al médico responsable dentro del período contemplando por el protocolo de la institución.

Delegación

El profesional de enfermería debe determinar que las restricciones son adecuadas en situaciones específicas, seleccionar el tipo adecuado de restricción, valorar su eficacia y valorar las posibles complicaciones derivadas de su uso. La aplicación de restricciones prescritas y su retirada temporal para valorar la piel y prestar asistencia deben delegarse a un PAC entrenado en su uso.

Equipo

- Tipo y tamaño de la restricción adecuados

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente y a la familia lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo pueden cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar asistencias o tratamientos adicionales. Dejar tiempo al paciente para expresar sus sentimientos sobre el hecho de que se le coloquen restricciones. Proporcionar el apoyo emocional necesario en el sentido de que las restricciones se usarán sólo cuando sea absolutamente necesario y que habrá un contacto estrecho con el paciente en el caso de que sea necesaria ayuda.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar al paciente intimidad si está indicado.
4. Aplicar la restricción seleccionada.

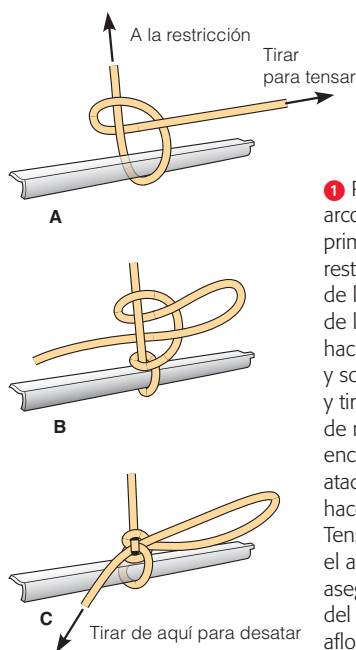
Restricción de tipo cinturón (cinturón de seguridad)

- Determinar que el cinturón de seguridad es una buena opción. Si se va a usar un cinturón de seguridad con Velcro, asegurarse de que los dos fragmentos de Velcro están intactos.
- Si el cinturón tiene una porción larga y otra corta, colocar la porción larga del cinturón por detrás (debajo) del paciente tumbado en la cama y asegurarlo a la parte móvil de la estructura de la cama. **Razón:** *La porción larga unida se elevará cuando el cabecero de la cama se eleve y no se tensará alrededor del paciente.* Colocar la porción más corta del cinturón alrededor de la cintura del paciente, sobre la ropa. Debe haber la anchura de un dedo entre el cinturón y el paciente.
 - o
- Colocar el cinturón alrededor de la cintura del paciente y unirlo al respaldo de la silla.
 - o
- Si el cinturón está unido a una camilla, asegurar el cinturón firmemente sobre las caderas o abdomen del paciente. **Razón:** *Las restricciones de tipo cinturón deben aplicarse a todos los pacientes sobre camillas aunque las barandillas estén puestas.*

Restricción del tipo chaleco

- Colocar el chaleco al paciente con las aberturas por delante o detrás, dependiendo del tipo.
- Tirar del cordón al final de la solapa del chaleco a través del tórax y pasarla a través de la hendidura que hay en el lado opuesto del tórax.
- Repetirlo con el otro cordón.

Usar un nudo de medio arco para asegurar cada cordón alrededor de la estructura móvil de la cama o por debajo de la silla a una pata de la silla 1 2.



- 1 Para hacer un nudo de medio arco (nudo de liberación rápida), primero colocar el cordón de la restricción bajo la estructura lateral de la cama (o alrededor de una pata de la silla). **A.** Llevar el extremo libre hacia arriba, alrededor, por debajo y sobre el extremo atado del cordón y tirar de él para tensarlo. **B.** Tomar de nuevo el extremo libre por encima y por debajo del extremo atado del cordón, pero esta vez hacer un asa de medio arco. **C.** Tensar el extremo libre del cordón y el arco hasta que el nudo esté asegurado. Para liberar el nudo, tirar del extremo del cordón y después aflojar el primer cruce sobre el lazo.

APLICACIÓN DE RESTRICCIONES (cont.)



2 Nudo de liberación rápida.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

Razón: Un nudo de medio arco no se tensa ni desliza cuando se tira del extremo unido, pero se desata con facilidad cuando se tira del extremo suelto.

o

- Ajustar los cordones juntos por debajo de la silla usando un nudo deslizante o de liberación rápida.
- Asegurarse de que el paciente está bien colocado para permitir la máxima expansión torácica para respirar.

Restricción del tipo manopla

- Colocar la manopla sin pulgar comercializada (véase figura 32-7 ■) en la mano para restringirla. Asegurarse de que los dedos pueden flexionarse ligeramente y no quedan capturados debajo de la mano.
- Seguir las instrucciones del fabricante para asegurar la manopla.
- Si se va a llevar una manopla varios días, quitarla a intervalos regulares en función del protocolo de la institución. Lavar y ejercitar la mano del paciente y después volver a colocar la manopla. Consultar las prácticas de la institución sobre los intervalos recomendados para su retirada.
- Evaluar la circulación del paciente hacia las manos poco después de colocar la manopla y a intervalos regulares. **Razón:** El paciente que se queja de entumecimiento, molestias o incapacidad para mover los dedos podría tener alterada la circulación de la mano.

Restricción de muñeca o tobillo

- Acolchar las prominencias óseas de la muñeca o del tobillo para evitar roturas cutáneas.
- Aplicar la porción acolchada de la restricción alrededor del tobillo o la muñeca.
- Tirar del cordón de la restricción a través de la hendidura situada en la muñeca o a través del asa. 3



3 Asegurarse de que el dedo puede introducirse entre la restricción y la muñeca o el tobillo.

- Usando un nudo de medio arco (nudo de liberación rápida), unir el otro extremo de la restricción a la porción móvil de la estructura de la cama. **Razón:** Si los cordones se unen a la porción móvil, no se tirará de la muñeca o del tobillo cuando se cambie la posición de la cama.
- 5. Ajustar el plan de asistencia cuando sea necesario, por ejemplo, para incluir la liberación de la restricción, cuidar la piel, hacer ejercicios en la amplitud de movimiento o atender las necesidades físicas del paciente proporcionándole líquidos, nutrición y aseo.
- 6. Registrar en el historial del paciente la conducta(s) que indique la necesidad de la restricción, todas las otras intervenciones realizadas con el fin de intentar evitar usar las restricciones y sus resultados y el momento en que se notificó al médico responsable la necesidad de la restricción. Registrar también:
 - El tipo de restricción aplicada, el momento en que se aplicó y el objetivo de su aplicación.
 - La respuesta del paciente a la restricción.
 - Los momentos en que se retiraron las restricciones y se prestó asistencia a la piel.
 - Cualquier otra evaluación e intervención.
 - Las explicaciones dadas al paciente y personas allegadas.

EJEMPLO DE REGISTRO

10/7/2007 2000 Confuso. Desorientado en espacio y tiempo. Se reorienta con frecuencia. Tira de la vía IV central, el tubo NG y el tubo de tórax. Medicado para el alivio del dolor. Iluminación débil. Continúa tirando de la vía IV y los tubos. Se llama al Dr. Jones. Se recibe la orden de aplicar restricciones de tipo manopla. Se llama a la familia y se les explica la situación. Dicen que vendrá alguien y se sentará junto al paciente. Se aplican restricciones de tipo manopla hasta que llegue algún miembro de la familia. ____ C. Murphy, RN

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento detallado de la necesidad de las restricciones y de la respuesta del paciente. Relacionar estas observaciones con los datos previos si están disponibles.

- Evaluar el estado de la piel debajo de las restricciones.
- Retirar las restricciones lo antes posible si ya no son necesarias y registrarlo.
- Comunicar al médico desviaciones significativas de la normalidad.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Restricciones

LACTANTES

Las restricciones del codo (figura 32-9 ■) se usan para evitar que lactantes o niños pequeños flexionen los codos para tocarse la cara o la cabeza, en especial después de una intervención quirúrgica. Se comercializan restricciones de codo ya preparadas.

Una restricción de tipo momia (figura 32-10 ■) es un plegado especial de una sábana o una manta alrededor del niño para evitar su movimiento durante una intervención como un lavado gástrico, una irrigación ocular o la recogida de una muestra de sangre.

- Obtener una manta o sábana suficientemente grande para que la distancia entre las esquinas opuestas sea dos veces la longitud del cuerpo del lactante. Extender la manta o la sábana sobre una superficie dura y seca.
- Doblar una esquina y colocar al niño sobre ella en decúbito supino.
- Doblar el lado derecho de la manta sobre el cuerpo del lactante dejando el brazo izquierdo libre (figura 32-10 A ■). El brazo derecho está en una posición natural a un lado.
- Doblar el exceso de manta de la parte inferior por debajo del lactante (figura 32-10 B, 2 ■).



Figura 32-9 ■ Lactante con restricciones para los codos.

(Roy Ramsey, Pearson Education/PH College)

- Con el brazo izquierdo en posición natural a un lado del niño, doblar el lado izquierdo de la manta sobre el lactante, incluido el brazo, y doblar la manta por debajo del cuerpo (figura 32-10 B, 3 ■).
- Permanecer con el niño así restringido hasta que se complete la intervención específica.

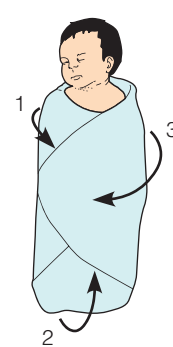
NIÑOS

Una red de cuna es simplemente un dispositivo colocado sobre la parte superior de una cuna para evitar que un niño pequeño activo trepe por ella. Al mismo tiempo les permite libertad de moverse en la cuna. La red de cuna o cúpula no se une a las partes móviles de la cuna para que el cuidador pueda tener acceso al niño sin retirar la cúpula o red.

- Colocar la red sobre los laterales y extremo final de la cuna.
- Asegurar los cordones de los muelles o estructura de la cuna. Los lados de la cuna pueden reducirse entonces libremente sin quitar la red.
- Comprobar con la mano que la red se estirará si el niño se levanta contra ella en la cuna.



A



B

Figura 32-10 ■ Realización de una restricción de tipo momia.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Las restricciones pueden ser necesarias para pacientes que están en sillas de ruedas o en su casa. En todos los casos se aplican las guías de seguridad. Evaluar el conocimiento y habilidad de todos los cuidadores en el uso de las restricciones y educarlos cuando esté indicado.

- Usar otros medios diferentes a las restricciones cuando sea posible, y permanecer con el paciente.
- Acolchar prominencias óseas, como las muñecas y los tobillos, si es necesario antes de aplicar una restricción sobre ellas.

Aplicación de restricciones

- Atar las restricciones con nudos que no se tensen cuando se tire de ellas y a partes de la silla de ruedas que no se muevan y que se desaten rápidamente en caso de urgencia.
- Valorar la presencia de signos de alteración de la circulación sanguínea en las extremidades restringidas.
- Permanecer siempre con el paciente cuya restricción se haya quitado temporalmente

Valoración

Para evitar lesiones en el paciente, el papel de la enfermera es en gran medida educativo y los resultados deseados reflejan la adquisición por parte del paciente del conocimiento de los riesgos, conductas que incorporan prácticas de seguridad y habilidades a realizar en el caso de que surjan ciertas urgencias. La enfermera debe individualizar las necesidades de los pacientes. Ejemplos de resultados esperados son que el paciente sea capaz de hacer lo siguiente:

- Describir los métodos para evitar riesgos específicos (p. ej., caídas, asfixia, atragantamiento, incendios, ahogamiento, choque eléctrico).

- Informar sobre el uso de medidas de seguridad en el hogar (p. ej., medidas de seguridad contra los incendios, mantenimiento del detector de humos, estrategias de prevención de las caídas, medidas de prevención de las quemaduras, medidas de prevención de las intoxicaciones, almacén seguro de materiales peligrosos, precauciones de seguridad respecto a las armas de fuego, prevención de la electrocución, precauciones de seguridad en el agua, seguridad en la bicicleta, seguridad en los vehículos de motor).
- Modificar el ambiente físico para reducir el riesgo de lesión.
- Describir los procedimientos urgentes para la intoxicación y los incendios.

- Describir riesgos específicos para la edad, riesgos para la seguridad en el trabajo o riesgos para la seguridad de la comunidad.
- Demostrar el uso correcto de las sillas de seguridad infantiles.
- Demostrar la administración correcta de la reanimación cardiopulmonar.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD Seguridad

ANCIANOS

Algunos de los cambios debidos al envejecimiento que colocan al anciano en situación de riesgo alto respecto a la seguridad son:

- Reducción de la vista y de la audición.
- Reducción de la respuesta refleja.
- Fragilidad de los huesos y disminución de la flexibilidad de las articulaciones y los músculos.

- Reducción de la regulación de la temperatura, lo que aumenta el riesgo de hipotermia y de hipertermia.
- Reducción de la función renal, lo que aumenta el riesgo de toxicidad por medicamentos.

Un ambiente seguro en el hogar cuando eran más jóvenes puede necesitar modificaciones para los ancianos con el fin de reducir el riesgo de lesiones. Debe disponerse de un plan y números de teléfonos a los que llamar en caso de situaciones urgentes.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. Moore es un viudo de 72 años que se recupera de una caída en la que se fracturó la cadera y de la que se operó hace 1 semana. Permanecerá con su hijo durante 2 semanas después del alta del hospital, pero él está deseando volver a su propia casa. Una vez en casa, su hijo le visitará todas las noches después del trabajo, recibirá «comida sobre ruedas» una vez al día y un asistente sanitario domiciliario le visitará todas las semanas para ayudarlo en su higiene diaria hasta que sea más independiente. La esposa del Sr. Moore falleció hace 3 años, pero ha seguido siendo independiente y continúa con sus funciones sociales. Vive en una pequeña casa de un solo piso con su perro y su gato y disfruta con la jardinería. Antes de fracturarse la cadera caminaba con su perro a diario. Usted será su profesional de enfermería domiciliario.

1. Mientras estaba hospitalizado, el Sr. Moore experimentó cierta confusión nocturna, pero su profesional de enfermería decidió no ponerle restricciones. ¿Cuáles son las razones para evitar el uso de restricciones en pacientes con el Sr. Moore?
2. ¿Cuáles son algunos de los factores más obvios que pueden afectar a la seguridad del Sr. Moore cuando vuelva a casa?
3. ¿Qué necesita evaluar con respecto a la seguridad del Sr. Moore y qué sugerencias puede hacerle para mejorar su seguridad?
4. ¿Qué tipo de fortalezas nota en el Sr. Moore que pueden protegerle de lesiones cuando vuelva a su casa?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 32 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Las lesiones son una causa importante de muerte entre los sujetos de todas las edades en EE. UU.
- Las enfermeras deben ser conscientes de lo que constituye un ambiente seguro para sujetos específicos y para grupos de personas en el hogar, la comunidad y el lugar de trabajo.
- Los riesgos para la seguridad aparecen en todas las edades y varían en función de la edad y desarrollo del sujeto.
- La valoración de enfermería de la seguridad comprende la valoración de los factores que pueden afectar a la seguridad, por ejemplo, la edad, el estilo de vida, la movilidad, las alteraciones sensoriales, el nivel de conciencia, el estado emocional y los factores ambientales.
- Las enfermeras evalúan a los pacientes con riesgo de lesión mediante métodos como la anamnesis y exploración física de enfermería, las herramientas de valoración del riesgo y la valoración del riesgo en el hogar.
- Estudios e informes recientes (p. ej., *To Err Is Human*) indican que la incidencia de errores médicos en los hospitales es demasiado alta y que la mitad es evitable. Al menos el 80% de los errores médicos tiene que ver con el sistema. Por ello se han iniciado los NPSG (*National Patient Safety Goals*) y se exige su puesta en marcha en los centros acreditados por el JCAHO. El objetivo de los NPSG está en soluciones aplicables a todo el sistema.
- Las enfermeras deben mantener un nivel elevado de conciencia y alerta de las circunstancias o patrones que pueden indicar un posible

ataque bioterrorista. Son necesarios una detección y un tratamiento tempranos para ayudar a detener un ataque bioterrorista.

- Los principales diagnósticos de enfermería para los pacientes con riesgo de lesión accidental pueden clasificarse en *riesgo de lesión*, con siete subcategorías: *riesgo de intoxicación*, *riesgo de asfixia*, *riesgo de traumatismo*, *respuesta alérgica al látex*, *riesgo de respuesta alérgica al látex*, *contaminación*, *riesgo de contaminación*, *riesgo de aspiración* y *riesgo de desuso*.
- Cuando se planifica cumplir las necesidades respecto a la seguridad de los pacientes, las enfermeras deben considerar los factores físicos en el ambiente y el estado psicológico y fisiológico del sujeto. Los pacientes necesitan a menudo cambiar su comportamiento respecto a la salud y pueden precisar un cambio en su entorno.
- Las medidas para asegurar la seguridad de las personas de todas las edades se centran en: a) la observación o predicción de situaciones que pueden ser lesivas y b) la educación del paciente que hace posible que los pacientes se protejan a sí mismos y a sus familiares de las lesiones. La educación es una estrategia de protección de la salud importante en la prevención de los accidentes.
- Las enfermeras deben familiarizarse con los procedimientos de la institución sanitaria donde ejercen. En el caso de un incendio,

la enfermera debe: a) proteger a los pacientes de lesiones, b) comunicarlo, c) contenerlo y d) apagarlo.

- Las caídas son una causa común de lesión entre los ancianos.
- La prevención de las caídas en las instituciones sanitarias es una preocupación continua.
- Las barandillas no protegen a los pacientes hospitalizados de las caídas. Es más probable que el paciente se caiga al intentar pasar por encima de la protección lateral.
- Las precauciones respecto a las convulsiones son medidas de seguridad tomadas por la enfermera para proteger a los pacientes de lesiones en el caso de que sufran una convulsión.
- Las principales razones de las intoxicaciones en los niños son la supervisión inadecuada y el almacén inadecuado de sustancias tóxicas en el hogar.
- La asfixia puede producirse cuando se tragan o inhalan objetos extraños, lo que corta el suministro de oxígeno de la persona.
- La exposición prolongada al ruido excesivo puede producir hipoacusia.

- El equipo eléctrico defectuoso y las tomas de tierra inadecuadas constituyen riesgos para la salud en el hospital y en el hogar. Los accidentes pueden evitarse usando tomas y enchufes de tierra, colocando protectores sobre los enchufes, manteniendo los aparatos en buen estado y asegurándose de que el cableado eléctrico y los circuitos cumplen los estándares de seguridad.
- Las armas de fuego poseen riesgo para los sujetos de cualquier edad. Los adultos deben adquirir la responsabilidad plena de seguir los procedimientos de seguridad cuando guardan las armas de fuego en la casa, incluido el almacenamiento de munición en un lugar separado.
- En los hospitales, las sustancias radiactivas se usan para propósitos diagnósticos y terapéuticos; las normas de la institución salvaguardan a los pacientes y al personal de una exposición insegura.
- Hay que considerar las diversas alternativas que hay a las restricciones antes de aplicarlas.
- Como las restricciones limitan la libertad básica del paciente para moverse, es importante una evaluación cuidadosa y un registro completo y preciso cuando se usen restricciones.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Colocar las siguientes prioridades de enfermería en el orden correcto en el caso de que se produzca un incendio en el marco sanitario.
 1. Informar del incendio.
 2. Extinguir el incendio.
 3. Proteger a los pacientes.
 4. Contener el fuego.
2. ¿Cuál es la principal causa de accidentes en adultos jóvenes y de mediana edad?
 1. Accidentes de automóvil
 2. Ahogamiento y armas de fuego
 3. Caídas
 4. Suicidio y homicidio
3. Como una paciente anciana hospitalizada, que deambula con un andador, está recibiendo diuréticos que le obligan a acudir con frecuencia al baño por la noche, la enfermera debe realizar ¿cuál de las siguientes?
 1. Dejar la luz del baño encendida.
 2. Suspender el diurético de la paciente.
 3. Proporcionarle un orinal.
 4. Mantener las barandillas altas.
4. ¿Cuál de los diagnósticos de enfermería de la NANDA es más aplicable a los niños que gatean?
 1. *Riesgo de asfixia*
 2. *Riesgo de lesión*
 3. *Riesgo de intoxicación*
 4. *Riesgo de síndrome por falta de uso.*
5. Un paciente de 75 años, hospitalizado con un accidente cerebrovascular (ictus), se desorienta a veces e intenta salirse de la cama, pero es incapaz de andar sin ayuda. ¿Cuál es la medida de seguridad más adecuada?
 1. Restringir al paciente a la cama.
 2. Pedir a un miembro de la familia que se quede con el paciente.
 3. Revisar al paciente cada 15 minutos.
 4. Usar un dispositivo de vigilancia de la salida de la cama.
6. Se ingresa a un paciente en el hospital por una convulsión que se produjo en su casa. El paciente no tenía antecedentes de convulsiones. Al planificar la asistencia de enfermería de este enfermo, ¿cuál de las siguientes medidas es más esencial en el momento del ingreso? Seleccionar todas las que sean adecuadas.
 1. Colocar un depresor lingual almohadillado en el cabecero de la cama.
 2. Acolchar la cama con mantas.
 3. Informar al paciente sobre la importancia de llevar una etiqueta de identificación médica.
 4. Educar al paciente sobre la epilepsia.
 5. Comprobar el equipo de aspiración oral.
7. ¿Cuál de las siguientes intervenciones de enfermería tiene la mayor prioridad en un paciente con riesgo de caídas en el marco hospitalario?
 1. Mantener todas las barandillas altas.
 2. Revisar los medicamentos recetados.
 3. Completar una prueba «levántate y vete».
 4. Colocar la cama en la posición más baja.
8. Los errores en la medicación pueden colocar al paciente en un riesgo significativo. ¿Cuál de las siguientes prácticas ayudará a reducir la posibilidad de errores? Seleccionar todas las que sean adecuadas.
 1. Contratar sólo enfermeras competentes.
 2. Mejorar la capacidad de la enfermera de hacer múltiples tareas.
 3. Establecer un sistema de comunicación de «casi errores».
 4. Comunicación eficaz.
 5. Crear una cultura de la sinceridad.
9. Cuando planea educar sobre temas sanitarios a un grupo de adolescentes varones, la enfermera considera prioritario ¿cuál de los siguientes temas?
 1. Los deportes contribuyen a la autoestima del adolescente.
 2. Los baños de sol y las cabinas de rayos UVA pueden ser peligrosos.
 3. Las armas de fuego son las armas que más usan los adolescentes para suicidarse.
 4. Un curso de educación vial es obligatorio para la seguridad.
10. La enfermera se entera en el informe del cambio de turno de que uno de los pacientes a su cargo tiene restricciones blandas en las dos muñecas. El paciente está confundido, está tratando de salirse de la cama y ha tirado de su vía IV, que ha tenido que volver a colocarse. ¿Cuál de las siguientes acciones de la enfermera es adecuada? Seleccionar todas las que sean adecuadas.
 1. Comprobar el comportamiento(s) que exige el uso continuo de las restricciones.
 2. Asegurarse de que las restricciones están atadas a las barandillas.
 3. Proporcionar ejercicios en el arco de movilidad cuando se quiten las restricciones.
 4. Orientar al paciente.
 5. Valorar la tirantez de las restricciones.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animation: Lead Poisoning

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Ensuring Client Safety
- Care Plan Activity: Safety at Home
- Application Activities:
 - Disaster Nursing and the Red Cross
 - Safety in Nursing Issues
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Cross, C. (2004). Seizures. Regaining control. *RN*, 67(12), 44–50.
 El autor revisa de forma exhaustiva los distintos tipos de convulsiones, cómo proteger al paciente cuando estas se producen y los estudios diagnósticos, los tratamientos farmacológicos y los puntos de aprendizaje más importantes.
- Joint Commission International Center for Patient Safety.
 En esta página web <http://www.jcipatientsafety.org>, se incluyen numerosas soluciones prácticas para mejorar la seguridad y calidad de la asistencia de los pacientes en los entornos sanitarios.
- Marcy-Edwards, D. (2005). Bed rails: Is there an up side? *Canadian Nurse*, 101(1), 30–34.
 Se trata de una apasionante perspectiva histórica del uso de barandillas para las camas en Canadá, Gran Bretaña y EE. UU. El autor analiza también cómo el uso de este tipo de dispositivos depende en la actualidad no sólo de los conocimientos de los enfermos, sino del sistema de creencias éticas y morales de cada profesional.
- McCarter-Bayer, A., Bayer, F., & Hall, K. (2005). Preventing falls in acute care: An innovative approach. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(3), 25–33.
 Este artículo describe un programa de prevención de las caídas iniciado en un centro de agudos del sur de Arizona y que consiguió alentadores resultados.
- Tsilimingras, D., Rosen, A. K., & Berlowitz, D. R. (2003). Patient safety in geriatrics: A call for action. *Journals of Gerontology*, 58A(9), 813–819.
 Los autores destacan que los informes IOM «To Err Is Human» y «Crossing the Quality Chasm» no valoran las implicaciones de seguridad en pacientes ancianos. Este trabajo describe el envejecimiento y los errores médicos y establece recomendaciones para mejorar la seguridad en la asistencia geriátrica.
- Walker-Cillo, G. (2006). Bioterrorism! We put our plan to the test. *RN*, 69(4), 36–41.
 La autora y sus colaboradores participaron en la mayor respuesta frente a un ataque terrorista que ha tenido lugar jamás en EE.UU. Las enseñanzas que obtuvieron en estos 2 días de experiencia son una información muy útil.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Hart-Hughes, S., Quigley, P., Bulat, T., Palacios, P., & Scott, S. (2004). An interdisciplinary approach to reducing fall risks and falls. *Journal of Rehabilitation*, 70(4), 46–51.

- Johnson, K., & Hudson, M. A. (2004). Keeping patients safe: An analysis of organizational culture and caregiver training. *Journal of Healthcare Management*, 49(3), 171–179.
- Li, F., Harmer, P., Fisher, J., McAuley, E., Chaumeton, N., Eckstrom, E., & Wilson, N. L. (2005). Tai chi and fall reductions in older adults: A randomized controlled trial. *Journals of Gerontology*, 60A(2), 187–194.
- Morgan, R. O., Virnig, B. A., Duque, M., Abdel-Moty, E., & DeVito, C. A. (2004). Low-intensity exercise and reduction of the risk for falls among at-risk elders. *Journals of Gerontology*, 59A(10), 1062–1067.
- Wang, W., & Moyle, W. (2005). Physical restraint use on people with dementia: A review of the literature. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 22(4), 46–52.

BIBLIOGRAFÍA

- Ball, J., & Bindler, R. (2003). *Pediatric nursing: Caring for children* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Berntsen, K. J. (2004). Valuable lessons in patient safety. Reporting near misses in healthcare. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(3), 177–179.
- Cross, C. (2004). Seizures. Regaining control. *RN*, 67(12), 44–50.
- Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T., & Jett, K. (2005). *Gerontological nursing & healthy aging* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Gambrell, M., & Flynn, N. (2004). Seizures 101: Brush up on the essentials about seizures, so you can remain calm and provide effective care. *Nursing*, 34(8), 36–41.
- Institute of Medicine. (2000). *To err is human. Building a safer health system*. Washington, DC: National Academy of Sciences.
- Institute of Medicine. (2004). *Keeping patients safe. Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2006). *Facts about 2006 National Patient Safety Goals*. Retrieved June 19, 2006, from http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/06_npsg_facts.htm
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (2005a). *Setting the standard*. Oakbrook Terrace, IL: Author.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (2005b). *Restraint and seclusion*. Retrieved June 11, 2006, from <http://www.jointcommission.org/AccreditationPrograms/BehavioralHealthCare/Standards/FAQs/Provision-of-Care-Treatment-and-Services/Restraint-and-Seclusion/Restraint-Seclusion.htm>
- Kimbell, S. (2001). Before the fall. Keeping your patient on his feet. *Nursing*, 3(8), 44–45.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Eds.). (2000). *To err is human. Building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press.
- Leonard, M., Frankel, A., Simmonds, T., & Vega, K. B. (2004). *Achieving safe and reliable healthcare*. Chicago: Health Administration Press.
- Marcy-Edwards, D. (2005). Bed rails: Is there an up side? *Canadian Nurse*, 101(1), 30–34.
- Martin, B., & Mathisen, L. (2005). Use of physical restraints in adult critical care: A bicultural study. *American Journal of Critical Care*, 14(2), 133–142.
- Massey, M. (2004, October 11). Battling bioterrorism. *Advance for Nurses—Northern California and Reno, NV*, 30–31.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Mao, S. M. (2004). *Nursing outcomes classification* (3rd ed.). St. Louis: Mosby.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Page, A. (Ed.). (2004). *Keeping patients safe. Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press.
- Steed, C. J., Howe, L. A., Pruitt, R. H., & Sherrill, W. W. (2004). Integrating bioterrorism education into nursing school curricula. *Journal of Nursing Education*, 43(8), 362–367.
- Weber, C. J. (2004). Update on bioterrorism preparedness. *Urologic Nursing*, 24(5), 417–419.
- Wilkinson, J. M. (2005). *Nursing diagnosis handbook with NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- American Geriatrics Society. (2006). *Falls in older adults. Management in primary practice*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.americangeriatrics.org/education/falls.shtml>
- Beyea, S. C. (2004). A critical partnership—Safety for nurses and patients. *AORN Journal*, 79(6), 1299–1302.
- Beyea, S. C. (2005). Patient advocacy—Nurses keeping patients safe. *AORN Journal*, 81(5), 1046–1047.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). Recognition of illness associated with the intentional release of a biologic agent. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50(41), 893–897.

- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). *Facts about botulism*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/botulism/factsheet.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2002). *Fact sheet: Anthrax information for health care providers*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/anthrax/anthrax-hcp-factsheet.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). *Key facts about tularemia*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/tularemia/facts.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003). *Frequently asked questions (FAQ) about tularemia*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/tularemia/faq.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Viral hemorrhagic fevers*. Retrieved June 19, 2006, from http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/dispages/Fact_Sheets/Viral_Hemorrhagic_Fevers_Fact_Sheet.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Frequently asked questions about smallpox*. Retrieved June 19, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/smallpox/disease/faq.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Smallpox disease overview*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/smallpox/overview/disease-facts.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *Frequently asked questions (FAQ) about plague*. Retrieved June 19, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/plague/faq.asp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *Questions and answers about anthrax*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.bt.cdc.gov/agent/anthrax/faq/index.asp>
- Jasniewski, J. (2006). Take steps to protect your patient from falls. *Nursing*, 36(4), 24–25.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2006). *2007 critical access hospital and hospital national patient safety goals*. Retrieved June 19, 2006, from http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/07_hap_cah_npsgs.htm
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2006). *2007 Long term care national patient safety goals*. Retrieved June 19, 2006, from http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/07_ltc_npsgs.htm
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (2003). *Health care at the crossroads. Strategies for creating and sustaining community-wide emergency preparedness systems*. Oakbrook Terrace, IL: Author.
- Karber, S., & Fasano, N. (2003). What you need to know about the smallpox vaccine. *Nursing*, 33(6), 36–42.
- Kleen, K. (2004). Restraint regulation: The tie that binds. *Nursing Management*, 35(11), 36–38.
- Lyons, S. S. (2005). Evidence-based protocol: Fall prevention for older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(11), 9–14.
- Manno, M., Hogan, p., Heberlein, V., Nyakiti, J., & Mee, C. L. (2006). Patient-safety survey report. *Nursing*, 36(3), 54–63.
- Marthaler, M. T. (2004). Seizures revisited. *Nursing Management*, 35(4), 71–74.
- McBeth, S. (2004). Get a firmer grasp on restraints. *Nursing Management*, 35(10), 20–22.
- Morath, J., & Leary, M. (2004). Creating safe spaces in organizations to talk about safety. *Nursing Economics*, 22(6), 344–354.
- Murphy, J. K. (2004). After 9/11: Priority focus areas for bioterrorism preparedness in hospitals. *Journal of Healthcare Management*, 49(4), 227–235.
- Napierkowski, D. (2002). Using restraints with restraint. *Nursing*, 32(11), 58–62.
- National Safety Council. (2004). How to prevent poisonings in your home. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.nsc.org/library/facts/poisoning.htm>
- National Safety Council. (2004). *Carbon monoxide*. Retrieved June 18, 2006, from <http://www.nsc.org/library/facts/carbmono.htm>
- National Safety Council. (2004). *Lead poisoning*. Retrieved June 22, 2005, from <http://www.nsc.org/library/facts/lead.htm>
- Pena, C. G. (2003). Seizure. A calm response and careful observation are crucial. *American Journal of Nursing*, 103(11), 73–81.
- Rowell, p. (2003, September 30). The professional nursing association's role in patient safety. *Online Journal of Issues in Nursing*, 8(3), manuscript 3. Retrieved June 18, 2006, from http://nursingworld.org/ojin/topic22/tpc22_3.htm
- Todd, J. F. (2004). Burning beds. *Nursing*, 34(9), 23.

Higiene

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Tras completar este capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los cuidados higiénicos que los profesionales de enfermería proporcionan a los pacientes.
2. Identificar los factores de riesgo que influyen en la higiene personal.
3. Identificar las observaciones normales y anormales de la evaluación mientras proporciona cuidados higiénicos.
4. Aplicar los procesos de enfermería a problemas comunes relacionados con los cuidados higiénicos de la piel, los pies, las uñas, la boca, el pelo, los ojos, los pabellones auriculares y la nariz.
5. Identificar los objetivos del baño.
6. Describir los diferentes tipos de baño.
7. Explicar las formas específicas en que los profesionales de enfermería ayudan a los pacientes hospitalizados en la higiene.
8. Describir los pasos para identificar los procedimientos de los cuidados higiénicos.
9. Identificar los pasos para quitar las lentes de contacto e insertar y retirar los ojos artificiales.
10. Describir los pasos para quitar, limpiar e insertar las prótesis auditivas.
11. Identificar las medidas de control y seguridad que subyacen al arreglo de las camas.

CAPÍTULO 33





TÉRMINOS CLAVE

alopecia , 774	enfermedad periodontal , 764	lanugo , 774
bactericida , 743	fisuras , 759	pediculosis , 775
baños de limpieza , 748	garrapatas , 774	piorrea , 765
baños terapéuticos , 749	gingivitis , 765	placa , 765
callo , 758	glándulas apocrinas , 743	sarna , 775
caries dental , 764	glándulas ecrinas , 743	sarro , 765
caspa , 774	glándulas sudoríparas , 743	sebo , 743
cerumen , 783	higiene , 742	tiña del pie , 759
cuerno , 758	hirsutismo , 775	verrugas plantares , 759
encías , 763	incarceración , 759	xerostomía , 771

La higiene es la ciencia de la salud y su mantenimiento. La **higiene** personal es el autocuidado que realizan las personas que realizan funciones como el baño, la evacuación, la higiene general del cuerpo y el acicalamiento. La higiene es un asunto muy personal determinado por los valores y prácticas del individuo. Implica el cuidado de la piel, el pelo, las uñas, los dientes, las cavidades oral y nasal, los ojos, los pabellones auriculares y las zonas perineales-genitales.

Es importante para los profesionales de enfermería conocer exactamente cuánta asistencia necesita un paciente para su higiene. Los pacientes pueden precisar ayuda tras la micción o la defecación, tras el vómito y siempre que se ensucien, por ejemplo, por el drenaje de una herida o una sudoración profusa. La tabla 33-1 lista los factores que influyen en las prácticas de higiene.

CUIDADOS HIGIÉNICOS

Los profesionales de enfermería usan habitualmente los siguientes términos para describir los tipos de cuidados higiénicos. El *cuidado matutino temprano* se proporciona a los pacientes cuando se levantan por la mañana. Este cuidado consiste en proporcionar un orinal o cuña al paciente confinado en la cama, el lavado de la cara y de las manos y la administración de los medicamentos por vía oral. El *cuidado matutino* se proporciona a menudo después de que los pacientes han desayunado, aunque puede hacerse antes del desayuno. Suele incluir ayuda para las necesidades de evacuación, un baño

o una ducha, el cuidado perineal, los masajes en la espalda y los cuidados de la boca, el cabello y las uñas. Hacer la cama del paciente forma parte del cuidado matutino. La *hora de dormir* (HD) o el *cuidado PM* se proporciona a los pacientes antes de que se retiren a dormir por la noche. Suele implicar la ayuda para las necesidades de evacuación, el lavado de la cara y de las manos, los cuidados orales y un masaje en la espalda. El *cuidado a demanda* se da cuando el paciente lo necesita. Por ejemplo, un paciente que es diaforético (suda mucho) puede necesitar baños y cambios de ropa de vestir y de cama más frecuentes.

PIEL

La piel es el órgano de mayor tamaño del cuerpo. Cumple cinco funciones principales:

1. Protege los tejidos subyacentes de lesiones al evitar el paso de microorganismos. La piel y las mucosas se consideran la primera línea de defensa del cuerpo.
2. Regula la temperatura corporal. El cuerpo se enfría mediante procesos de pérdida de calor de la evaporación del sudor, y por radiación y conducción del calor del cuerpo cuando se vasodilatan los vasos de la piel. El calor corporal se conserva a través de la falta de sudoración y la vasoconstricción de los vasos sanguíneos. Véase capítulo 30. ∞

TABLA 33-1 Factores que influyen en las prácticas de higiene individuales

FACTOR	VARIABLES
Cultura	La cultura estadounidense da un valor alto a la limpieza. Muchos estadounidenses se bañan o duchan una o dos veces al día, mientras que las personas procedentes de otras culturas lo hacen una vez a la semana. Algunas culturas consideran esencial la intimidad para el baño, mientras que otras practican baños comunales. El olor corporal es ofensivo en algunas culturas y lo aceptan como normal otras.
Religión	Algunas religiones practican lavados ceremoniales.
Ambiente	La economía influye en la disponibilidad de instalaciones para el baño. Por ejemplo, algunas personas sin hogar pueden no disponer de agua caliente; el jabón, el champú, la loción para el afeitado y los desodorantes pueden ser demasiado caros para las personas que tienen recursos limitados.
Nivel de desarrollo	Los niños aprenden la higiene en el hogar. Las prácticas varían en función de la edad del sujeto; por ejemplo, los preescolares pueden desempeñar la mayoría de las tareas de forma independiente con fomentarlo.
Salud y energía	Las personas enfermas pueden no tener motivación o energía para atender su higiene. Algunos pacientes que tienen trastornos neuromusculares pueden ser incapaces de llevar a cabo sus cuidados higiénicos.
Preferencias personales	Algunas personas prefieren una ducha a un baño. Las personas tienen diferentes preferencias respecto al momento del baño (p. ej., matutino o vespertino).

3. Secreta **sebo**, una sustancia oleosa que: a) ablanda y lubrica el cabello y la piel; b) evita que el pelo se haga quebradizo; c) reduce la pérdida de agua de la piel, puesto que la grasa es un mal acumulador del calor, cuando la humedad externa es baja; d) reduce la pérdida de calor a través de la piel y e) tiene una acción **bactericida** (muerte de bacterias).
4. Transmite sensaciones a través de los receptores nerviosos, que son sensibles al dolor, la temperatura, el contacto y la presión.
5. Produce y absorbe vitamina D junto a los rayos ultravioletas procedentes del sol que activan un precursor de la vitamina D presente en la piel.

La piel normal de una persona sana tiene microorganismos transitorios y residentes que no suelen ser perjudiciales. Véase capítulo 36. ∞

Las **glándulas sudoríparas** están en las superficies corporales excepto los labios y partes de los genitales. El cuerpo tiene de 2 a 5 millones, que están presentes ya en el nacimiento. Son más numerosas en las palmas de las manos y las plantas de los pies. Las glándulas sudoríparas se clasifican en apocrinas y ecrinas. Las **glándulas apocrinas**, localizadas sobre todo en las axilas y en las zonas anogenitales, comienzan a funcionar en la pubertad bajo la influencia de los andrógenos. Aunque producen sudor de forma casi constante, las glándulas apocrinas desempeñan un papel escaso en la termorregulación. La secreción de estas glándulas es inodora, pero cuando se descompone o actúan sobre ella las bacterias de la piel, adquiere un olor a almizcle desagradable. Las **glándulas ecrinas** tienen importancia fisiológica. Son más numerosas que las apocrinas y se encuentran sobre todo en las palmas de las manos, las plantas de los pies y la frente. El sudor que producen enfría el cuerpo por evaporación. El sudor está compuesto de agua, sodio, potasio, cloro, glucosa, urea y lactato.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración de la piel y las prácticas higiénicas del paciente comprenden: a) una anamnesis de enfermería para determinar las prácticas de cuidado de la piel que realiza el paciente, la capacidad para los autocuidados y los problemas de la piel antiguos o actuales; b) la valoración física de la piel, y c) la identificación de los pacientes con riesgo de sufrir trastornos cutáneos.

Anamnesis de enfermería

Los datos sobre las prácticas de cuidados de la piel del paciente capacitan al profesional de enfermería para incorporar al máximo las necesidades y preferencias del paciente en el plan de asistencia. Según Andrews y Boyle (2003, p. 55), las personas de la mayoría de las culturas de EE. UU. intentan disimular los olores naturales del cuerpo bañándose con frecuencia y usando desodorante, colonia o perfumes. Los inmigrantes de otros países donde el agua escasea pueden bañarse menos que las personas de los países donde el agua es más accesible.

La evaluación de las capacidades de autocuidado del paciente determina el grado de asistencia de enfermería y el tipo de baño (p. ej., cama, bañera o ducha) más adecuado para el paciente. Son consideraciones importantes el equilibrio del paciente (para el baño y la ducha), la capacidad para sentarse sin apoyo (en la ducha o la cama), la



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Variaciones culturales de las secreciones corporales

- La mayoría de los asiáticos y los nativos norteamericanos tiene un olor corporal ligero o nulo, mientras que los blancos y los negros tienden a tener un olor fuerte.
- Los esquimales han realizado una adaptación ambiental por la que sudan menos que los blancos en el tronco y en las extremidades, pero más en la cara. Esta adaptación permite regular la temperatura sin la necesidad de cambiarse la ropa debido a la sudoración.
- La cantidad de cloro secretada por las glándulas sudoríparas varía mucho. Los negros tienen concentraciones menores de sal en el sudor que los blancos.

Nota: Tomado de M. M. Andrews and J. S. Boyle, *Transcultural Concepts in Nursing Care*, 4th ed. Lippincott, Williams & Wilkins, 2003. Reproducido con autorización.

tolerancia de la actividad, la coordinación, la fuerza muscular apropiada, el arco de movilidad articular adecuado, la visión y las preferencias del paciente. El conocimiento y la motivación también son esenciales. Los pacientes cuya función cognitiva esté deteriorada o cuya enfermedad altere los niveles de energía y motivación suelen necesitar más ayuda. Es importante que el profesional de enfermería determine el nivel funcional del paciente y mantenga y promueva el mayor grado de independencia posible del paciente. Esto capacita también al profesional de enfermería para identificar el potencial de crecimiento y rehabilitación del paciente. Hay varios modelos de niveles funcionales de autocuidados. En la tabla 33-2 se muestra un ejemplo.

La presencia de problemas cutáneos previos o actuales alerta al profesional de enfermería respecto a intervenciones de enfermería específicas o remisiones que el paciente pueda precisar. Muchos trastornos cutáneos tienen implicaciones para la higiene. El paciente puede describir estos problemas durante la recogida de la anamnesis o pueden observarse algunos durante la exploración física que le sigue. Los problemas cutáneos comunes y las implicaciones para las intervenciones de enfermería se muestran en la tabla 33-3. En la «Entrevista de evaluación» acompañante se muestran las preguntas que hay que plantear sobre las prácticas de cuidado de la piel del paciente, la capacidad para el autocuidado y los problemas de la piel.

Valoración física

La valoración física de la piel, que implica la inspección y la palpación, se describe en el capítulo 30. ∞ Cuando se asiste con el baño y otros cuidados higiénicos, el profesional de enfermería tiene a menudo la oportunidad de recoger datos sobre el color, la uniformidad del color, la textura, la turgencia, la temperatura, la integridad y las lesiones de la piel.

Diagnóstico

El diagnóstico *autocuidado deficiente* se usa para los pacientes que tienen problemas para realizar la higiene. En este capítulo se exponen tres de los cuatro diagnósticos de autocuidado deficiente de la NANDA, especificados como *autocuidado deficiente: baño/higiene*, *autocuidado deficiente: vestido/acicalamiento* y *autocuidado deficiente: aseo*. El cuarto diagnóstico, *autocuidado deficiente: alimentación*, se expone en el capítulo 47. ∞

Las dificultades encontradas por el paciente para realizar las actividades del baño son la incapacidad para lavarse el cuerpo o partes

TABLA 33-2 Definiciones y descriptores del nivel funcional

	(0) COMPLETAMENTE INDEPENDIENTE	(+1) REQUIERE USO DE EQUIPO O DISPOSITIVO	SEMIDPENDIENTE (+2) REQUIERE AYUDA DE OTRA PERSONA PARA AYUDA, SUPERVISIÓN O EDUCACIÓN	MODERADAMENTE DEPENDIENTE (+3) REQUIERE AYUDA DE OTRA PERSONA Y EQUIPO O DISPOSITIVO	TOTALMENTE DEPENDIENTE (+4) DEPENDIENTE, NO PARTICIPA EN LA ACTIVIDAD
Baño			El profesional de enfermería proporciona todo el equipo; coloca al paciente en cama/ baño. El paciente completa el baño excepto en la espalda y los pies.	El profesional de enfermería proporciona todo el equipo; coloca al paciente; lava la espalda, las piernas, el perineo y todas las demás partes cuando es necesario. El paciente puede ayudar.	El paciente debe completar el baño; no puede ayudar en absoluto.
Higiene oral			El profesional de enfermería proporciona el equipo; el paciente realiza la tarea.	El profesional de enfermería prepara el cepillo, enjuaga la boca, coloca al paciente.	El profesional de enfermería completa todo el procedimiento.
Vestido/ acicalamiento			El profesional de enfermería obtiene los artículos para el paciente; puede abrocharse, ponerse la cremallera o abrocharse la ropa. El paciente se viste a sí mismo.	El profesional de enfermería peina el pelo del paciente, le ayuda a vestirse, abotona y coloca las cremalleras de la ropa, ata los zapatos.	El paciente necesita que le vistan y no puede ayudar al profesional de enfermería; el profesional peina el pelo del paciente.
Evacuación			El paciente puede caminar al baño/orinal con ayuda; el profesional de enfermería ayuda a vestirse.	El profesional de enfermería proporciona la cuña, la coloca o la quita al paciente, coloca al paciente en el orinal.	El paciente es incontinente; el profesional de enfermería coloca al paciente sobre la cuña o el orinal.

Nota: Tomado de *Nursing Diagnosis Handbook with NIC Interventions and NOC Outcomes*, 8th ed. (pp. 424, 428, 435), by J. M. Wilkinson, 2005. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health. Reproducido con autorización.

TABLA 33-3 Problemas comunes de la piel

PROBLEMA Y ASPECTO	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Abrasión Las capas superficiales de la piel están desprendidas o desgastadas. La zona está enrojecida y puede tener hemorragia localizada o exudación serosa.	1. Proclive a la infección; por tanto, hay que dejarla seca y limpia. 2. No llevar anillos ni joyas cuando se asista para evitar producir abrasiones a los pacientes. 3. Levante, no arrastre, al paciente a lo largo de la cama. 4. Use dos o más personas para la asistencia.
Sequedad excesiva La piel puede aparecer escamosa y rugosa.	1. Proclive a la infección si la piel se fisura; por tanto, dar lociones sin alcohol para humedecer la piel y evitar las fisuras. 2. Bañar a los pacientes con menor frecuencia; no usar jabón o usar jabones no irritantes y limitar su uso. Aclarar la piel completamente porque el jabón puede ser irritante y secante. 3. Animar a ingerir líquidos si la salud lo permite para evitar la deshidratación.
Dermatitis por amoníaco (dermatitis del pañal) Debida a bacterias que reaccionan con la urea de la orina. La piel se enrojece y duele.	1. Mantener la piel seca y limpia aplicando pomadas protectoras con óxido de cinc en las zonas de riesgo (p. ej., nalgas y perineo). 2. Hervir los pañales del niño o lavarlos con un detergente bactericida para evitar infecciones. 3. Aclarar bien los pañales porque el detergente es irritante para la piel del lactante.
Acné Trastorno inflamatorio con pápulas y pústulas.	1. Mantener la piel limpia para evitar infecciones secundarias. 2. Los tratamientos varían mucho.
Eritema Enrojecimiento asociado a varios trastornos, como exantemas, exposición solar o elevación de la temperatura corporal.	1. Lavar la zona con cuidado para eliminar el exceso de microorganismos. 2. Aplicar un pulverizador o loción antisépticos para evitar el prurito, favorecer la curación y evitar las heridas.
Hirsutismo Cabello excesivo en el cuerpo y la cara de una persona, en particular en las mujeres.	1. Quitar el cabello no deseado usando depilatorios, afeitado, electrólisis o pinzas. 2. Aumentar la autoestima del paciente.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Higiene de la piel

PRÁCTICAS DE CUIDADO DE LA PIEL

- ¿En qué momento suele ducharse o bañarse?
- ¿Qué productos higiénicos usa habitualmente (p. ej., aceites de baño, polvos, cremas limpiadoras faciales, lociones o cremas corporales, desodorantes, antitranspirantes)?
- ¿Qué productos cosméticos faciales utiliza?
- ¿Cómo y cuándo limpia los aplicadores y toallitas de maquillaje? (Los aplicadores deben mantenerse limpios, y los productos que se usan alrededor de los ojos en particular deben desecharse pasados 4 meses para evitar infecciones bacterianas y micóticas.)
- ¿Qué producto higiénico o cosmético no usa por los problemas cutáneos que le produce (p. ej., sequedad cutánea o reacciones alérgicas)?

CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO

- ¿Tiene problemas al realizar sus prácticas higiénicas (p. ej., baños y cuidados faciales)? Si es así, ¿cuáles son?
- ¿Cómo puede el profesional de enfermería ayudarle mejor?

PROBLEMAS CUTÁNEOS

- ¿Tiene tendencia a la sequedad de la piel, el picor, las erupciones, los hematomas, la sudoración excesiva o la falta de sudoración? ¿Ha tenido antes lesiones en la piel o el cuero cabelludo?
- ¿Tiene alguna tendencia alérgica? Si es así, ¿cuál?

Las respuestas positivas a cualquiera de estas exige una mayor exploración en cuanto a la duración (¿cuándo empezó?); la frecuencia (¿con qué frecuencia lo padece?); la descripción de la lesión o la erupción; cualquier signo asociado, como la fiebre o las náuseas; los factores agravantes (p. ej., estación del año, estrés, trabajo, medicamentos, viaje reciente, vivienda, contacto personal); factores que lo alivian (p. ej., medicamentos, lociones, remedios caseros), y antecedentes familiares del problema.

de él, obtener o llegar a una fuente de agua y regular la temperatura o el flujo del agua. Las dificultades para vestirse y acicalarse comprenden la incapacidad para obtener, ponerse, quitarse o reemplazar prendas de ropa; y mantener el aspecto a un nivel satisfactorio. Los problemas de evacuación pueden implicar dificultades para llegar al inodoro o el orinal o para sentarse o levantarse de él. Además, el paciente puede experimentar problemas al manipularse la ropa para la evacuación, realizar una higiene adecuada, tirar de la cadena o vaciar el orinal. Las razones (causas o factores relacionados) de estos problemas son variadas (cuadro 33-1).

En el recuadro «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» se muestran ejemplos de grupos de datos clínicos.

Ejemplos de diagnósticos asociados son los siguientes:

- *Conocimiento deficiente* relacionado con
 - a. Falta de experiencia con el trastorno cutáneo (acné) y necesidad de evitar infecciones secundarias
 - b. Nuevo régimen terapéutico para tratar los problemas de la piel
 - c. Falta de experiencia en la provisión de cuidados higiénicos a la persona dependiente
 - d. Falta de familiaridad con los dispositivos disponibles para facilitar las acciones de sentarse o levantarse del inodoro
- *Baja autoestima transitoria* debida a
 - a. Problemas cutáneos visibles (p. ej., acné o alopecia)
 - b. Olor corporal

CUADRO 33-1 Causas de autocuidado deficiente

- Reducción o falta de motivación
- Debilidad o cansancio
- Dolor o molestias
- Deterioro perceptivo o cognitivo
- Incapacidad para percibir partes del cuerpo o relación espacial
- Trastorno neuromuscular u osteomuscular
- Restricción impuesta por causa médica
- Procedimiento terapéutico que limita la movilidad (p. ej., infusión intravenosa, escayola)
- Ansiedad acentuada
- Barreras ambientales

Los diagnósticos *riesgo de alteración de la integridad de la piel y alteración de la integridad de la piel* se exponen en el capítulo 36. ∞

Planificación

Al planificar la asistencia, el profesional de enfermería y, si es adecuado, el paciente, la familia o ambos establecen resultados para cada diagnóstico de enfermería. El profesional de enfermería realiza entonces intervenciones y actividades de enfermería para conseguir los resultados del paciente.

Las actividades de enfermería detalladas y específicas ejercidas por el profesional de enfermería pueden incluir la ayuda a los pacientes dependientes en el baño, el cuidado de la piel y el cuidado perineal; dar un masaje en la espalda para favorecer la circulación; instruir a los pacientes/familiares sobre las prácticas higiénicas adecuadas y métodos alternativos para el vestido, y la demostración del uso del equipo de ayuda y las actividades adaptativas. Aunque las intervenciones de enfermería comentadas en este capítulo se centran en las medidas higiénicas, la causa de los diagnósticos de enfermería establecidos puede apuntar a otras intervenciones que favorezcan la circulación, promuevan la autoestima, restauren el estado nutricional, corrijan las deficiencias o excesos de líquido o eviten problemas asociados a la inmovilidad. Las estrategias de enfermería para enfrentarse a estas causas se comentan en otros capítulos.

La planificación para asistir al paciente en la higiene personal comprende la consideración de las preferencias personales, la salud y las limitaciones del paciente; el mejor momento para prestar la asistencia, y el equipo, instalaciones y personal disponibles. Debe seguirse la preferencia personal (sobre cuándo y cómo bañarse, por ejemplo) mientras sea compatible con la salud del paciente y el equipo disponible. Otra consideración para el profesional de enfermería es evaluar el nivel de comodidad del paciente con el sexo del cuidador. El cuidado higiénico, en particular el baño, puede ser embarazoso y estresante para individuos pudorosos. Las mujeres de ciertas culturas (p. ej., hindú, iraní, coreana, árabe y navajo) suelen ser pudorosas. Los profesionales de enfermería deben respetar el pudor personal, ya sean varones o mujeres, y proporcionar la intimidad y sensibilidad adecuadas. Si es posible, intentar proporcionar un cuidador del mismo sexo (Purnell y Paulanka, 2005). Los profesionales de enfermería deben proporcionar la asistencia que el paciente



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con problemas cutáneos

CÚMULO DE DATOS Stan Bailey, de 75 años, sufrió un «ictus» hace 2 semanas, lo que le produjo una parálisis del lado izquierdo. Dice: «No quiero un baño. Me puedo lavar yo solo. Sólo deseo que me dejen solo». Está retraído y poco comunicativo.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Autocuidado deficiente: baño/higiene relacionado con parálisis de las extremidades izquierdas y la falta de motivación/ Alteración de la capacidad para realizar o completar las actividades del baño/higiene por sí mismo</i>	Autocuidado: baño [0301]/Capacidad para limpiarse el cuerpo de manera independiente con o sin dispositivo de ayuda	Ligeramente comprometidos: ■ Entrar y salir del baño ■ Regular la temperatura del agua ■ Ducharse ■ Lavarse el cuerpo ■ Secarse el cuerpo	Ayuda en el autocuidado: baño/higiene [1801]/Ayuda al paciente a la higiene personal	■ Colocar toallas, jabón, desodorante, equipo de afeitado y otros accesorios necesarios junto a la cama/baño ■ Facilitar que el paciente se bañe a sí mismo, cuando sea adecuado ■ Proporcionar ayuda hasta que el paciente sea completamente capaz de reasumirla ■ Ayudar al paciente a identificar el impacto del grupo sobre la autoestima

CÚMULO DE DATOS Mark Drake, de 15 años, tiene pústulas y pápulas faciales. La piel de la cara está inflamada. Dice: «Odio tener que ir a clase o a cualquier otro sitio con este aspecto. No creo que ninguna chica quiera salir conmigo. ¿Puede hacer algo para solucionarlo?».

<i>Baja autoestima de situación relacionada con acné/Desarrollo de una percepción negativa de sí mismo en respuesta a una situación actual (especificar)</i>	Autoestima [1205]/ Juicio personal del valor de uno mismo	A menudo positivo ■ Expresión verbal de la aceptación de uno mismo ■ Mantenimiento de acicalado/higiene ■ Descripción del éxito en grupos sociales	Refuerzo de la autoestima [5400]/Ayudar al paciente a aumentar su juicio personal sobre su propio valor	■ Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes ■ Transmitir confianza en la capacidad del paciente de manejar la situación ■ Ayudar al paciente a volver a examinar las percepciones negativas sobre sí mismo
--	---	---	---	--

El n.º de la NOC para los resultados esperados y el n.º de la NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.

requiera, de forma directa o delegando esta tarea en otros profesionales de enfermería.

Planificación de los cuidados en el hogar

Para proporcionar una asistencia continua es importante que el profesional de enfermería evalúe las capacidades del paciente y de la familia de prestar esa asistencia y la necesidad de los servicios de referencia y de salud domiciliaria (véase «Evaluación de la asistencia domiciliaria» en la p. 747). Además, el profesional de enfermería debe determinar las necesidades de aprendizaje del paciente.

Ejecución

El profesional de enfermería aplica las pautas generales de cuidado de la piel mientras proporciona uno de los diferentes tipos de baños disponibles para los pacientes. En la técnica 33-1 se describe cómo bañar a un paciente adulto o infantil.

Pautas generales para el cuidado de la piel

1. *Una piel intacta y sana es la primera línea de defensa del cuerpo.* Los profesionales de enfermería deben asegurarse de que todas las medidas de cuidado de la piel eviten lesiones e irritaciones. Debe evitarse el rascado de la piel con bisutería o uñas largas y afiladas. El frotado fuerte o el uso de toallas y telas rugosas puede dañar los tejidos, en particular cuando la piel está irritada o la circulación o la sensibilidad están disminuidas. Las sábanas bajas se mantienen tensas y sin arrugas para reducir la fricción y la abrasión de la piel. Las sábanas superiores se colocan de forma que eviten presiones innecesarias sobre los dedos de los pies. Cuando sea necesario se usarán soportes sobre los pies de la cama para mantener la ropa de cama alejada de los pies.
2. *El grado con el cual la piel protege los tejidos subyacentes de lesiones depende de la salud general de las células, de la cantidad de tejido subcutáneo y de la sequedad de la piel.* La piel que está mal nutrida y seca está peor protegida y es más fácil que se lesio-

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Higiene

PACIENTE Y AMBIENTE

- **Capacidad para el autocuidado en la higiene:** valorar la capacidad del paciente de bañarse, regular la llave del grifo, vestirse y desvestirse, arreglarse y usar el inodoro.
- **Ayudas para el autocuidado requeridas:** determinar si hay necesidad de un asiento de bañera/ducha (figura 33-1 ■), un asidero de ducha, una superficie o alfombrilla antideslizante en la bañera o la ducha, barras en los lados de la bañera (figura 33-2 ■) o un inodoro alto.
- **Instalaciones:** comprobar la presencia de instalaciones para hacer la colada y de agua corriente.
- **Barreras mecánicas:** observar el mobiliario que obstruya el acceso al baño o al inodoro o una puerta demasiado estrecha para una silla de ruedas.

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** determinar si hay sujetos disponibles y capaces de asistir en el baño, el vestido, el inodoro, el cuidado de las uñas, el lavado del pelo o la compra de objetos para la higiene y el arreglo personal.



Figura 33-1 ■ Silla de bañera/ducha en el hogar.



Figura 33-2 ■ Asideros en los laterales de la bañera.

ne. Cuando la piel está seca pueden aplicarse lociones o cremas con lanolina, y el baño se limita a una o dos veces por semana porque el baño frecuente elimina los aceites naturales de la piel y provoca sequedad.

3. **La humedad en contacto con la piel durante más de un período corto puede aumentar el crecimiento de bacterias y la irritación.** Tras del baño, la piel del paciente se seca con cuidado. Hay que prestar una atención particular a zonas como las axilas, la ingle, la zona inframamaria y entre los dedos de los pies, donde el potencial de irritación es mayor. Un polvo de talco no irritante tiende a reducir la humedad y puede aplicarse en estas zonas después de que se sequen. A los pacientes con incontinencia urinaria o fecal o que suden en exceso se les debe prestar un cuidado cutáneo inmediato para evitar irritación cutánea.
4. **Los olores corporales se deben a las bacterias residentes que actúan sobre las secreciones corporales.** La limpieza es el mejor desodorante. Los desodorantes y antisudorales sólo pueden aplicarse después de limpiar la piel. Los desodorantes disminuyen los olores, mientras que los antitranspirantes reducen la cantidad de sudor. Ninguno se aplica inmediatamente después de la depi-

lación, ya que pueden irritar la piel, ni se usan sobre piel ya irritada.

5. **La sensibilidad cutánea a la irritación y la lesión varía entre los individuos y en función de su salud.** Dicho de forma general, la sensibilidad de la piel es mayor en los lactantes, los niños muy pequeños y los ancianos. El estado nutricional de la persona también afecta a la sensibilidad. Las personas emaciadas y obesas tienden a experimentar más irritación y lesiones cutáneas. Se ve la misma tendencia en los sujetos con malos hábitos dentales y una ingestión insuficiente de líquido. Incluso en personas sanas, la sensibilidad de la piel es muy variable. La piel de algunas personas es sensible a las sustancias químicas presentes en los productos de cuidado de la piel y cosméticos. Ahora disponemos de cosméticos y jabones hipoalergénicos o de sustitutos de los jabones para estos sujetos. El profesional de enfermería debe asegurarse de si el paciente tiene alguna sensibilidad y qué sustancias son adecuadas.
6. **Las sustancias usadas para el cuidado de la piel tienen una acción y propósitos selectivos.** Las sustancias usadas con frecuencia se describen en la tabla 33-4.

TABLA 33-4 Sustancias usadas con frecuencia sobre la piel

Jabón	Reduce la tensión superficial y con ello ayuda a limpiar. Algunos jabones contienen sustancias antibacterianas, que pueden cambiar la flora natural de la piel.
Detergente	Se usan en lugar del jabón para la limpieza. Algunas personas que son alérgicas a los jabones pueden no serlo a los detergentes y viceversa. No usar en ancianos.
Aceite de baño	Se usa en el baño; proporciona una película oleosa sobre la piel que ablanda y evita las grietas. Los aceites pueden hacer resbaladiza la superficie de la bañera, y hay que enseñar a los pacientes medidas de seguridad (p. ej., a usar superficies de bañera o alfombrillas antideslizantes).
Crema, loción corporal	Proporciona una película sobre la piel que evita la evaporación y las grietas.
Talco	Puede usarse para absorber el agua y evitar la fricción. Por ejemplo, el talco debajo de las mamas puede impedir la irritación cutánea. Algunos polvos de talco son antibacterianos.
Desodorante	Enmascara o disminuye el olor corporal.
Antisudoral	Reduce la cantidad de sudor.

Baño

El baño elimina el sebo acumulado, el sudor, las células cutáneas muertas y algunas bacterias. El profesional de enfermería puede apreciar la cantidad de sebo y células muertas producidas cuando observa a una persona tras quitarle una escayola que ha tenido puesta 6 semanas. La piel está costrosa, escamosa y seca por debajo de la escayola. Suele ser necesario aplicar aceite durante varios días para eliminar los restos.

Pero el baño excesivo puede interferir con el efecto lubricante pretendido del sebo, lo que produce sequedad en la piel. Esta es una consideración importante, en especial en los ancianos, que producen menos sebo.

Además de limpiar la piel, el baño estimula la circulación. Un baño templado o caliente dilata las arteriolas superficiales, lo que lleva más sangre y más nutrientes a la piel. El frotado vigoroso tiene el mismo efecto. El frotado con golpes suaves y largos desde las partes distales a las proximales de las extremidades (desde el punto más lejano del cuerpo hacia el más cercano) es particularmente eficaz para facilitar el flujo venoso a no ser que haya algún trastorno subyacente (p. ej., un coágulo sanguíneo) que lo impida.

El baño también produce una sensación de bienestar. Es refrescante y relajante y con frecuencia mejora la moral, el aspecto y la autoestima. Algunas personas toman una ducha matutina por su efecto estimulante y refrescante. Otros prefieren un baño a última hora de la tarde porque es relajante. Estos efectos son más evidentes cuando la persona está enferma. Por ejemplo, no es infrecuente que los pacientes que han pasado una noche inquieta o sin dormir se sientan relajados, cómodos y somnolientos después de un baño matutino.

El baño ofrece una oportunidad excelente al profesional de enfermería de evaluar a cada paciente. El profesional de enfermería puede observar el estado de la piel del paciente y trastornos físicos como el edema sacro o erupciones. Mientras se ayuda al paciente a tomar un baño, el profesional de enfermería también puede evaluar las necesidades psicosociales del paciente, como su orientación en el tiempo y su capacidad de enfrentarse a la enfermedad. También pueden evaluarse las necesidades de aprendizaje, como la necesidad del paciente diabético de aprender a cuidarse los pies.

CATEGORÍAS. Se dan dos categorías de baño a los pacientes: de limpieza y terapéutico. Los **baños de limpieza** se realizan sobre todo con fines de higiene e incluyen estos tipos:

- **Baño completo en la cama.** El profesional de enfermería lava todo el cuerpo de un paciente dependiente en la cama.
- **Baño en la cama con ayuda del paciente.** Los pacientes confinados a la cama son capaces de bañarse a sí mismos con la ayuda del profesional de enfermería en la espalda y quizá los pies.
- **Baño parcial (baño abreviado).** Sólo se lavan las partes del cuerpo del paciente que pudieran producir molestias u olor si se descuidaran: la cara, las manos, las axilas, la zona perineal y la espalda. Se omiten los brazos, el tórax, el abdomen, las piernas y los pies. El profesional de enfermería proporciona esta asistencia a pacientes dependientes y ayuda a los pacientes autosuficientes confinados a la cama a lavarse la espalda. Algunos pacientes ambulatorios prefieren darse un baño parcial en el lavabo. El profesional de enfermería puede ayudarles a lavarse la espalda.
- **Baño de bolsa.** Este baño es un producto comercial que contiene 10 a 12 paños desechables empapados en una solución limpiadora que no necesita aclarado. El envase se calienta en un microondas. El tiempo de calentamiento es de alrededor de 1 minuto, pero el profesional de enfermería debe determinar el tiempo que tarda en alcanzar la temperatura deseada. Cada zona del cuerpo se limpia con un paño diferente y se seca al aire. Como el cuerpo no se frota para secarlo, el emoliente de la solución permanece en la piel.
- **Baño en bañera.** Los baños en bañera se prefieren a menudo a los baños en la cama porque es más fácil lavar y aclarar en una bañera. Las bañeras también se usan para los baños terapéuticos. El grado de asistencia que el profesional de enfermería presta depende de los pacientes. Estas bañeras reducen mucho el trabajo del profesional de enfermería levantando a los pacientes para meterlos y sacarlos de la bañera y ofrecen más beneficios que un baño con esponja en la cama.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Muchos pacientes, especialmente los de culturas étnicas, tienen el apoyo de su familia, incluidos familiares lejanos, durante su estancia en el hospital. La mayoría de los familiares desean ayudar al paciente, pero no sabe cómo hacerlo. El profesional de enfermería puede facilitar la recuperación del paciente enseñando a los familiares a proporcionar ciertas funciones de asistencia básicas. Las tareas apropiadas que pueden delegarse en los familiares, después de que expresen su deseo de ayudar e instrucción adecuada, pueden ser el cuidado de la boca, los ejercicios en el arco de movilidad, el cuidado de la piel y la ayuda del paciente con las comidas. Para el paciente que estará ingresado mucho tiempo puede pedirse a la familia que traiga música que guste al paciente, fotografías de los familiares, una almohada favorita de su casa o incluso un peluche.

—Marie Lasater, MSN, RN, CCRN,
Barnes-Jewish Hospital, St. Louis, MO

Los baños de esponja se aconsejan en el recién nacido porque los baños diarios en la bañera no se consideran necesarios. Después del baño, el lactante debe secarse inmediatamente y envolverse para evitar la pérdida de calor. Es necesario advertir a los padres que la capacidad del lactante de regular la temperatura corporal todavía no se ha desarrollado por completo. Los lactantes sudan muy poco y la tiritona comienza a una temperatura menor que en los adultos; por tanto, los lactantes pierden más calor antes de empezar a tiritar. Además, como el área superficial del cuerpo del lactante es muy grande en relación a la masa corporal, el cuerpo pierde calor con rapidez.

- **Ducha.** Muchos pacientes ambulatorios son capaces de usar la ducha y sólo necesitan una mínima ayuda del profesional de enfermería. Los pacientes que residen en instituciones de estancias largas reciben a menudo la ducha con la ayuda de una silla de ducha. Las ruedas de la silla de ducha permiten transportar a los pacientes de la habitación a la ducha. La silla de ducha también tiene un asiento de tipo orinal para facilitar la limpieza de la zona perineal del paciente durante el proceso de la ducha (figura 33-3 ■).

El agua del baño debe percibirla el paciente de un templado cómodo. Las personas varían en su sensibilidad al calor; la temperatura debe ser generalmente de 43 °C a 46 °C. La mayoría de los pacientes verificará una temperatura adecuada. Los pacientes con una circulación disminuida o problemas cognitivos no serán capaces de verificar la temperatura. Por tanto, el profesional de enfermería debe comprobar la temperatura del agua para evitar en el paciente quemaduras del agua demasiado caliente. El agua de un baño de cama debe cambiarse cuando se ensucie o enfríe.

Los **baños terapéuticos** se dan buscando efectos terapéuticos, como para aliviar piel irritada o tratar una zona (p. ej., el perineo). En el agua pueden ponerse medicamentos. Un baño terapéutico se toma generalmente en una bañera llena a la mitad o a un tercio. El paciente permanece en el baño un tiempo determinado, a menudo de 20 a 30 minutos. Si se van a tratar la espalda, el tórax y los brazos del paciente,

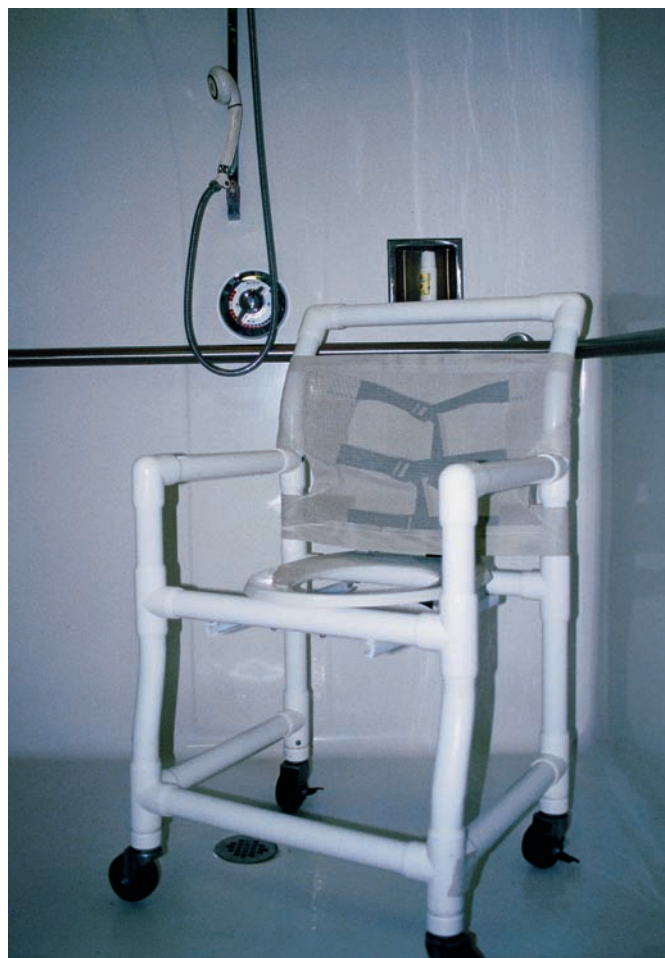


Figura 33-3 ■ Una silla de ducha.

BAÑO DE UN PACIENTE ADULTO O INFANTIL

OBJETIVOS

- Eliminar microorganismos transitorios, las secreciones y excreciones corporales y las células muertas de la piel
- Estimular la circulación de la piel
- Favorecer un sentido de bienestar
- Producir relajación y comodidad
- Evitar o eliminar olores corporales desagradables

VALORACIÓN

Valorar

- Estado de la piel (color, textura y turgencia, presencia de manchas pigmentadas, temperatura, lesiones, excoriaciones, abrasiones y hematomas)
- Factores físicos o emocionales (p. ej., fatiga, sensibilidad al frío, necesidad de control, ansiedad o miedo)
- Presencia de dolor y necesidad de medidas complementarias (p. ej., un analgésico) antes del baño
- Arco de movilidad de las articulaciones
- Cualquier otro aspecto de la salud que pueda afectar al proceso de baño del paciente (p. ej., movilidad, fuerza, conocimiento)
- Necesidad de uso de guantes limpios durante el baño

PLANIFICACIÓN

Delegación

El profesional de enfermería delega la tarea del baño al personal auxiliar de enfermería (PAE). Pero el profesional de enfermería sigue siendo responsable de la evaluación y cuidado del paciente. El profesional de enfermería debe hacer lo siguiente:

- Informar al PAE del tipo de baño adecuado para el paciente y de las precauciones, si es que existen, específicas para las necesidades del paciente.
- Recordar al PAE que notifique al profesional de enfermería cualquier preocupación o cambio (p. ej., enrojecimiento, rotura de la piel, erupción) de manera que el profesional de enfermería pueda intervenir si es necesario y registrarlo.
- Enseñar al PAE a animar al paciente a realizar sus propios cuidados al máximo si es adecuado con el fin de promover su independencia y autoestima.
- Obtener un informe completo sobre la experiencia del baño del PAE.

(Continúa en la página 750)

BAÑO DE UN PACIENTE ADULTO O INFANTIL (cont.)

EQUIPO

- Palangana o lavabo con agua templada (de 43 °C a 46 °C)
- Jabón y pastilla de jabón
- Ropa blanca: manta de baño, dos toallas de baño, manopla, bata o pijama limpios o la ropa necesaria, ropa de cama y toallas adicionales, si es necesario
- Guantes, si es adecuado (p. ej., presencia de líquidos corporales o lesiones abiertas)

- Artículos de higiene personal (p. ej., desodorante, talco, lociones)
- Equipo de afeitado
- Mesa para el equipo de baño
- Cesto de ropa sucia

EJECUCIÓN

Preparación

Antes de bañar al paciente, determine: a) el objetivo y tipo de baño que el paciente necesita; b) la capacidad para el autocuidado del paciente; c) cualquier precaución respecto al movimiento o la posición específica del paciente; d) otro tipo de asistencia que pueda recibir el paciente, como la fisioterapia o los rayos X, con el fin de coordinar todos los aspectos de la asistencia sanitaria y evitar un cansancio innecesario; e) el nivel de comodidad del paciente con el hecho de que le bañe otra persona, y f) el equipo de baño y ropa blanca necesarios.

Es necesario ser cauto al bañar a los pacientes que reciben tratamiento intravenoso. Pueden usarse batas fáciles de quitar que tienen Velcro o corchetes a lo largo de las mangas. Si no se dispone de una bata especial, el profesional de enfermería precisa prestar una atención especial al cambio de la bata del paciente después del baño (o siempre que la bata se ensucie).

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar con el paciente el plan de baño y explicar cualquier procedimiento con el que el paciente no esté familiarizado.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** *La higiene es un asunto personal.*
4. Preparar al paciente y el ambiente.
 - Invitar a un familiar u otra persona allegada a que participe si lo desea.
 - Cerrar las ventanas y las puertas para asegurarse de que la habitación está a una temperatura agradable. **Razón:** *Las corrientes de aire aumentan la pérdida de calor del cuerpo por convección.*
 - Ofrecer al paciente una cuña u orinal y preguntarle si desea usar un inodoro o silla con orinal. **Razón:** *El agua caliente y la actividad pueden estimular la necesidad de evacuar. El paciente se sentirá más cómodo después de evacuar y es aconsejable hacerlo antes de limpiar el perineo.*
 - Animar al paciente a realizar la mayor cantidad de cuidados de sí mismo que pueda. **Razón:** *Esto alienta la independencia, el ejercicio y la autoestima.*
 - Durante el baño evaluar todas las zonas de la piel con cuidado.

PARA UN BAÑO DE CAMA

5. Preparar la cama y colocar al paciente del modo adecuado.
 - Colocar la cama a una altura de trabajo cómoda. Bajar la barandilla en el lado cercano a usted. Mantener la otra barandilla subida. Ayudar al paciente a acercarse a usted. **Razón:** *Esto evita estirarse y esforzarse de forma indebida y favorece una buena mecánica corporal.*
 - Colocar una manta de baño sobre la sábana superior. Quitar la sábana superior que está debajo de la manta de baño comen-



1 Retirada de la sábana superior desde debajo de la manta de baño. (Al Dodge, Pearson Education/PH College)

zando en los hombros del paciente y moviendo la sábana hacia los pies del paciente. 1 Pedir al paciente que agarre y sujete la parte superior de la manta de baño mientras tira de la sábana hacia los pies de la cama. **Razón:** *La manta de baño proporciona comodidad, calor e intimidad. Nota:* Si se va a reutilizar la sábana, colóquela sobre la silla situada al lado de la cama. Si se va a cambiar, colóquela en el cesto de la ropa sucia, no en el suelo.

- Quite la bata del paciente mientras le mantiene tapado con la manta de baño. Coloque la bata en el cesto de la ropa sucia.
6. Haga una manopla de baño con un paño de baño. **Razón:** *Una manopla retiene agua y calor mejor que un paño agarrado con la mano y evita que los extremos del paño goteen sobre la piel.* Véase 2 el método triangular y 3 el método rectangular.
 7. Lavar la cara. **Razón:** *Comenzar el baño en la zona más limpia y trabajar hacia abajo hacia los pies.*
 - Colocar la toalla por debajo de la cabeza del paciente.
 - Lavar los ojos del paciente con agua sólo y secarlos bien. Usar una esquina separada del paño para cada ojo. **Razón:** *Usar esquinas separadas evita transmitir microorganismos de un ojo al otro.* Limpiar desde el canto interno al externo. 4 **Razón:** *Esto evita que las secreciones entren por los conductos nasolagrimales.*
 - Preguntar si el paciente desea que se use jabón en la cara. **Razón:** *Los jabones tienen un efecto secante, y la cara, que está expuesta al aire más que otras partes del cuerpo, tiende a secarse más.*
 - Lavar, aclarar y secar la cara, oídos y cuello del paciente.
 - Retirar la toalla de debajo de la cabeza del paciente.
 8. Lavar los brazos y las manos. (Omitir los brazos en un baño parcial.)
 - Colocar una toalla debajo del brazo alejado de usted. **Razón:** *Impide que la cama se moje.*
 - Lavar, aclarar y secar el brazo elevando el brazo del paciente y apoyando la muñeca y el codo del paciente. 5 Use golpes largos y firmes desde la muñeca al hombro, incluyendo la zona de la axi-

BAÑO DE UN PACIENTE ADULTO O INFANTIL (cont.)



A



B



C



D

2 Realización de una manopla de baño, método triangular. **A.** Colocar la mano encima del paño de baño; **B.** Doblar la esquina superior sobre la mano. **C.** Doblar las esquinas laterales sobre la mano; **D.** Plegar la segunda esquina debajo del paño sobre la palma para asegurar la manopla.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



A



B



C

3 Realización de una manopla de baño, método rectangular. **A.** Coloque la mano sobre el paño de limpieza y pliegue un lado sobre la mano. **B.** Doble el segundo lado sobre la mano. **C.** Doble la parte superior del paño y plieguelo debajo del lado doblado contra la palma para asegurar la manopla.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



4 Uso de una esquina separada del paño para cada ojo, limpiando de canto interno a canto externo.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



5 Lavado del brazo más alejado usando golpes largos y firmes desde la muñeca a la zona del hombro.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

la. **Razón:** Los golpes firmes de las zonas distales a las proximales favorece la circulación al aumentar el retorno venoso.

- Aplicar desodorante o talco si se desea.
- (Opcional) Colocar una toalla en la cama y poner una palangana sobre ella. Colocar la mano del paciente sobre la palangana. Ra-

zón: Muchos pacientes disfrutan sumergiendo las manos en la palangana y lavándose las manos ellos mismos. La inmersión afloja la suciedad debajo de las uñas. Ayudar al paciente lo necesario en el lavado, aclarado y secado de las manos, prestando una atención particular a los espacios que hay entre los dedos.

(Continúa en la página 752)

BAÑO DE UN PACIENTE ADULTO O INFANTIL (cont.)

- Repetir con la mano y brazo más cercano a usted. Tener precaución si hay una vía intravenosa, y comprobar que fluye después de mover el brazo.
9. Lavar el tórax y el abdomen. (Omitir el tórax y el abdomen si es un baño parcial. Pero las zonas que hay debajo de las mamas de una mujer pueden necesitar baño si están irritadas o la paciente suda mucho debajo de las mamas.)
- Colocar la toalla de baño sobre el tórax. Doblar la manta de baño hasta la zona púbica del paciente. **Razón:** *Esto mantiene al paciente caliente y evita exponer innecesariamente el tórax.*
 - Levante la manta de baño del tórax y bañe el tórax y el abdomen con su manopla usando golpes firmes y largos. 6 Preste una atención especial a la piel que está debajo de las mamas y a cualquier otro pliegue de piel, sobre todo si el paciente tiene exceso de peso. Aclare y seque bien.
 - Vuelva a colocar la manta de baño cuando se hayan secado las zonas.
10. Lave las piernas y los pies. (Omita las piernas y los pies en un baño parcial.)
- Exponga la pierna más alejada de usted doblando la manta de baño hacia la otra pierna con cuidado de mantener el perineo cubierto. **Razón:** *Cubrir el perineo proporciona intimidad y mantiene la dignidad del paciente.*
 - Levante la pierna y ponga la toalla de baño por debajo de la pierna. Lave, aclare y seque la pierna usando golpes largos, suaves y firmes desde el tobillo a la rodilla y el muslo. 7 **Razón:** *Lavar de distal a proximal favorece la circulación al estimular el flujo venoso.*
 - Invierta las cubiertas y repítalo en la otra pierna.
 - Lave los pies colocándolos en una palangana con agua. 8
 - Seque los dos pies. Preste una particular atención a los espacios que hay entre los dedos. Si lo prefiere, lave el pie después de la pierna antes de lavar la otra pierna.
 - Consiga agua caliente nueva ahora o cuando sea necesario. **Razón:** *El agua puede estar sucia o fría.* Como con el baño se eliminan las células cutáneas superficiales, el agua del baño de los pacientes de piel oscura puede estar oscura, pero esto no significa que el paciente esté sucio. Bajar la cama cuando se rellene la palangana. **Razón:** *Esto asegura la seguridad del paciente.*
11. Lavar la espalda y después el perineo.
- Ayudar al paciente a colocarse en decúbito prono o de lado mirando al lado contrario a usted. Coloque la toalla de baño a lo largo de la espalda y las nalgas manteniendo al paciente tapado con la manta de baño en lo posible. **Razón:** *Esto proporciona calor y evita exposiciones indebidas.*
 - Lavar y secar la espalda del paciente moviéndose desde los hombros a las nalgas y la parte superior de los muslos, prestando atención a los pliegues glúteos. 9
 - Realizar un masaje en la espalda ahora o tras acabar el baño. (Véase técnica 43-1 ∞).
 - Ayudar al paciente a adoptar el decúbito supino y determinar si puede lavarse la zona perineal de forma independiente. Si no puede, preparar al paciente como se muestra en la técnica 45-2 y lavar la zona. ∞
12. Ayudar al paciente con los objetos para arreglarse como el talco, la loción o el desodorante.
- Use el talco con moderación. Libere la menor cantidad posible a la atmósfera. **Razón:** *Esto evitará irritar la vía respiratoria al inhalar el polvo. El exceso de talco puede endurecerse e irritar la piel.*



6 Lavado del tórax y del abdomen.

(Patrick Watson)

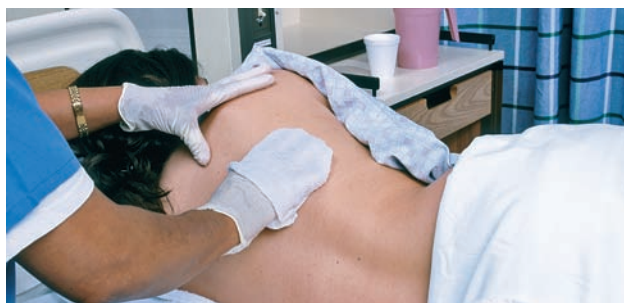


7 Lavado de la pierna más alejada.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



8 Lavado de la pierna más alejada.



9 Lavado de la espalda.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

BAÑO DE UN PACIENTE ADULTO O INFANTIL (cont.)

- Ayudar al paciente a ponerse una bata o pijama limpios.
- Ayudar al paciente a cuidarse el pelo, la boca y las uñas. Algunas personas prefieren o necesitan cuidarse la boca antes del baño.

PARA UN BAÑO EN BAÑERA O DUCHA

13. Preparar al paciente y la bañera.

- Llenar la bañera hasta alrededor de un tercio o la mitad con agua a 43 °C-46 °C. **Razón:** Es necesaria agua suficiente para cubrir la zona perineal.
- Cubrir todos los catéteres intravenosos o vendajes de heridas con cubiertas de plástico y enseñar al paciente a evitar que se humedezcan estas zonas si es posible.
- Colocar una alfombrilla de goma o una toalla en el suelo de la bañera si esta no dispone de pegatinas de seguridad en su suelo. **Razón:** Estas evitan que el paciente se resbale durante el baño o la ducha.

14. Ayudar al paciente a meterse en el baño o la ducha.

- Ayudar al paciente a tomar una ducha en posición erecta con el ajuste inicial de la temperatura y la presión del agua, cuando sea necesario. Algunos pacientes necesitan una silla para sentarse en la ducha por debilidad. El agua caliente puede hacer sentirse mareados a los ancianos.
- Si el paciente necesita una ayuda considerable con el baño, puede ser necesaria una silla hidráulica de bañera (véase «Variación»).
- Explicar cómo puede hacer señales el paciente para pedir ayuda, dejar al paciente durante 2 a 5 minutos y colocar un cartel de «ocupado» en la puerta. Por razones de seguridad, no dejar al paciente con problemas cognitivos o con riesgo (p. ej., antecedente de convulsiones, síncope).

15. Ayudar al paciente a lavarse y a salir de la bañera.

- Lavar la espalda del paciente, la parte inferior de las piernas y los pies, si es necesario.
- Ayudar al paciente a salir de la bañera. Si el paciente está inestable, colocar una toalla de baño sobre sus hombros y vaciar el agua de la bañera antes de que el paciente intente salir de ella. **Razón:** Vaciar primero la bañera reduce la probabilidad de una caída. La toalla evita el enfriamiento.

16. Secar al paciente y ayudar con el resto de la asistencia.

- Seguir el paso 12.
- Ayudar al paciente a volver a la cama.
- Limpiar la bañera o la ducha siguiendo las normas de la institución, disponer la ropa de cama usada en el cesto de la ropa sucia y colocar el cartel de «libre» en la puerta.

17. Registrar

- El tipo de baño dado (es decir, completo, parcial o autocuidado). Esto suele registrarse en un organigrama.
- La valoración de la piel, como excoriaciones, eritema, exudados, erupciones, drenajes o heridas.
- Intervenciones de enfermería relacionadas con la integridad de la piel.
- Capacidad del paciente de ayudar o cooperar en el baño.
- Respuesta del paciente al baño.

EVALUACIÓN

- Observe la tolerancia del paciente frente al procedimiento (p. ej., frecuencia y esfuerzo respiratorios, frecuencia del pulso, conducta de aceptación o resistencia, frases respecto a su comodidad).
- Realizar el seguimiento adecuado, como
 - Estado e integridad de la piel (sequedad, turgencia, enrojecimiento, lesiones, etc.).

- Necesidades educativas respecto a la higiene.
- Información o formación compartida con el paciente o la familia.

VARIACIÓN: BAÑO USANDO UNA SILLA HIDRÁULICA DE BAÑERA

Un elevador hidráulico, de los que se usa a menudo en los cuidados prolongados o la rehabilitación, puede facilitar la transferencia de un paciente que es incapaz de meterse solo en la bañera. El elevador también ayuda a eliminar el esfuerzo impuesto en la espalda del profesional de enfermería.

- Llevar al paciente al cuarto de baño en una silla de ruedas o silla de ducha.
- Llenar la bañera y comprobar la temperatura del agua con un termómetro de baño para evitar lesiones térmicas en el paciente.
- Bajar el elevador hidráulico hasta su punto más bajo, fuera de la bañera.
- Transferir al paciente a la silla elevadora y asegurar el cinturón de seguridad. **10**
- Elevar la silla por encima de la bañera.
- Apoyar las piernas del paciente a medida que la silla se mueve sobre la bañera para evitar que se lesionen.
- Colocar las piernas del paciente dentro del agua y bajar lentamente la silla hacia la bañera.
- Ayudar a bañarse al paciente si es necesario.
- Invertir el procedimiento cuando se saque al paciente de la bañera.
- Secar al paciente y transportarle a la habitación.



10 Asegurar el cinturón de seguridad antes de mover al paciente en una silla hidráulica de bañera.

- Fuerza del paciente.
- Porcentaje de baño realizado con ayuda.
- Referirse a datos de evaluaciones previas, si están disponibles.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD **Baño**

LACTANTES

- Los baños con esponja se aconsejan en el recién nacido porque los baños diarios en bañera no se consideran necesarios. Después del baño hay que secar y envolver al lactante en una toalla de inmediato. Debe advertirse a los padres que la capacidad del niño de regular la temperatura corporal no se ha desarrollado completamente y que los cuerpos de los recién nacidos pierden calor con rapidez.

NIÑOS

- Animar a los niños a participar en función de su nivel de desarrollo.
- Supervisar de cerca a los niños en la bañera. No dejarlos solos.

ADOLESCENTES

- Ayudar a los adolescentes cuando sea necesario a escoger desodorantes y antisudorales. Las secreciones de las glándulas sudoríparas recién activadas reaccionan con las bacterias de la piel y producen un olor acre.

ANCIANOS

- Los cambios producidos por la edad pueden reducir la función protectora de la piel en los ancianos. Estos cambios son la fragilidad cutánea, la menor hidratación y untuosidad y la reducción de la elasticidad.
- Para minimizar la sequedad cutánea en los ancianos, evitar el uso excesivo de jabón. El momento ideal para hidratar la piel es inmediatamente después del baño.
- Evitar el talco porque hace perder humedad y su inhalación es peligrosa. El polvo de maíz también debe evitarse porque en presencia de humedad se rompe en glucosa y puede facilitar el crecimiento de microorganismos.
- Proteger a los ancianos y a los niños de lesiones relacionadas con las quemaduras por agua caliente.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Higiene

Aconsejar al paciente o a la familia que haga lo siguiente:

- Considerar el encargo de una silla de baño que se ajuste en la bañera o la ducha.
- Instalar una ducha de mano para usar en una silla de baño y para lavarse el cabello.
- Usar una superficie no resbaladiza en la bañera o la ducha.

- Instalar barras de agarre en los dos lados de la bañera o ducha para facilitar la entrada y salida en ellas.
- Vigilar atentamente la temperatura del agua del baño.
- Aplicar loción y aceite después del baño, no durante el mismo, porque estas soluciones pueden hacer resbaladiza la superficie de la bañera.

es necesario introducir estas zonas en la solución. La temperatura del baño suele incluirse en la orden: pueden ordenarse 37,7 °C a 46 °C en los adultos y suelen ordenarse 40,5 °C en los lactantes. La técnica 33-1 proporciona guías para bañar a los pacientes.

ESTABLECIMIENTO DE LOS CUIDADOS A LARGO PLAZO. Desde una perspectiva histórica, el baño siempre ha sido parte de los cuidados de enfermería y se considera un componente del «arte» de la enfermería. Pero en el mundo actual de la enfermería, el baño se ve como una tarea rutinaria necesaria y se delega a menudo en otros profesionales.

A pesar de los valores beneficiosos del baño enumerados antes, la elección del procedimiento de baño depende a menudo del tiempo disponible del profesional de enfermería o del personal auxiliar (PAE, en EE. UU.) y de la capacidad de autocuidado del paciente. Autores de enfermería (Barrick y Rader, 2000; Dunn, Thiru-Chelvam y Beck, 2002; Rasin y Barrick, 2004; Rader y cols., 2006) han desafiado a los profesionales de enfermería a cambiar de un método de trabajo centrado en la tarea a un método centrado en la persona en lo que se refiere al baño, en especial en personas mayores que están en instituciones de cuidados prolongados. La rutina del baño (p. ej., el día, la hora y el número/semana) para los pacientes que están en este tipo de instituciones la determina a menudo la normativa de la institución, lo que a menudo da lugar a que el baño se convierta en una rutina depersonalizada en lugar de en una actividad terapéutica, satisfactoria y centrada en la persona.

Rader y cols. (2006) animan a los profesionales de enfermería en el marco de los cuidados prolongados a ver el baño desde una perspectiva individual. Rader, que recibió una ducha durante un estudio preliminar, se dio cuenta de que las conductas etiquetadas antes como «agresivas» o «de resistencia» eran en realidad acciones defensivas al sentirse ame-

nazados y ansiosos durante la experiencia de una ducha fría y molesta (p. 44). Un profesional de enfermería que proporciona una asistencia centrada en la persona plantea preguntas como: ¿cuál es el método habitual del paciente para mantenerse limpio?, ¿existe alguna experiencia negativa relacionada con el baño?, ¿factores como el dolor o la fatiga están incrementando la dificultad del paciente con las demandas y estímulos asociados al baño o la ducha? La experiencia de la resistencia de un paciente al baño puede ser una pista para el profesional de enfermería de que considere otras formas de mantener la limpieza. Por ejemplo, si la ducha causa estrés, ¿hay otra forma de baño (como el baño en la cama) que sea más terapéutica y cómoda?

Un método individualizado centrado en los resultados terapéuticos y que procure bienestar en el baño es especialmente importante para los pacientes con demencia. La enfermedad de Alzheimer es la causa más común de demencia entre las personas mayores de 65 años. Dadas las tendencias actuales de la población, se calcula que 14 millones de estadounidenses tendrán enfermedad de Alzheimer en 2050 (*Alzheimer's Disease Education & Referral Center*, n.d.). Esta cifra tiene implicaciones para los cuidados de enfermería. Por ejemplo, Rasin y Barrick (2004) comunicaron en un estudio observacional de personas con demencia que más del 90% se agitó en cuanto se les dijo que les iban a bañar (p. 30). Véanse en el cuadro 33-2 posibles estrategias que pueden reducir el estrés de la experiencia del baño en una persona con demencia y en su cuidador.

Proporcionar higiene personal a los pacientes con demencia es a menudo un desafío constante. Ser sensible con el ritmo de su comportamiento y buscar indicios puede a menudo reducir los problemas relacionados con esto. Los pacientes con demencia, ya estén en casa o en una institución sanitaria, están más agitados en ciertos momentos del día (estos son momentos en que hay que evitar hacer cosas que

aumenten su miedo y agitación). A veces es útil esperar (p. ej., media hora más o menos) y después intentar dar el baño, porque pueden olvidar que protestaron y desear participar.

Además, la colaboración entre el profesional de enfermería y el PAE es un elemento crítico para poner en práctica el método individuali-

zado centrado en la persona en pacientes con trastornos cognitivos que muestran una conducta agresiva durante el baño. El profesional de enfermería, tras observar una situación de baño difícil, debe comentar con el PAE posibles estrategias o métodos alternativos que podría usar para el paciente. Puede ser necesaria más de una intervención (p. ej., tranquilizar, explicaciones sencillas, movimientos lentos). Es importante que el profesional de enfermería evalúe después la respuesta de la persona a la(s) nueva(s) intervención(es).

CUADRO 33-2 Pautas generales para el baño de las personas con demencia

- Centrarse en la persona en lugar de en la tarea
 - ¡Cubrir! Mantener a la persona cubierta lo máximo posible para mantenerlo caliente.
 - Ajustar el momento del baño a la historia, preferencias y humor de la persona.
 - Mover lentamente y hacerle saber a la persona cuándo la va a mover
 - Evaluar para determinar si la persona necesita un control del dolor antes del baño.
 - Usar toques suaves. Usar paños suaves. Secar con pequeños golpes en lugar de frotando.
- Ser flexible. Adaptar su método a las necesidades de la persona.
 - Considerar la adaptación de sus métodos (p. ej., distraer a la persona con canciones mientras le baña), el ambiente (p. ej., tamaño correcto de la silla de ducha, reducción del ruido, poner música) y el procedimiento (p. ej., asignar siempre el mismo cuidador, invitar a la familia a participar).
 - Alentar la flexibilidad en la programación del baño en función de la preferencia de la persona.
- Use la persuasión en lugar de la coacción.
 - Ofrezca opciones y responda a las exigencias individuales.
 - Ayude a la persona a sentirse controlada.
 - Use un método calmado y de apoyo y alabe a la persona a menudo.
- Esté preparado.
 - Obtenga todo lo que necesite para el baño (p. ej., toallas, manoplas, ropa) antes de abordar a la persona.
- Deténgase cuando la persona se muestra molesta. No es normal que la persona grite, se asuste o proteste.
 - Deje lo que esté haciendo y evalúe las causas de la molestia.
 - Ajuste su método.
 - Acorte o detenga el baño.
 - Trate de acabar con una nota positiva.
 - Vuelva a intentar más tarde lavar las zonas más críticas si es necesario.
- Pida ayuda.
 - Hable con otros, incluida la familia, sobre las diferentes formas de ayudar a hacer el baño más confortable para la persona.

Nota: Adaptado de *Bathing Without a Battle: Personal Care of Individuals with Dementia*, by A. L. Barrick, J. Rader, B. Hoeffler, & P. D. Sloane, 2002. Copyright © 2002 Springer Publishing Company, Inc., New York, New York, 10036. Usado con autorización.

CUIDADO PERINEAL-GENITAL. El cuidado perineal-genital también se llama *cuidado perineal*. El cuidado perineal como parte del baño de cama resulta embarazoso a muchos pacientes. Los profesionales de enfermería también pueden encontrarlo embarazoso inicialmente, en particular en pacientes del sexo opuesto. La mayoría de los pacientes que requiere un baño de cama de un profesional de enfermería es capaz de limpiarse su zona genital con mínima ayuda. Puede ser necesario que el profesional de enfermería dé un paño humedecido y jabón al paciente, aclare el paño y le proporcione una toalla.

Como algunos pacientes no están familiarizados con la terminología para los genitales y el perineo, puede ser difícil para los profesionales de enfermería explicar qué se espera de ellos. Pero la mayoría de los pacientes comprende qué se quiere decir si el profesional de enfermería dice simplemente «Le voy a dar un paño para que acabe de lavarse». Algunos pacientes mayores pueden estar familiarizados con el término *partes privadas*. Cualquiera que sea la expresión que use el profesional de enfermería, debe ser una que el paciente entienda y con la que el profesional se sienta cómodo.

El profesional de enfermería debe aportar un cuidado perineal eficiente y práctico. Los profesionales de enfermería deben llevar guantes al proporcionar esta asistencia por la comodidad del paciente y para protegerse a sí mismos de infecciones. En la técnica 33-2 se explica cómo proporcionar cuidados genitales.

ALERTA CLÍNICA

Siempre lave o frote de «limpio a sucio». En una mujer, limpie la zona perineal de delante atrás. En un varón, limpie el meato urinario con un movimiento circular desde el centro de la abertura uretral y hacia alrededor del glande. ■

ESTABLECIMIENTO DEL CUIDADO DE LA ZONA PERINEAL-GENITAL

OBJETIVO

- Eliminar secreciones y olores perineales normales
- Favorecer el bienestar del paciente

VALORACIÓN

Valorar la presencia de

- Irritación, excoriación, inflamación y tumefacción
- Secreción excesiva
- Olor, dolor o malestar
- Incontinencia urinaria o fecal

- Intervención quirúrgica rectal o perineal reciente
- Catéter colocado

Determinar

- Prácticas de higiene perineales-genitales
- Capacidad para el autocuidado

ESTABLECIMIENTO DEL CUIDADO DE LA ZONA PERINEAL-GENITAL (cont.)

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cuidado perineal-genital puede delegarse en el PAE. Si el paciente se ha sometido recientemente a una intervención quirúrgica perineal, rectal o genital, el profesional de enfermería debe valorar si es adecuado que el PAE realice la asistencia genital-perineal.

Equipo

Cuidado perineal-genital proporcionado junto al baño de cama:

- Toalla de baño
- Manta de baño
- Guantes limpios
- Palangana de baño con agua a 43 °C-46 °C

- Jabón
- Paño de baño

Especial para el cuidado perineal-genital:

- Toalla de baño
- Manta de baño
- Guantes limpios
- Bolas o torundas de algodón
- Frasco, recipiente o contenedor de solución con agua caliente o una solución recetada
- Cuña para recibir el agua del aclarado
- Bolsa o receptáculo resistente al agua para torundas de algodón usadas
- Almohadilla perineal

EJECUCIÓN

Preparación

- Determinar si el paciente siente alguna molestia en la zona perineal-genital.
- Obtener y preparar el equipo y material necesarios.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar, mostrándose especialmente sensible con cualquier vergüenza que sienta el paciente.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** La higiene es un asunto personal.
4. Preparar al paciente:
 - Doblar la ropa de cama de los pies de la cama y levantar la bata para exponer la zona genital.
 - Colocar una toalla de baño debajo de las caderas del paciente. **Razón:** La toalla de baño evita que se ensucie la cama.
5. Colocar y preparar al paciente y limpiar la parte superior e interna de los muslos.

Para mujeres

- Colocar a la mujer en decúbito supino con las rodillas flexionadas y separadas.
- Cubrir el cuerpo y las piernas con la manta de baño de manera que una de sus esquinas esté en la cabeza, la esquina opuesta en los pies y los otros dos lados en los laterales. Cubra las piernas plegando las esquinas inferiores de la manta de baño por debajo de los lados internos de las piernas. **1 Razón:** Una exposición mínima reduce la vergüenza y ayuda a proporcionar calor. Lleve la porción media de la base de la manta sobre la zona púbica.
- Ponerse guantes, lavar y secar la parte interna y superior de los muslos.

Para varones

- Colocar al paciente varón en decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas y las caderas en rotación externa leve.
 - Ponerse guantes; lavar y secar la parte superior e interna de los muslos.
6. Inspeccionar la zona perineal.
 - Observe zonas particulares de inflamación, excoriación o tumefacción, en especial entre los labios en las mujeres y los pliegues escrotales en los varones.
 - Observe también la supuración o secreción excesiva por los orificios y la presencia de olores.

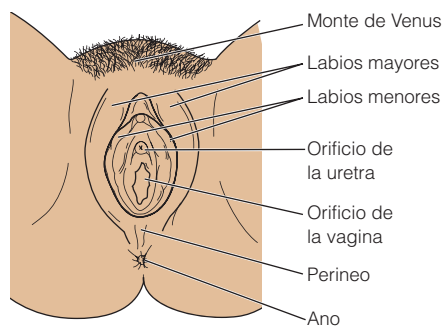
7. Lavar y secar la zona perineal-genital.

Para mujeres

- Limpiar los labios mayores. Después abrir los labios para lavar los pliegues que hay entre los labios mayores y los menores. **2 Razón:** Las secreciones que tienden a acumularse alrededor de los labios menores facilitan el crecimiento de bacterias.
- Usar cuartos separados del paño de baño para cada toque, y limpie desde el pubis al recto. En las mujeres con la menstruación y los pacientes con sondas, usar toallitas limpias. Coger una toallita limpia para cada toque. **Razón:** Usar cuartos separados del paño de baño o toallitas nuevas impide transmitir microorganismos de una zona a otra. Limpiar desde la zona menos contaminada (el pubis) a la más contaminada.
- Aclarar bien la zona. Puede colocar al paciente sobre una cuña o recipiente para que drene el agua de la zona. Secar bien el perineo, prestando una atención particular a los pliegues que hay entre los labios. **Razón:** La humedad favorece el crecimiento de muchos microorganismos.



- 1 Preparar al paciente para el cuidado perineal-genital.

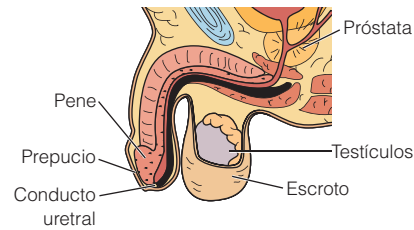


- 2 Genitales femeninos.

ESTABLECIMIENTO DEL CUIDADO DE LA ZONA PERINEAL-GENITAL (cont.)

Para varones

- Lavar y secar el pene usando toques firmes.
- Si el paciente no está circuncidado, retraer el prepucio (pliegue cutáneo) hasta exponer el glande (la punta del pene) para su limpieza. Volver a colocar el prepucio tras limpiar el pene. **3 Razón:** Es necesario retraer el prepucio para eliminar el esmegma (secreción espesa y parecida al queso) que se acumula debajo de la piel y facilita el crecimiento de bacterias. Volver a colocar el prepucio impide que este constriña el pene, lo que puede producir edema.
- Lavar y secar el escroto. Los pliegues posteriores del escroto pueden necesitar un lavado cuando se limpian las nalgas (véase paso 9). **Razón:** El escroto tiende a ensuciarse más que el pene por su proximidad al recto; suele limpiarse después del pene.
- 8. Inspeccionar los orificios perineales para ver si están intactos.
 - Inspeccionar en particular alrededor de la uretra en los pacientes con sondas. **Razón:** Una sonda puede producir escoriaciones alrededor de la uretra.
- 9. Limpiar entre las nalgas.
 - Ayudar al paciente a girarse de modo que el lateral se aleje de usted.

**3 Genitales varones.**

- Prestar una atención particular a la zona anal y a los pliegues posteriores del escroto en los varones. Limpiar el ano con papel higiénico antes del lavado, si es necesario.
- Secar bien la zona.
- En las mujeres con menstruación o puerperales, aplicar una almohadilla perineal cuando sea necesario detrás de la espalda. **Razón:** Esto evita contaminar la vagina y la uretra desde la zona anal.
- 10. Registrar cualquier observación inusual como enrojecimiento, escoriación, heridas, secreción o drenaje y cualquier zona localizada de dolor a la presión.

EVALUACIÓN

- Relacionar las evaluaciones actuales con las previas.
- Realizar el seguimiento adecuado, como una pomada recetada para la escoriación.
- Comunicar cualquier desviación de la normalidad al médico encargado.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE. Los pacientes necesitan a menudo información sobre la piel seca, los exantemas cutáneos y el acné.

Evaluación

Utilizando los datos recogidos durante la asistencia, el profesional de enfermería juzga si se han alcanzado los resultados deseados. Si los resultados no se han alcanzado, el profesional de enfermería explora las razones. Por ejemplo:

- ¿El profesional de enfermería estima en exceso las capacidades funcionales del paciente (físicas, mentales, emocionales) para su autocuidado?
- ¿No se proporcionaron instrucciones claras?
- ¿No se disponía de dispositivos o material de ayuda adecuados para el paciente?
- ¿Cambió el estado del paciente?
- ¿Fue necesaria la utilización de analgésicos antes del cuidado higiénico?

EDUCACIÓN DEL PACIENTE**Problemas cutáneos y cuidados****PIEL SECA**

- Use cremas de limpieza para limpiar la piel en lugar de jabón o detergente, que producen sequedad y, en algunos casos, reacciones alérgicas.
- Use aceites de baño, pero tenga la precaución de evitar caídas producidas por superficies resbaladizas de la bañera.
- Si se usan, aclare bien el detergente o el jabón de la piel.
- Bañe con menos frecuencia cuando la temperatura ambiental y la humedad sean bajas.
- Aumente la ingestión de líquido.
- Humedezca el aire con un humidificador o mantenga una bañera o lavabo lleno de agua.
- Use cremas emolientes o hidratantes que contengan lanolina, vaselina o mantequilla de coco para retener la humedad cutánea.

ERUPCIONES CUTÁNEAS

- Mantener la zona limpia lavándola con un jabón suave. Aclare bien la piel y séquela con pequeños toques.

- Para aliviar el prurito, intente un baño templado o remojo. Algunos preparados que no precisan receta pueden ayudar, pero deben usarse con un total conocimiento del producto.
- Evitar arañar la erupción para evitar su inflamación, infección y lesiones cutáneas adicionales.
- Elija la ropa con cuidado. Demasiada ropa puede provocar sudoración y agravar la erupción.

ACNÉ

- Lavar la cara con frecuencia con jabón o detergente y agua caliente para eliminar el sebo y la suciedad.
- Evitar usar cremas grasas, que agravan el trastorno.
- Evitar usar cosméticos que bloqueen los conductos de las glándulas sebáceas y los folículos pilosos.
- Nunca estruje ni coja entre los dedos las lesiones. Esto aumenta las posibilidades de infección y cicatrización.

- ¿Qué medicamentos y tratamientos recetados en la actualidad podrían afectar a las capacidades del paciente o a la integridad tisular?
- ¿Es la ingestión de líquidos y alimentos del paciente adecuada o apropiada para mantener la humedad e integridad de la piel y las mucosas?

PIES

Los pies son esenciales para la deambulación y merecen consideración incluso cuando las personas están confinadas a la cama. Cada pie contiene 26 huesos, 107 ligamentos y 19 músculos. Estas estructuras funcionan juntas para permanecer de pie y caminar.

Variaciones en el desarrollo

En el nacimiento, el pie del niño es relativamente informe. Los arcos los soportan almohadillas grasas y no adquieren su forma completa hasta los 5-6 años. Durante la infancia, los huesos y los músculos pequeños de los pies se lesionan con facilidad por medias muy apretadas y calzado mal ajustado. Para el desarrollo normal es importante que los arcos estén apoyados y que la estructura ósea y el pie crezcan sin restricciones externas. Los pies no están completamente formados hasta los 20 años aproximadamente. La persona media da 10.000 pasos diarios. Cada paso impone 2-3 veces el peso del cuerpo sobre los pies. Este uso repetido lleva a los cambios normales asociados al envejecimiento. Entre ellos están el ensanchamiento y alargamiento de los pies, la reducción leve de los arcos y la pérdida del almohadillado natural de la parte inferior de los talones. El cartílago que está alrededor de las articulaciones también se deteriora, lo que produce una pérdida del arco de movilidad normal del pie y del tobillo (Pattillo, 2004, p. 27). Todos los ancianos deben saber cuidarse los pies. Pero algunos ancianos requieren una atención especial en sus pies. Por ejemplo, la reducción del riego sanguíneo y la arteriosclerosis acompañante pueden favorecer las úlceras y la infección tras los traumatismos.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes con diabetes tienen un riesgo alto de amputaciones en las extremidades inferiores (AEI). La evaluación habitual del pie y la educación del paciente en el cuidado adecuado del pie pueden reducir de forma significativa el riesgo de AEI. ■



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración de los pies del paciente comprende una anamnesis de enfermería, una exploración física de los pies y la identificación de los pacientes con riesgo de padecer problemas en los pies.

Anamnesis de enfermería

El profesional de enfermería determina la anamnesis del paciente respecto a: a) prácticas de cuidado normal de las uñas y los pies; b) tipo de calzado que usa; c) capacidad para el autocuidado; d) presencia de factores de riesgo de problemas del pie; e) cualquier molestia en el pie, y f) cualquier problema percibido con la movilidad del pie. Para obtener tales datos, el profesional de enfermería plan-



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Higiene del pie

PRÁCTICAS DE CUIDADO DEL PIE

- ¿Con qué frecuencia se lava los pies y se corta las uñas?
- ¿Qué productos higiénicos suele usar en los pies (p. ej., jabón, polvos de talco o desodorante, loción o crema)?
- ¿Qué tipo de calzado y calcetines usa?
- ¿Con qué frecuencia se cambia los calcetines o se pone calcetines limpios?
- ¿Alguna vez anda descalzo? Si es así, ¿cuándo, dónde y con qué frecuencia?

PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO

- ¿Tiene algún problema para cuidarse los pies? Si es así, ¿cuáles son?
- ¿Cómo pueden los profesionales de enfermería ayudarle mejor?

PROBLEMAS DEL PIE Y FACTORES DE RIESGO

- ¿Tiene algún problema de olor en los pies?
- ¿Tiene alguna molestia en el pie? Si es así, ¿dónde?, ¿cuándo le aparece?, ¿qué hace para aliviarlo?, ¿afecta esta molestia a su capacidad para caminar?
- ¿Ha notado algún problema en la movilidad del pie (p. ej., rigidez articular)?
- ¿Tiene diabetes, algún problema circulatorio en los pies (p. ej., tumefacción, cambios de color de la piel, artritis) o alguna circunstancia que implique la exposición prolongada a sustancias químicas o al agua?

tea al paciente las preguntas que se ofrecen en el recuadro «Entrevista de valoración».

Exploración física

Se inspeccionan los pies y los dedos para ver su forma, tamaño y presencia de lesiones y se palpan para valorar zonas dolorosas, edematosas y el estado circulatorio. Los dedos de los pies son normalmente rectos y planos. La tabla 33-5 enumera los métodos de valoración física de los pies. Los problemas comunes del pie son los callos, los cuernos, el olor desagradable, las verrugas plantares, las fisuras entre los dedos y las infecciones micóticas, como la tiña del pie.

Un **callo** es una porción engrosada de epidermis, una masa de material queratósico. La mayoría de los callos son indoloros y planos y se encuentran en la zona inferior o lateral del pie sobre una prominencia ósea. Los callos suelen deberse a la presión del calzado. Pueden ablandarse introduciendo el pie en agua templada con sales de Epsom, y desgastándolos con piedras pómez o abrasivos análogos. Las cremas con lanolina ayudan a mantener la piel y evitan la formación de callos.

Un **cuerno** es una queratosis causada por la fricción y la presión producida por el calzado. Suele producirse en el cuarto o quinto dedos, habitualmente sobre prominencias óseas como una articulación. Los cuernos suelen ser cónicos (circulares y elevados). La base es la superficie del cuerno. El vértice está en los tejidos profundos, a veces unido incluso al hueso. Los cuernos se extirpan generalmente con cirugía. Se evita que recidiven aliviando la presión sobre la zona (es decir, llevando calzado cómodo) y masajeando el tejido para favorecer la circulación. El uso de almohadillas ovales para cuernos debe evitarse porque aumentan la presión y reducen la circulación.

El **olor desagradable** aparece por el sudor y su interacción con microorganismos. El lavado frecuente y regular de los pies y el uso de calcetines limpios ayudan a minimizar el olor. Los polvos de talco y desodorantes para los pies también ayudan a evitar el problema.

Las **verrugas plantares** aparecen en la planta del pie. Estas verrugas se deben al virus del papiloma humano. Son moderadamente contagio-

TABLA 33-5 Valoración de los pies

MÉTODO	OBSERVACIONES NORMALES	DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD
Inspeccionar en todas las superficies cutáneas, sobre todo entre los dedos, la limpieza, el olor, la sequedad, la inflamación, la tumefacción, las abrasiones y otras lesiones.	Piel intacta. Falta de tumefacción o inflamación	Sequedad excesiva Zonas de inflamación o tumefacción (p. ej., cuernos, callos)
Palpar las superficies anterior y posterior de los tobillos y los pies en busca de edema.	Sin tumefacción	Fisuras, descamación y formación de grietas (p. ej., pie de atleta). Verrugas plantares
Palpar el pulso dorsal del pie en el empeine del pie.	Pulsos fuertes y regulares en los dos pies	Tumefacción o edema con fovea
Comparar la temperatura de la piel entre los dos pies.	Temperatura de la piel cálida	Pulsos débiles o ausentes Piel fría en uno o los dos pies

sas. Las verrugas son con frecuencia dolorosas y a menudo dificultan la deambulación. El médico encargado puede legar las verrugas, congelarlas con dióxido de carbono sólido varias veces o aplicar ácido salicílico.

Las **fisuras**, o surcos profundos, aparecen con frecuencia entre los dedos de los pies debido a la sequedad y las fisuras de la piel. El tratamiento de elección es una buena higiene del pie y la aplicación de antisépticos para evitar la infección. A menudo se introduce un pequeño fragmento de gasa entre los dedos al aplicar el antiséptico y se deja en su lugar para ayudar a la cicatrización al permitir que el aire alcance la zona.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes con diabetes tienen a menudo la piel muy seca. Decirles que usen una loción sin perfumes y que eviten ponerla entre los dedos de los pies. Aconsejar no humedecer el pie en agua porque esto seca la piel. ■

La tiña del pie, o **tiña del pie**, se debe a un hongo. Los síntomas son la desecación y las fisuras de la piel, en especial entre los dedos de los pies. A veces se forman pequeñas ampollas que contienen un líquido fluido. En los casos graves, las lesiones pueden aparecer también en otras

partes del cuerpo, en particular en las manos. Los tratamientos suelen consistir en la aplicación de pomadas o polvos antimicóticos comerciales. Es importante la prevención. Las medidas preventivas comunes son mantener los pies bien ventilados, secar los pies bien después del baño, llevar calcetines o medias limpios e ir descalzo en las duchas públicas.

Una **incarceración**, el crecimiento de la uña hacia el interior de las partes blandas que la rodean, suele deberse a un corte inadecuado de la uña. La presión aplicada en la zona produce un dolor localizado. El tratamiento consiste en jabones antisépticos frecuentes y la extirpación quirúrgica de la porción de uña embebida en la piel. Evitar la recidiva implica la instrucción adecuada y el seguimiento de técnicas adecuadas de corte de las uñas.

Identificación de los pacientes en riesgo

Debido a la reducida circulación periférica del pie, los pacientes con diabetes o enfermedad vascular periférica son particularmente proclives a las infecciones si la piel se rompe. Muchos problemas del pie pueden evitarse enseñando al paciente pautas sencillas para su cuidado (véase «Educación del paciente»).

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cuidado del pie

- Lavarse los pies a diario y después secarlos bien, en especial entre los dedos.
- Cuando se lave, inspeccione la piel de los pies en busca de heridas o zonas rojas o tumefactas. Use un espejo si es necesario para visualizar todas las zonas.
- Para evitar quemaduras, compruebe la temperatura del agua antes de introducir el pie en ella.
- Cubra los pies, excepto entre los dedos, con cremas o lociones para hidratar la piel. La loción también ablandará los callos. Una loción que reduce bien la sequedad es una mezcla de lanolina y vaselina líquida.
- Para evitar o controlar un olor desagradable debido a un sudor excesivo en los pies, lávese los pies con frecuencia y cámbiese los calcetines y el calzado al menos una vez al día. También son útiles desodorantes en pulverizador o polvos absorbentes para los pies.
- Lime las uñas en lugar de cortarlas para evitar dañar la piel. Lime las uñas rectas a través de los extremos de los dedos. Si las uñas son demasiado gruesas o con una forma difícil para cortarlas, consulte con el podólogo.
- Lleve calcetines o medias limpios a diario. Evite calcetines con agujeros o zurcidos que puedan ejercer presión en ciertas zonas.
- Lleve calzado cómodo y bien ajustado que no restrinja el pie ni roce en ninguna zona; el roce puede producir cuernos y callos. Compruebe el forro del calzado para deportes intensos. Amolde el calzado

nuevo de forma gradual aumentando el tiempo que se los pone 30-60 minutos al día.

- Evite ir descalzo, porque puede sufrir infecciones y lesiones. Lleve chanclas en lugares públicos y en zonas de cambio de ropa para evitar la tiña del pie u otras infecciones.
- Haga ejercicio con los pies varias veces al día para promover la circulación. Apunte con los pies hacia arriba, después hacia abajo y después muévalos en círculos.
- Evite llevar prendas que constriñan, como medias elásticas hasta la rodilla, y evite sentarse con las piernas cruzadas en la rodilla, porque esto puede reducir la circulación.
- Cuando los pies estén fríos, use mantas extra y lleve calcetines cálidos en lugar de usar mantas eléctricas o botellas de agua caliente, que pueden causar quemaduras. Compruebe el agua de la bañera antes de meter el pie.
- Lave cualquier corte en el pie de forma exhaustiva, aplique un antiséptico suave y notifíquelo a su médico.
- Evite tratarse por su cuenta cuernos y callos. Las piedras pómez y algunos productos para callos y cuernos son perjudiciales para la piel. No se corte los callos ni los cuernos. Consulte con un podólogo o médico en primer lugar.
- Comunique a su médico si nota úlceras anormales o supuración, dolor o cambios de temperatura, color y sensibilidad en el pie.

Diagnóstico

A los pacientes con problemas en los pies o en su cuidado se les pueden aplicar varios diagnósticos de enfermería. Los más comunes, junto a los posibles factores relacionados o contribuyentes, son:

- **Autocuidado deficiente: Higiene** (cuidado del pie) relacionado con
 - a. Trastorno visual
 - b. Alteración de la coordinación de la mano
 - c. Otros factores relacionados o contribuyentes (véase cuadro 33-1).

- **Riesgo de alteración de la integridad de la piel** relacionada con
 - a. Alteración de la perfusión tisular: periférica (asociada a edema, circulación arterial inadecuada)
 - b. Calzado mal ajustado
- **Riesgo de infección** relacionado con
 - a. Alteración de la integridad de la piel (uña incarcerationada, cuerno, traumatismo)
 - b. Cuidado deficiente de las uñas o los pies
- **Conocimiento deficiente** (cuidado del pie diabético) relacionado con



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con problemas en los pies

RESUMEN DE DATOS Sally Brown, una viuda de 83 años, vive sola. Recibe servicios de ayuda domiciliar dos veces a la semana y el servicio «Comida sobre ruedas a diario». Se ducha con la ayuda de una hija una vez a la semana. Tiene un temblor de manos muy pronunciado y cataratas obvias. Dice: «No veo lo suficiente como para cortarme las uñas y, aunque pudiera, mis manos tiemblan mucho».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Autocuidado deficiente: higiene [cuidado del pie] relacionado con alteración de la coordinación de las manos y trastorno visual/Capacidad alterada de realizar un baño completo/actividades de higiene sobre sí misma</i>	Autocuidado: higiene [0305]/Capacidad para mantener su propia higiene personal y aspecto limpio independientemente con o sin dispositivo de ayuda	Muy comprometido: ■ Cuidado de las uñas	Cuidado del pie [1660]/Limpieza e inspección de los pies para obtener relajación, limpieza y piel sana	■ Inspeccionar la piel en busca de irritación, fisuras, lesiones, cuernos, callos o edema ■ Instruir a la familia sobre la importancia del cuidado de los pies ■ Cortar las uñas de los pies de espesor normal cuando estén blandas usando un cortaúñas y la curva del dedo como guía ■ Remitir a un podólogo para que corte uñas gruesas cuando sea adecuado

CÚMULO DE DATOS Kyle Stevens, de 14 años, vive con su madre y ocho hermanas y hermanos en una casa de tres habitaciones sin ascensor. El baño lo comparten con otros inquilinos del edificio. El calzado está desgastado y se ajusta mal al pie. Dice: «No puede comprarme unos nuevos».

<i>Riesgo de alteración de la integridad de la piel relacionado con calzado mal ajustado y acceso limitado al baño/En situación de riesgo de que la piel se vea muy alterada</i>	Integridad de la piel: pies y mucosas [1101]/Integridad estructural y función fisiológica normal de la piel y las mucosas	No comprometida ■ Integridad de la piel	Vigilancia de la piel [3590]/Recogida y análisis de datos del paciente para mantener la integridad de la piel y las mucosas	■ Vigilar zonas de la piel en busca de enrojecimiento y heridas ■ Vigilar un exceso de sequedad o humedad en la piel ■ Instituir medidas para evitar el deterioro de la piel ■ Instruir al paciente y a la familia sobre los riesgos de las heridas
--	---	--	---	--

RESUMEN DE DATOS Jim Wakefield, de 64 años, ha sido diagnosticado recientemente de diabetes mellitus. Dice que ha oído algo sobre la «diabetes» y que está preocupado porque un amigo de su padre tenía diabetes y, después de que le amputaran el pie, tuvieron que amputarle la pierna.

<i>Conocimiento deficiente (cuidado del pie diabético) relacionado con interpretación errónea de información/Falta o deficiencia de conocimiento respecto a un tema específico</i>	Integridad de la piel: tratamiento de la diabetes [1820]/Extensión de conocimiento sobre la diabetes mellitus y la precaución de la complicación	Conocimiento sustancial ■ Descripción de prácticas de cuidado preventivo de los pies	Educación: proceso morboso [5602]/Ayudar al paciente a entender la información relacionada con un proceso morboso específico	■ Evaluar el nivel actual de conocimiento del paciente sobre la diabetes ■ Proporcionar información al paciente sobre la diabetes cuando sea adecuado ■ Comentar los cambios en el estilo de vida que pueden ser necesarios para evitar futuras complicaciones o controlar la enfermedad ■ Describir la razón del cuidado de los pies ■ Instruir al paciente sobre los signos y síntomas a comunicar al médico, cuando esté indicado
--	--	---	--	--

El n.º de la NOC para los resultados esperados y el n.º de la NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.

- a. Falta de actividades educativas/aprendizaje sobre los cuidados del pie diabético
- b. Diagnóstico médico recién establecido (diabetes) y prácticas de higiene del pie necesarias.

Se ofrecen ejemplos de grupos de datos para la evaluación, diagnósticos relacionados, resultados e intervenciones de enfermería en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación

La planificación implica: a) identificar las intervenciones de enfermería que ayudarán al paciente a mantener o restaurar prácticas de cuidado del pie sanas y b) establecer los resultados deseados para cada paciente. Las intervenciones pueden incluir la educación del paciente sobre el cuidado correcto de las uñas y de los pies, el calzado adecuado, llevar el ta-

maño correcto y las formas de evitar los problemas del pie (p. ej., infección, lesión y disminución de la circulación). En los pacientes con dificultades para el autocuidado, el profesional de enfermería planea un esquema de lavado de los pies del paciente y de ayuda en la limpieza y corte regulares de las uñas (si no está contraindicado). El cuidado de los pies y las uñas se suele hacer durante el baño del paciente, pero puede proporcionarse en cualquier momento del día para acomodarse a la preferencia o programa del paciente. La frecuencia de cuidado de los pies la determinan el profesional de enfermería y el paciente, y se basa en datos de valoración objetivos y en los problemas específicos del paciente. En algunos pacientes, los pies necesitan lavarse a diario; en otros con pies muy sudorosos, puede ser necesario el baño más de una vez al día.

Ejecución

La técnica 33-3 describe cómo cuidar los pies. Véase también la exposición sobre las uñas. Durante estas intervenciones, el profesional

REALIZACIÓN DE LOS CUIDADOS DEL PIE

OBJETIVOS

- Mantener la integridad de la piel de los pies
- Evitar infecciones en los pies

EVALUACIÓN

Determinar

- Antecedente de cualquier problema relacionado con molestias en los pies, olor en los pies, movilidad en los pies, problemas circulatorios (p. ej., tumefacción, cambios del color o la temperatura de la piel, dolor), problemas estructurales (p. ej., juanete, dedo en martillo o dedos que se solapan)
- Prácticas usuales de cuidado de los pies (p. ej., frecuencia de lavado de los pies y corte de las uñas, productos de higiene de los pies usados, la frecuencia de cambio de los calcetines, si el paciente anda desnudo, si el paciente ve a un podólogo)

- Evitar olores en los pies
- Evaluar o vigilar los problemas en los pies

Evaluar

- La limpieza, olor, sequedad e integridad de las superficies cutáneas
- La forma de los dedos, el tamaño, la presencia de lesiones (p. ej., cuerno, callo, verruga o erupción) y zonas doloridas y edema en el tobillo en los dos pies
- Temperatura de la piel en los dos pies para evaluar el estado circulatorio
- Pulsos del pie: pedio y tibial posterior
- Capacidad de autocuidado (p. ej., cualquier problema con el cuidado de los pies)

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cuidado de los pies en el paciente que no es diabético puede delegarse a PAE. Recordar que el PAE debe notificar al profesional de enfermería cualquier cosa que le parezca fuera de lo normal. Revisar con el PAE las normas de la institución sobre el corte o limado de las uñas.

Equipo

- Palangana con agua caliente
- Almohada
- Almohadillas desechables resistentes a la humedad
- Toallas
- Jabón
- Paño de baño
- Equipo de limpieza y corte de las uñas, si lo permite la normativa de la institución
- Loción o polvo de talco para los pies.

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar con el paciente el plan de baño y explicar cualquier procedimiento con el que el paciente no esté familiarizado.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** La higiene es un asunto personal.
4. Preparar el equipo y al paciente.

- Llenar la palangana con agua caliente a unos 40 °C-43 °C. **Razón:** El agua caliente favorece la circulación, la comodidad y refresca.
- Ayudar al paciente que camina a sentarse en una silla o al paciente que está en la cama a colocarse en decúbito supino o en posición de semi-Fowler.
- Colocar una almohada debajo de las rodillas del paciente. **Razón:** Esto proporciona apoyo y evita la fatiga muscular.
- Colocar la palangana sobre la almohadilla resistente a la humedad en los pies de la cama en un paciente confinado a ella o en el suelo delante de la silla del paciente que puede caminar.
- En un paciente que está en la cama, acolche los bordes de la palangana con una toalla. **Razón:** La toalla impide una presión indebida debajo de la piel.
- 5. Lavar el pie e introducirlo en el agua.

(Continúa en la página 762)

REALIZACIÓN DE LOS CUIDADOS DEL PIE (cont.)

- Colocar uno de los pies del paciente en la palangana y lavarlo prestando una atención particular a las zonas interdigitales. No se recomienda una inmersión prolongada en los pacientes diabéticos ni en los sujetos con enfermedad vascular periférica. **Razón:** *La inmersión prolongada elimina el sebo natural de la piel, con lo que se seca la piel y la hace más susceptible a las fisuras y lesiones.*
 - Aclare bien el pie para eliminar el jabón. **Razón:** *El jabón irrita la piel si no se elimina por completo.*
 - Frote las zonas encallecidas del pie con un paño de baño. **Razón:** *Esto ayuda a eliminar las capas de piel muertas.*
 - Si las uñas son quebradizas o gruesas y es necesario cortarlas, reemplace el agua y permita que el pie permanezca sumergido 10-20 minutos. **Razón:** *La inmersión ablanda las uñas y desprende los restos que hay debajo de ellas.*
 - Limpia las uñas cuando sea necesario con una varita naranja de pedicura. **Razón:** *Esto elimina el exceso de restos que albergan microorganismos.*
 - Retirar el pie de la palangana y colocarlo sobre la toalla.
6. Secar el pie completamente y aplicar loción o polvos de talco.
- Secar bien el pie con la toalla mediante toques, en particular entre los dedos de los pies. **Razón:** *Un frotado fuerte puede dañar la piel. Se secado exhaustivo reduce el riesgo de infección.*
- Aplicar loción o crema de lanolina al pie, pero no entre los dedos. **Razón:** *Esto lubrica la piel seca y mantiene seca la zona situada entre los dedos*
 - o
 - Aplice polvos para los pies que contienen un desodorante no irritante si los pies tienden a transpirar en exceso. **Razón:** *Los polvos para los pies tienen mayores propiedades absorbentes que los polvos de talco habituales; algunos contienen mentol, que hace sentir frescos los pies*
7. Si las normas de la institución lo permiten, recortar las uñas del primer pie mientras el segundo está en el agua.
- Véase en la exposición sobre las uñas el método adecuado para recortar las uñas. Observe que en muchas instituciones, el corte de las uñas exige la orden de un médico (contraindicado en pacientes con diabetes mellitus, infecciones en los dedos de los pies y enfermedad vascular periférica), a no ser que la realice un podólogo, un médico general o un profesional cualificado, como uno de enfermería.
8. Registrar cualquier problema observado en el pie.
- El cuidado del pie no se registra habitualmente, a no ser que se observen problemas.
 - Registrar cualquier signo de inflamación, infección, heridas, cuernos, callos problemáticos, juanetes y zonas de presión. Esto tiene particular importancia en los pacientes con enfermedad vascular periférica y diabetes.

EVALUACIÓN

- Inspeccionar las uñas y la piel tras el lavado.
- Comparar con los datos de evaluaciones previas.
- Informar cualquier anomalía al médico encargado.

de enfermería tiene la oportunidad de enseñar al paciente métodos adecuados de cuidado de los pies, es decir, métodos diseñados para evitar lesiones en infecciones en los tejidos (véase «Educación del paciente»).

Evaluación

Ejemplos de resultados deseados para la higiene del pie son que el paciente sea capaz de

- Participar en su propio cuidado (higiene del pie) hasta un nivel óptimo de capacidad (especificar).
- Describir las intervenciones higiénicas y de otro tipo (p. ej., calzado adecuado) para mantener la integridad de la piel, evitar la infección y mantener la perfusión tisular periférica.
- Mostrar una higiene óptima del pie, lo que se demuestra por
 - Piel intacta, rosada, suave, blanda, hidratada y cálida.
 - Cutículas y piel que rodea a las uñas intactas.
 - Cuidado correcto del pie y prácticas de cuidado de las uñas.

UÑAS

Las uñas están presentes normalmente en el nacimiento. Continúan creciendo a lo largo de la vida y cambian muy poco hasta que las personas son ancianas. En ese momento, las uñas tienden a ser más fuertes, más quebradizas y en algunos casos más gruesas. Las uñas de una

persona mayor crecen normalmente con menos rapidez que las de una persona más joven y pueden formar crestas y surcos.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Durante la recogida de la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería explora las prácticas habituales de cuidado de las uñas del paciente, su capacidad de autocuidado y cualquier problema asociado a ellas (véase «Entrevista de valoración» acompañante). La valoración física comprende la inspección de las uñas (p. ej., forma y textura de las uñas, color del lecho ungüal y tejidos que las rodean). Véase capítulo 28. ∞

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con el cuidado de las uñas y los problemas ungüales son *autocuidado deficiente* y *riesgo de infección*. Ejemplos de estos diagnósticos de enfermería y factores contribuyentes son:

- Autocuidado deficiente: acicalamiento* relacionado con
 - Alteración de la visión
- Riesgo de infección* alrededor del lecho ungüal relacionado con
 - Alteración de la integridad de las cutículas
 - Alteración de la circulación periférica

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Higiene de las uñas

- ¿Cuáles son sus prácticas habituales para el cuidado de las uñas?
- ¿Tiene algún problema en el cuidado de las uñas? Si es así, ¿cuáles son?
- ¿Tiene algún problema asociado a sus uñas (p. ej., inflamación de los tejidos que rodean la uña, lesión, exposición prolongada al agua o a sustancias químicas, problemas circulatorios)?

Planificación

El profesional de enfermería identifica las medidas que ayudarán al paciente a desarrollar o mantener prácticas saludables de cuidado de las uñas. Es necesario establecer un esquema de cuidado de las uñas.

Ejecución

Para cuidar las uñas, el profesional de enfermería necesita un cortador de uñas o tijeras afiladas, una lima de uñas, una pegatina naranja para tirar de la cutícula, loción de manos o aceite mineral para lubricar cualquier tejido seco alrededor de las uñas y una palangana con agua para humedecer las uñas si son particularmente duras o gruesas. Comprobar las normas de la institución respecto al cuidado de las uñas. A menudo hay que consultar con podólogos en los pacientes con diabetes.

Se humedece una mano o pie, si es necesario, y se seca; después se corta la uña o se lima recta hasta más allá del extremo del dedo (figura 33-4 ■). Evitar recortar o excavar dentro de las uñas en las esquinas laterales. Esto predispone al paciente a la incarceration de la uña. A los pacientes que tienen diabetes o problemas circulatorios se les deben limar las uñas en lugar de cortarlas; pueden lesionarse los tejidos de forma inadvertida si se usan tijeras. Tras el corte o limado inicial, la uña se lima para redondear las esquinas, y el profesional de enfermería limpia por debajo de la uña. El profesional de enfermería empuja entonces suavemente la cutícula teniendo cuidado de no dañarla. Se atiende el siguiente dedo de la mano o del pie de la misma forma. Cualquier anomalía, como una cutícula infectada o inflamación del tejido que hay alrededor de la uña, se registra y comunica.

Evaluación

Los ejemplos de los resultados descritos para la higiene de las uñas son que el paciente sea capaz de

- Demostrar prácticas de cuidado de las uñas saludables, como se demuestra por
 - a. Uñas cortas y limpias con bordes suaves.
 - b. Cutículas intactas y piel de alrededor hidratada.

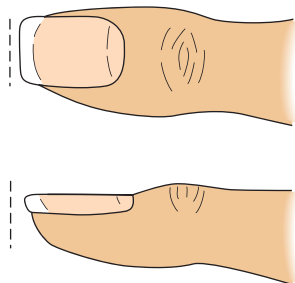


Figura 33-4 ■ Las uñas se cortan rectas en sentido transversal.

- Describir los factores que contribuyen al problema ungueal.
- Describir las intervenciones preventivas para el problema ungueal específico.
- Demostrar el cuidado de las uñas como se ha enseñado.

Además, el paciente debe tener lechos ungueales sonrosados y mostrar un retorno rápido del color del lecho ungueal tras la prueba del blanqueo.

BOCA

Cada diente tiene tres partes: la corona, la raíz y la cavidad de la pulpa (figura 33-5 ■). La corona es la parte expuesta del diente que está fuera de la encía. Está cubierta por una sustancia dura llamada esmalte. La parte interna de color marfil de la corona que está por debajo del esmalte es la dentina. La raíz de un diente está incluida en la mandíbula y cubierta por un tejido óseo llamado cemento. La cavidad de la pulpa en el centro del diente contiene los vasos sanguíneos y los nervios.

Variaciones en el desarrollo

Los dientes suelen aparecer entre los 5 y los 8 meses después del nacimiento. El síndrome del biberón puede dar lugar a caries de todos los dientes superiores y de los dientes posteriores inferiores (Pillitteri, 2003, p. 824). Este síndrome se produce cuando se acuesta al lactante en la cuna con un biberón de agua, fórmula, leche o zumo de frutas azucarados. Los hidratos de carbono de la solución producen una desmineralización del esmalte dental, lo que provoca la caries.

En el momento en que los niños tienen 2 años, suelen tener 20 dientes temporales (figura 33-6 ■). A los 6 o 7 años de edad, los niños comienzan a perder sus dientes temporales, que son reemplazados gradualmente por 32 dientes permanentes (figura 33-7 ■). A los 25 años, la mayoría de las personas tienen todos sus dientes permanentes.

La incidencia de enfermedad periodontal aumenta durante el embarazo porque el incremento de las hormonas femeninas afecta al tejido gingival e incrementa su reacción a la placa bacteriana. Muchas mujeres embarazadas experimentan más hemorragia por el surco gingival durante el cepillado y aumentan el enrojecimiento y tumefacción de las **encías**.

Los dientes se vuelven amarillos como parte del proceso de envejecimiento. Los dientes son normalmente blancos. Con la edad, el esmalte se adelgaza y comienza a aparecer el color amarillento grisáceo de la porción interna. Además, beber café y fumar cigarrillos puede

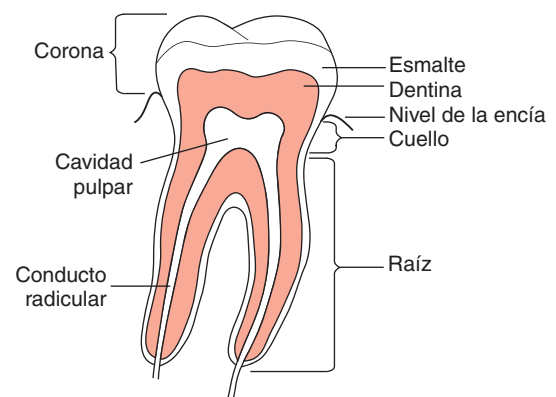


Figura 33-5 ■ Las partes anatómicas de un diente.

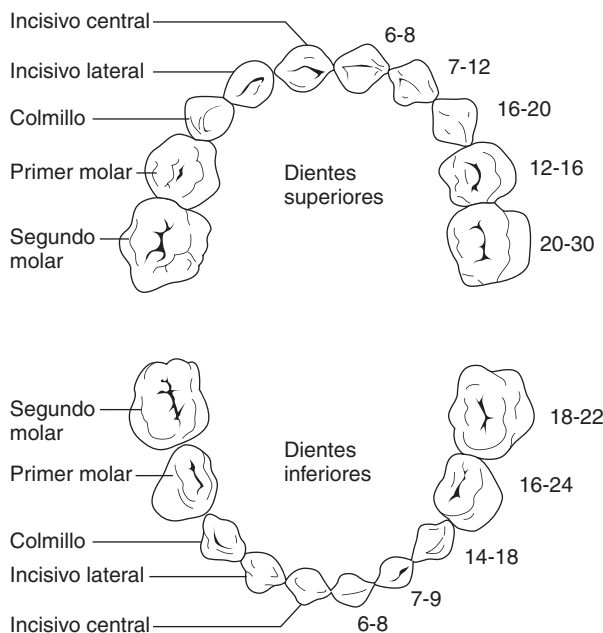


Figura 33-6 ■ Dientes temporales y su momento de erupción (en meses).

teñir los dientes. Existen productos blanqueadores dentales comerciales y tratamientos blanqueadores en las clínicas dentales para los consumidores que deseen dientes más blancos por razones estéticas.

La falta de agua fluorada y de intervenciones odontológicas preventivas durante los años de desarrollo producen problemas dentales

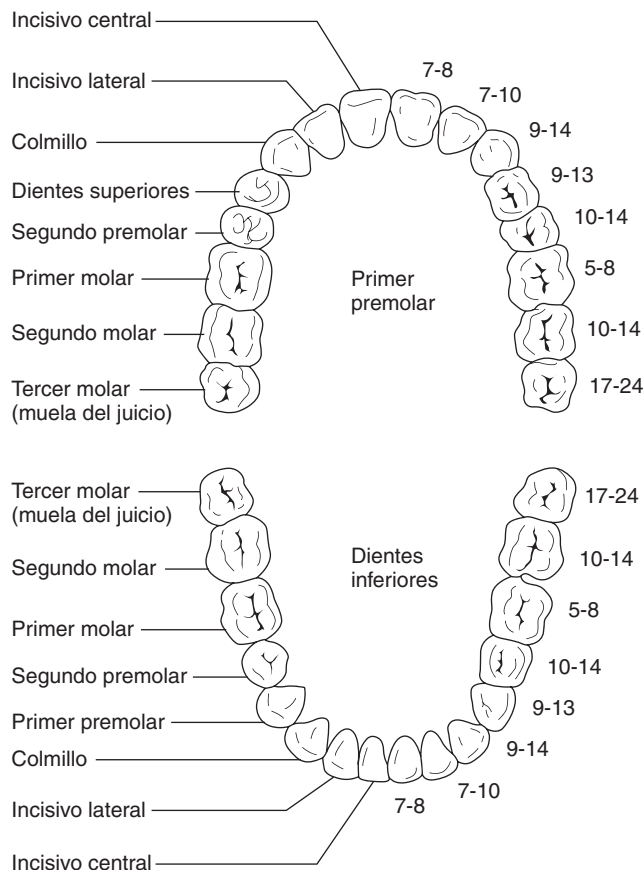


Figura 33-7 ■ Dientes permanentes y su momento de erupción (en años).

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Variación biocultural en los dientes

- Es raro que un niño blanco nazca con dientes; pero sí es posible en indios tlingit de Alaska y en niños esquimales canadienses.
- El tamaño de los dientes varía, de modo que los de los blancos son los más pequeños, seguidos de los de los negros y los de los asiáticos y nativos norteamericanos.
- Los blancos tienen más caries que los negros. La pérdida completa de los dientes es más frecuente en los blancos que en los negros, aunque estos últimos tengan una mayor incidencia de enfermedad periodontal. La diferencia en las caries puede explicarse por el hecho de que los negros tienen un esmalte más duro y denso.

Nota: Tomado de M. M. Andrews and S. J. Boyle, *Transcultural Concepts in Nursing Care*, 4th ed. (p. 62), Lippincott, Williams & Wilkins, 2003., Reproducido con autorización.

y gingivales en los adultos mayores (Edelman y Mandle, 2006, p. 582). Debido a ello, algunos ancianos pueden tener pocos dientes permanentes, y algunos tienen dentaduras. La pérdida de los dientes se debe sobre todo a la **enfermedad periodontal** (enfermedad de las encías) más que a la **caries dental** (cavidades); pero las caries también son comunes en los adultos de mediana edad.

Con la edad se produce cierta retracción de las encías y una pigmentación marrón en ellas. Como la producción de saliva disminuye, la sequedad de la mucosa oral es una observación común en las personas mayores.

GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La evaluación de la boca del paciente y de sus prácticas de higiene oral comprende: a) una anamnesis de enfermería, b) una valoración física de la boca y c) la identificación de los pacientes con riesgo de padecer problemas orales.

Anamnesis de enfermería

Durante la recogida de la anamnesis, el profesional de enfermería obtiene datos sobre las prácticas de higiene oral del paciente, incluidas las visitas dentales, la capacidad para el autocuidado y los problemas orales pasados y actuales. Los datos sobre la higiene oral del paciente ayudan al profesional de enfermería a determinar las necesidades de aprendizaje y a incorporar las necesidades y preferencias del paciente en el plan de asistencia. La valoración de las capacidades para el autocuidado del paciente determina la cantidad y tipo de asistencia de enfermería que se proporcionará. Los pacientes cuya coordinación de las manos está alterada, cuya función cognitiva está deteriorada o cuyo tratamiento impone restricciones a sus actividades necesitarán la ayuda del profesional de enfermería. La información sobre los problemas pasados y actuales alerta al profesional de enfermería respecto a intervenciones específicas o remisiones necesarias. Las preguntas para obtener esta información se muestran en «Entrevista de valoración» acompañante.

Exploración física

Para una información sobre la valoración de la boca, véase capítulo 30. La caries dental (cavidades) y la enfermedad periodontal son los dos pro-



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Higiene oral

PRÁCTICAS DE HIGIENE ORAL

- ¿Cuáles son sus prácticas habituales de cuidado de la boca o de la dentadura?
- ¿Qué productos de higiene oral usa habitualmente (p. ej., colutorios, tipo de dentífrico, seda dental, limpiador de dentaduras)?
- ¿Cuándo se hizo la última revisión dental y con qué frecuencia ve a su dentista?

CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO

- ¿Ha tenido algún problema con el cuidado de la boca?

PROBLEMAS ORALES PASADOS O ACTUALES

- ¿Ha tenido o tiene algún problema como hemorragias, encías tumefactas o enrojecidas, úlceras, bultos o dolor dental?

blemas que afectan con mayor frecuencia a los dientes. Ambos se asocian con frecuencia a la placa y al depósitos de sarro. La **placa** es una película blanda *invisible* que se adhiere a la superficie del esmalte de los dientes; consta de bacterias, moléculas de saliva y restos de células epiteliales y leucocitos. Cuando la placa no está controlada se forma el sarro (cálculo dental). El **sarro** es un depósito duro y visible de placa y bacterias muertas que se forma en la línea de las encías. El aumento del sarro puede alterar las fibras que unen los dientes a las encías y finalmente romper el tejido óseo. La enfermedad periodontal se caracteriza por **gingivitis** (encías rojas y tumefactas), hemorragia, retracción de las líneas de las encías y la formación de bolsas entre los dientes y las encías. En la enfermedad periodontal avanzada (**piorrea**), los dientes se aflojan y el pus es evidente cuando se aprietan las encías. La tabla 33-6 enumera problemas adicionales de la boca.

Identificación de los pacientes en riesgo

Ciertos pacientes tienden a tener problemas orales por falta de conocimiento o incapacidad para mantener su higiene oral. Entre ellos se encuentran pacientes muy enfermos, confusos, comatosos, deprimidos y deshidratados. Además es probable que las personas con sondas nasogástricas o que reciben oxígeno tengan la mucosa oral seca, en especial si respiran a través de la boca. Los pacientes que se han sometido a intervenciones quirúrgicas orales o mandibulares de-

ben mantener una higiene oral meticulosa para evitar la aparición de infecciones.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes de instituciones de asistencia prolongada tienen un riesgo alto de sufrir problemas de salud orales. El profesional de enfermería debe valorar la salud oral del paciente y enseñar al PAE sobre la importancia de los métodos para promover la higiene oral. ■

Los sujetos con aspecto sano también pueden tener riesgo. También es necesario identificar las variables de alto riesgo, como la nutrición inadecuada, la escasez económica o de seguros dentales, la ingestión excesiva de azúcares refinados y el antecedente familiar de enfermedad periodontal. Algunas personas mayores también pueden estar en riesgo, por ejemplo, los que eligen alimentos salados y azucarados que erosionan el esmalte por una reducción del número de papilas gustativas. Otro factor es la menor producción de saliva en los adultos mayores, lo que produce sequedad oral y adelgazamiento de la mucosa oral.

Una boca seca puede agravarse por una ingestión de líquido inadecuada, un tabaquismo intenso, el consumo de alcohol, la ingestión elevada de sal, la ansiedad y muchos medicamentos. Los medicamentos que producen sequedad en la boca son los diuréticos; los laxantes, si se usan en exceso, y los tranquilizantes, como clorpromazina y diazepam. Algunos quimioterápicos usados para tratar el cáncer también producen sequedad y lesiones orales. Un efecto adverso común del anticonvulsivante difenilhidantoína es la hiperplasia gingival. Es necesaria la higiene oral óptima (p. ej., cepillado con un cepillo blando y seda).

Los pacientes que reciben o han recibido radioterapia en la cabeza y el cuello pueden tener lesiones permanentes en las glándulas salivales. Esto produce sequedad oral y puede tratarse a menudo con un líquido espeso llamado *saliva artificial*. Algunos pacientes prefieren simplemente beber a sorbos líquidos para humedecerse la boca. La radiación puede también dañar los dientes y la estructura de la mandíbula y la lesión real puede ocurrir años después de la radiación.

TABLA 33-6 Problemas comunes de la boca

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPLICACIONES PARA ENFERMERÍA
Halitosis	Mal aliento	Enseñar y proporcionar higiene oral regular.
Glositis	Inflamación de la lengua	Como antes.
Gingivitis	Inflamación de las encías	Como antes.
Enfermedad periodontal	Encías esponjosas y sangrantes	Como antes.
Mucosa enrojecida o escoriada		Comprobar ajuste de dentaduras.
Sequedad excesiva de la mucosa yugal		Aumentar ingestión de líquido si la salud lo permite.
Queilosis	Fisuras en los labios	Lubricar los labios, usar pomada antimicrobiana para evitar infección.
Caries dental	Dientes con zonas marrones pueden doler	Aconsejar al paciente que vaya al dentista.
Sarro	Acumulación de suciedad (alimentos, microorganismos y elementos epiteliales) en los pies y los labios	Enseñar o proporcionar limpieza regular.
Estomatitis	Inflamación de la mucosa oral	Enseñar o proporcionar limpieza regular.
Parotiditis	Inflamación de las glándulas parótidas	Enseñar o proporcionar higiene oral regular.

Diagnóstico

Tres diagnósticos relacionados con los problemas de la higiene oral y la cavidad oral son *autocuidado deficiente*, *alteración de la mucosa oral* y *conocimiento deficiente*. Observe que la NANDA (*American Nursing Diagnosis Association*, 2007) incluye la higiene oral en el diagnóstico *autocuidado deficiente: higiene oral*. En este libro se usará el diagnóstico *autocuidado deficiente: higiene oral* en pacientes incapaces de realizar la asistencia oral de forma independiente. Esto comprende la incapacidad para cepillarse los dientes, pasarse la seda dental o limpiarse la dentadura.

El diagnóstico de enfermería *alteración de la mucosa oral* se refiere al estado en el que el individuo experimenta roturas en las capas de tejido de la cavidad oral. Las manifestaciones son la lengua saburral; la boca seca; la halitosis; la gingivitis; el dolor oral, las molestias, el eritema, las lesiones orales o las úlceras; y la boca seca. Estas pueden ser el resultado de una higiene oral ineficaz, una lesión física o el efecto de la desecación (p. ej., respiración oral, tratamiento con oxígeno, deshidratación), un traumatismo mecánico

(p. ej., cirugía oral, ortesis o dentaduras mal ajustadas), un traumatismo químico (p. ej., efectos adversos de medicamentos) o la radioterapia. El diagnóstico *conocimiento deficiente* se expone en el capítulo 27. ∞

Los ejemplos clínicos se muestran en el recuadro «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación

En la planificación de la asistencia, el profesional de enfermería y, si es adecuado, el paciente y la familia establecen los resultados de cada diagnóstico de enfermería. El profesional de enfermería realiza entonces las intervenciones y actividades de enfermería para conseguir los resultados del paciente.

Durante la fase de planificación, el profesional de enfermería identifica además las intervenciones que ayudarán al paciente a alcanzar estos objetivos. Las actividades de enfermería específicas y detalladas ejercidas por el profesional de enfermería pueden ser las siguientes:

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES				
Pacientes con problemas de cavidad oral				
CÚMULO DE DATOS Mary Brown, de 77 años, sufrió un accidente cerebrovascular. Está inconsciente y respira a través de una mascarilla con O ₂ . Tiene pautados 2500 mL de líquidos al día.				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Autocuidado deficiente: higiene oral</i> relacionado con incapacidad cognitiva (inconsciente)/ <i>Alteración de la capacidad para realizar o completar el baño/actividades de higiene por sí mismo</i>	Autocuidado: higiene oral [0308]/ <i>Capacidad para cuidarse la boca y los dientes de manera independiente con o sin dispositivo de ayuda</i>	Muy comprometidos: ■ Limpiarse la boca, las encías y la lengua	Mantenimiento de la salud oral [1710]/ <i>Mantenimiento y promoción de la higiene oral y de la salud dental para el paciente con riesgo de desarrollo de lesiones orales o dentales</i>	■ Establecer una asistencia de rutina de la boca ■ Aplicar lubricantes para hidratar los labios y la mucosa oral, cuando sea necesario ■ Vigilar la aparición de signos y síntomas de glositis y estomatitis
CÚMULO DE DATOS Joe Kwan, de 46 años, fue ingresado por una fractura de fémur. Los dientes estaban teñidos por un tabaquismo intenso. Tenía una gran cavidad en el 2.º molar inferior izquierdo, cúmulo de sarro a lo largo de los márgenes de las encías y una halitosis pronunciada. Las encías estaban enrojecidas en algunas zonas y sangraban al pasarles la seda. Dice: «No recuerdo cuándo vi a un dentista por última vez».				
<i>Alteración de la mucosa oral</i> relacionada con higiene oral ineficaz/ <i>Ruptura de los labios y las partes blandas de la cavidad oral</i>	Higiene oral [1100]/ <i>Estado de la boca, los dientes, las encías y la lengua</i>	No comprometidos: ■ Limpieza de los dientes ■ Limpieza de las encías ■ No: halitosis ■ Hemorragia	Restauración de la salud oral [1730]/ <i>Promoción de la curación de un paciente que tiene una lesión en la mucosa oral o dental</i>	■ Usar un cepillo de dientes para eliminar los restos dentales ■ Usar torundas con espuma desechables para estimular las encías y limpiar la cavidad oral ■ Animar a pasarse la seda entre los dientes dos veces al día con seda dental sin cera, si las plaquetas están por encima de las 50.000/mm³ ■ Desalentar el consumo de tabaco ■ Reforzar el régimen de higiene oral como parte de la educación del alta
El n.º de la NOC para los resultados esperados y el n.º de la NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por la NOC y la NIC y deben individualizarse para cada paciente.				

- Vigilar en cada turno la sequedad de la mucosa oral.
- Vigilar la aparición de signos y síntomas de glositis (inflamación de la lengua) y estomatitis (inflamación de la boca).
- Ayudar a los pacientes dependientes en los cuidados orales.
- Proporcionar una higiene oral especial a los pacientes debilitados, inconscientes o que tienen lesiones en las mucosas u otros tejidos orales.
- Enseñar a los pacientes sobre las prácticas de higiene oral y otras medidas de prevención de las caries dentales.
- Reforzar el régimen de higiene oral como parte de la educación del alta.

Ejecución

La buena higiene oral incluye la estimulación diaria de las encías, el cepillado mecánico y el paso de la seda en los dientes y el lavado de la boca. El profesional de enfermería está a menudo en una posición para ayudar a las personas a mantener la higiene oral ayudándoles o enseñándoles a limpiarse los dientes y la cavidad oral, inspeccionando si los pacientes (en especial los niños) lo hacen o proporcionando cuidados orales a los pacientes enfermos o incapacitados. El profesional de enfermería también puede ser un instrumento en la identificación de problemas que exijan la intervención de un dentista o cirujano oral y una remisión a otro profesional.

Promoción de la salud oral a lo largo de la vida

Una función importante del profesional de enfermería en la promoción de la salud oral es enseñar a los pacientes medidas higiénicas específicas.

LACTANTES Y NIÑOS QUE COMIENZAN A ANDAR. La mayoría de los odontólogos recomienda empezar la higiene dental cuando aparezca el primer diente y practicarla con cada alimentación. La limpieza puede conseguirse usando un paño húmedo o pequeña gasa humedecida en agua.

La caries dental es frecuente durante este período, a menudo como resultado de una ingestión excesiva de dulces o un uso prolongado del biberón durante la siesta y la hora de acostarse. El profesional de enfermería debe dar a los padres las siguientes instrucciones para promover y mantener la salud dental:

- Comenzar a los 18 meses de edad a cepillar los dientes del niño con un cepillo suave. Usar sólo un cepillo humedecido en agua al principio e introducir después la pasta dentífrica. Usar una que contenga flúor.
- Dar complementos de flúor a diario o según recomiende el médico u odontólogo encargado, a no ser que el agua de beber esté fluorada.
- Programe una visita dental inicial para el niño a los 2 o 3 años de edad, en cuanto hayan salido los 20 primeros dientes.
- Algunos odontólogos recomiendan una visita de tipo inspección cuando el niño tiene unos 18 meses para aportarle una primera introducción agradable en la exploración dental.
- Buscar atención odontológica profesional por cualquier problema como un cambio de color de los dientes, desonchado o signos de infección, como el enrojecimiento y la tumefacción.

PREESCOLARES Y NIÑOS EN EDAD ESCOLAR. Como los dientes transitorios guían la aparición de los dientes permanentes, el cuidado dental es esencial para mantener estos dientes en buen estado. Los dientes transitorios mal situados o perdidos pueden producir alteraciones en la alineación de los dientes permanentes. El flúor sigue siendo importante en este estadio para evitar la caries dental. A los preescolares se les debe enseñar a cepillarse los dientes después de comer y a limitar la toma de azúcares refinados. Puede ser necesaria la supervisión de los padres para asegurarse de que completen estas actividades de autocuidado. Son necesarias revisiones dentales periódicas durante estos años en que aparecen los dientes permanentes.

ADOLESCENTES Y ADULTOS. La dieta adecuada y los cuidados de la boca y de los dientes deben evaluarse y reforzarse a los adolescentes y los adultos. Las medidas específicas para evitar la caries



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué factores influyen en el acceso a los cuidados dentales en los niños pertenecientes a Medicaid?

La mala higiene dental es la necesidad sanitaria más desatendida y la caries dental es la enfermedad infantil crónica más común en EE. UU. Los investigadores deseaban estudiar los factores que afectaban a cuidadores con diversos fondos raciales/étnicos que no buscan asistencia dental preventiva para los niños pertenecientes a Medicaid. El estudio se limitó a un condado en Kentucky. Los investigadores constituyeron ocho grupos con 76 cuidadores de niños pertenecientes a Medicaid en el condado especificado. Cuarenta y seis de los cuidadores eran estadounidenses de raza negra y 30 blancos.

La creencia en la importancia de la salud oral emergió como el tema principal. Los cuidadores que usaban la asistencia dental de Medicaid para sus hijos subrayaban la prevención de los problemas dentales, mientras que los que no la utilizaban percibían la asistencia dental y sanitaria en general en términos urgentes en lugar de preventivos. A menudo se apoyaban en remedios caseros y creían que la asistencia dental era más importante para los niños mayores. Los cuidadores blancos creían que la pérdida de dientes era normal con la edad.

Otro factor importante que apareció entre los cuidadores que usaban los servicios de asistencia dental de Medicaid y los que no fue la creencia en la responsabilidad de la asistencia dental preventiva profesional de los

niños. Los que usaban los servicios creían que era parte de ser un «buen padre». Los que no lo hacían no consideraban la asistencia dental preventiva como parte de la salud general del niño. Ellos mismos constituían malos ejemplos y decían que carecían de conocimientos sobre la asistencia dental y la salud oral de los niños.

El estudio confirmó también barreras estructurales previamente identificadas que incluían la dificultad para localizar a los proveedores de Medicaid, la programación de citas idóneas, el transporte y la discriminación.

IMPLICACIONES

Los investigadores señalaron que las intervenciones para mejorar el uso de la asistencia dental profesional entre los niños pertenecientes a Medicaid deberían incluir la educación de los cuidadores sobre la importancia de la salud oral y sobre el hecho de que la asistencia dental preventiva forma parte de la responsabilidad del cuidador respecto a la salud general de sus hijos.

Nota: Tomado de "Barriers to Care-Seeking for Children's Oral Health Among Low-Income Caregivers" by S. E. Kelly, C. J. Binkley, W. P. Neace, and B. S. Gale, 2005, *American Journal of Public Health*, 95(8), pp. 1345–1351.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Medidas para evitar la caries dental

- Cepillarse los dientes completamente después de las comidas y al irse a la cama. Ayudar a los niños a que se inspeccionen la boca para asegurarse de que los dientes están limpios. Si no se pueden cepillar los dientes después de las comidas, se recomienda un enjuague vigoroso de la boca con agua.
- Utilizar la seda dental a diario.
- Asegurar una ingestión adecuada de nutrientes, sobre todo de calcio, fósforo, vitaminas A, C y D y flúor.
- Evitar alimentos y bebidas dulces entre las comidas. Tomarlos con moderación en las comidas.
- Comer alimentos ricos en fibra y residuos (alimentos limpiadores), como la fruta fresca y las verduras crudas.
- Hacerse aplicaciones tópicas de flúor según describa el odontólogo.
- Hacer visitas al odontólogo cada 6 meses.

dental y la enfermedad periodontal se enumeran en «Educación del paciente».

ADULTOS MAYORES. Alrededor del 50% de los adultos mayores tienen dientes propios (Gooch, Eke y Malvitz, 2004). Debido a ello, los adultos mayores tienen riesgo de sufrir cavidades dentales y enfermedad periodontal. Los adultos mayores que muestran deficiencias en su autocuidado tienen un mayor riesgo porque no pueden mantener sus prácticas de higiene oral ni son capaces de visitar al odontólogo de forma periódica. Además, los que muestran peor salud e higiene oral son los adultos mayores que viven en residencias (Coleman, 2002, 2004). Coleman (2004) comunicó que la mala higiene oral entre los sujetos frágiles y dependientes que viven en residencias puede situarles en un riesgo de enfermedad grave como la neumonía (p. 3). Los profesionales de enfermería desempeñan una labor importante en la promoción de una asistencia oral geriátrica óptima.

Cepillado y paso de la seda dental

Un cepillado completo de los dientes es importante para evitar la caries dental. La acción mecánica del cepillado elimina partículas de alimento que pueden albergar e incubar bacterias. También estimula la circulación de las encías, lo que las mantiene firmes y sanas. Una de las técnicas recomendadas para el cepillado dental se llama técnica del surco, que elimina la placa y limpia por debajo de los márgenes gingivales. Existen muchos dentífricos en el mercado. El dentífrico fluorado se recomienda a menudo por su protección antibacteriana.

Cuidado de las dentaduras artificiales

Algunas personas tienen dientes artificiales en forma de una placa (un grupo completo de dientes para una mandíbula). Una persona puede tener una placa superior, una inferior o ambas. Cuando sólo se necesitan unos pocos dientes artificiales, el sujeto puede tener un puente en lugar de una placa. El puente puede ser fijo o extraíble. Los dientes artificiales se ajustan al sujeto y habitualmente no a otra persona. A las personas que llevan dentaduras u otro tipo de prótesis orales se les debe animar a usarlas. Las dentaduras u otras prótesis orales mal ajustadas pueden producir molestias y dificultades masticatorias. También pueden contribuir a los problemas orales, así como a una mala nutrición y a no disfrutar de los alimentos. Los que no llevan sus prótesis tienden a que se les contraigan las encías, lo que da lugar a más pérdidas dentales.

Como los dientes naturales, las dentaduras artificiales acumulan microorganismos y alimentos. Deben limpiarse regularmente al menos una vez al día. Pueden quitarse de la boca, cepillarse, enjuagarse y volver a colocarse. Algunas personas usan un dentífrico para limpiar los dientes y otros compuestos limpiadores comerciales para dentaduras.

Ayuda a los pacientes en los cuidados orales

Cuando se cuida la boca de pacientes parcial o totalmente dependientes, el profesional de enfermería debe llevar guantes para protegerse frente a las infecciones. Otro equipo necesario comprende una palangana curvada que se ajuste bien debajo del mentón del paciente (p. ej., una palangana en forma de riñón) para recibir el agua del enjuague y una toalla para proteger al paciente y la ropa de cama. Véase técnica 33-4.

A veces se usa espuma en algunas instituciones sanitarias para limpiar la boca de los pacientes dependientes (figura 33-8 ■). Estas gamuzas de espuma son cómodas y eficaces para quitar el exceso de restos de los dientes y de la boca, pero deben usarse con poca frecuencia y durante períodos cortos (es decir, menos de 3 días) porque no eliminan la placa que está en la base de los dientes.

La mayoría de las personas prefieren intimidad cuando se extraen los dientes artificiales para limpiarlos. A muchos no les gusta que les vean sin sus dientes; una de las primeras peticiones de muchos pacientes recién operados es «¿me pueden dar mis dientes, por favor?». El apartado «Variación» en la técnica 33-4 describe cómo limpiar las dentaduras artificiales.

Pacientes con necesidades especiales de higiene oral

En los pacientes debilitados o inconscientes o que tienen excesiva sequedad, úlceras o irritaciones orales, puede ser necesario limpiar la mucosa oral y la lengua además de los dientes. Las prácticas de cada institución difieren respecto a los cuidados orales especiales y la frecuencia con la que se proporcionan. Dependiendo de la salud de la boca del paciente, los cuidados especiales pueden ser necesarios cada 2 a 8 horas.

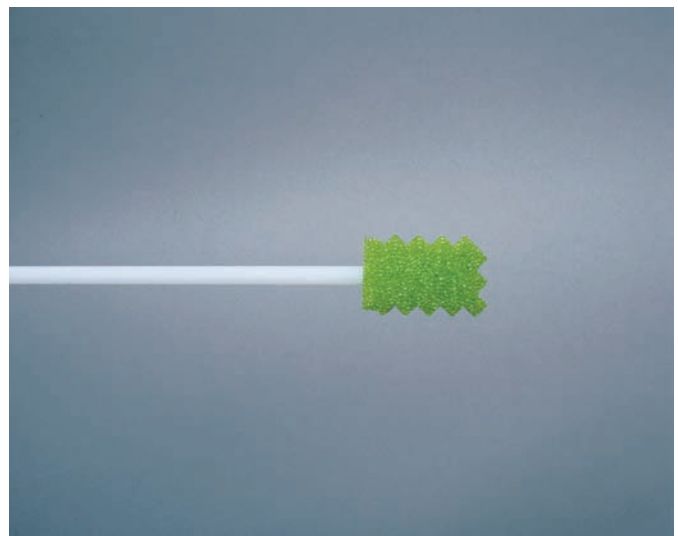


Figura 33-8 ■ Ejemplo de torunda de espuma usada para limpiar la boca de un paciente dependiente.

CEPILLADO Y UTILIZACIÓN DE LA SEDA DENTAL

OBJETIVOS

- Eliminar partículas de alimentos alrededor de los dientes y entre ellos
- Eliminar la placa dental
- Favorecer la sensación de bienestar del paciente
- Evitar úlceras e infecciones de los tejidos de la boca

VALORACIÓN

- Determinar la extensión de las capacidades del paciente para su cuidado.
- Valorar las prácticas habituales de cuidado de la boca del paciente.
- Inspeccionar los labios, las encías, la mucosa oral y la lengua en busca de desviaciones de la normalidad.
- Identificar la presencia de problemas orales como la caries dental, la halitosis, la gingivitis y los dientes flojos o perdidos.
- Comprobar si el paciente tiene puentes o dentaduras. Si el paciente tiene dentadura, preguntar si nota molestias o dolor y, si es así, la localización de la(s) zona(s) para una evaluación adicional.

PLANIFICACIÓN

Delegación

Los cuidados orales, el cepillado y el paso de la seda dental, y los cuidados de la dentadura pueden delegarse en el PAE. Después de realizar la evaluación anterior, el profesional de enfermería debe instruir al PAE sobre el tipo de cuidados orales y grado de asistencia necesaria para el paciente. Recordar al PAE que comunique los cambios en la mucosa oral del paciente.

Equipo

Cepillado y utilización de la seda dental

- Toalla
- Guantes desechables
- Palangana curvada (para vómito)
- Cepillo de dientes (cerda blanda)
- Vaso de agua corriente

- Dentífrico (pasta de dientes)
- Colutorio
- Seda dental, al menos dos tiras de 20 cm de longitud
- Instrumento de sujeción de la seda (opcional)

Para limpieza de dentaduras artificiales

- Guantes desechables
- Pañuelo o fragmento de gasa
- Contenedor de dentadura
- Paño de limpieza limpio
- Cepillo de dientes o cepillo de cerdas rígidas
- Dentífrico o limpiador de dentaduras
- Agua corriente
- Contenedor de colutorio
- Palangana curvada (para vómito)
- Toalla

EJECUCIÓN

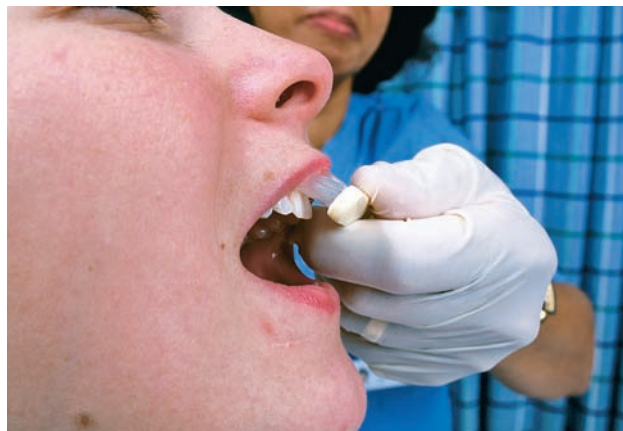
Preparación

Reunir todo el equipo necesario.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes desechables). **Razón:** Llevar guantes mientras se cuida la boca evita que el profesional de enfermería adquiera infecciones. Los guantes también pueden evitar la transmisión de microorganismos al paciente.
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** La higiene es un asunto personal.
4. Preparar al paciente.
 - Ayudar al paciente a sentarse en la cama, si su salud lo permite. Si no, ayudar al paciente a colocarse de lado con la cabeza ladeada de modo que el líquido no pueda caer hacia la garganta del paciente.
5. Preparar el equipo.
 - Colocar la toalla debajo del mentón del paciente.
 - Ponerse los guantes desechables.
 - Humedecer las cerdas del cepillo con agua corriente y aplicar dentífrico al cepillo.
 - Usar un cepillo blando (uno pequeño para un niño) y el dentífrico que prefiera el paciente.
 - Para el paciente que deba permanecer en la cama, colocar o mantener la palangana curvada debajo del mentón del paciente, ajustando la curva pequeña alrededor del mentón y el cuello.
 - Inspeccionar la boca y los dientes.
6. Cepillar los dientes.

- Dar el cepillo de dientes al paciente o cepillar los dientes del paciente como sigue:
 - a) Mantener el cepillo contra los dientes con las cerdas formando un ángulo de 45°. Las puntas de las cerdas externas deben descansar sobre el surco gingival y penetrar por debajo de él. **1** El cepillo limpiará debajo del surco de dos tres dientes a la vez. **Razón:** La técnica del surco elimina la placa y limpia por debajo de los márgenes gingivales.
 - b) Mover las cerdas hacia arriba y abajo suavemente en toques cortos desde el surco hasta las coronas de los dientes. **2**



- 1** La técnica del surco: colocar las cerdas formando un ángulo de 45° con las puntas de las cerdas externas bajo los márgenes de las encías.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

(Continúa en la página 770)

CEPILLADO Y UTILIZACIÓN DE LA SEDA DENTAL (cont.)



2 Cepillado desde el surco a la corona de los dientes.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



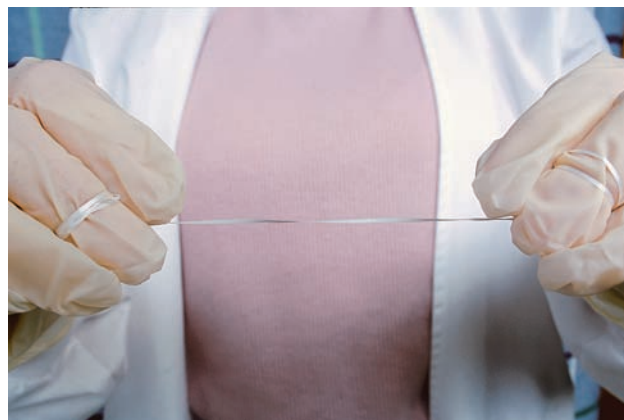
3 Cepillado de las superficies de mordida.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

- c) Repetir hasta que se limpien todas las superficies externas de los dientes y los surcos de las encías.
- d) Limpiar las superficies de la mordida moviendo el cepillo de atrás adelante sobre ellas con golpes cortos. 3
- e) Cepillar la lengua suavemente con el cepillo de dientes. **Razón:** El cepillado elimina las bacterias y refresca el aliento. Una lengua saburral puede deberse a una mala higiene oral y a una escasa ingestión de líquido. El cepillado suave y cuidadoso ayuda a evitar las náuseas o el vómito.
- Dar al paciente el vaso con agua o el colutorio para que se enjuague la boca vigorosamente. Después pedirle que escupa el agua y el exceso de dentífrico en la palangana. Algunas instituciones ofrecen colutorios estándar. También el enjuague de la boca con solución salina es un limpiador y humectante eficaz. **Razón:** El enjuagado vigoroso suelta las partículas de alimento y arrastra las ya sueltas.
- Repetir los pasos precedentes hasta que la boca esté libre de dentífrico y partículas de alimento.
- Retirar la palangana curvada y ayudar al paciente a limpiarse la boca.

7. Pasado de la seda dental

- Ayudar al paciente a pasarse la seda de forma independiente, o pasársela usted si el paciente está alerta y coopera como sigue. La cera encerada es menos probable que se rompa que la que no encerada; las partículas que hay entre los dientes se unen con mayor facilidad a la seda encerada que a la encerada.
 - a) Rodee uno de los extremos de la seda alrededor del tercer dedo de cada mano. 4
 - b) Para pasar la seda por los dientes superiores, use los dedos pulgar e índice para tensar la seda. Mueva la seda de arriba abajo entre los dientes. Cuando la seda alcance la línea de las encías, deslice suavemente la seda hacia el espacio que hay entre el diente y la encía. Mueva suavemente la seda con movimientos hacia arriba y abajo (American Dental Association, n.d.). Comience en la parte posterior del lado derecho y trabaje hacia la parte posterior del lado izquierdo, o trabaje desde los dientes centrales hacia la parte posterior de la mandíbula por los lados.
 - c) Pase la seda por los dientes inferiores usando los dedos índices para tensar la seda. 5
- Suministre al paciente agua corriente o colutorio para enjuagarse la boca y una palangana curvada en la que escupir el agua.
- Ayude al paciente a limpiarse la boca.



4 Pasado de la seda en los dientes inferiores usando los dedos índices para tensar la seda.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



5 Pasado de la seda en los dientes inferiores usando los dedos índices para tensar la seda.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

CEPILLADO Y UTILIZACIÓN DE LA SEDA DENTAL (cont.)

8. Retirada y disposición del equipo de la forma adecuada.
 - Retirar y limpiar la palangana curvada.
 - Retirar y desechar los guantes.
9. Registro de la valoración de los dientes, la lengua, las encías y la mucosa oral. Incluir cualquier problema como úlceras o inflamación, hemorragia y tumefacción de las encías. El cepillado y la utilización de la seda dental no suelen registrarse.

VARIACIÓN: DENTADURAS ARTIFICIALES

1. Retirada de las dentaduras.
 - Ponerse guantes. **Razón:** *Llevar guantes reduce la probabilidad de propagar infecciones.*
 - Si el paciente no puede quitarse las dentaduras, coger un pañuelo de papel o una gasa, agarrar la placa superior en los dientes frontales con el pulgar y el segundo dedo, y mover la dentadura hacia arriba y abajo ligeramente. **6 Razón:** *El movimiento ligero rompe el vacío que mantiene la placa en el techo de la boca.*
 - Bajar la placa superior, sacarla de la boca y colocarla en el contenedor de dentaduras.
 - Levantar la placa inferior, girándola de modo que el lado izquierdo, por ejemplo, se sitúe algo por encima del derecho, para retirar la placa de la boca sin forzar los labios. Colocar la placa inferior en el contenedor de dentaduras.
 - Retirar una dentadura parcial ejerciendo igual presión sobre el borde de cada lado de la dentadura, no sobre los enganches, que pueden doblarse o romperse.
2. Limpieza de las dentaduras.
 - Coger el contenedor de la dentadura y llevarlo al lavabo. Tener cuidado de no dejar caer las dentaduras. Colocar un paño de baño en el interior del lavabo para evitar daños si las dentaduras se caen.
 - Usando un cepillo dental o un cepillo especial con cerdas rígidas, frotar las dentaduras con el limpiador y agua corriente.
 - Aclarar las dentaduras con agua corriente abundante. **Razón:** *El aclarado elimina el limpiador y las partículas de alimento.*
 - a) Si las dentaduras están teñidas, sumergirlas en un limpiador comercial. Asegurarse de que sigue las instrucciones del fabricante. Para evitar la corrosión, las dentaduras con partes metálicas no deben dejarse sumergidas toda la noche.
3. Inspeccionar las dentaduras y la boca.
 - Observar cualquier rugosidad, borde afilado o zonas de desgaste en las dentaduras que pudieran irritar la lengua o las mucosas de la boca, los labios y las encías.
 - Inspeccionar la boca en busca de enrojecimiento, zonas irritadas o indicación de infección.
 - Valorar el ajuste de las dentaduras. Las personas que las tienen deben visitar al dentista al menos una vez al año para comprobar el ajuste y la presencia de cualquier irritación en las partes blandas de la boca. Los pacientes que necesitan reparaciones de sus dentaduras o nuevas dentaduras pueden precisar ayuda económica.
4. Volver a colocar las dentaduras en la boca.
 - Ofrecer algún colutorio y una palangana curvada para aclarar la boca. Si el paciente no puede reinsertarse las dentaduras por sí



6 Extracción de las dentaduras superiores rompiendo en primer lugar la succión.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



7 Inserción de las dentaduras con un ángulo ligero.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

solo, insertar cada placa de una en una. Mantener cada placa en un ángulo ligero mientras la inserta, para evitar dañar los labios. **7**

5. Ayudar al paciente cuando sea necesario.
 - Limpiar las manos y boca del paciente con la toalla.
 - Si el paciente no quiere o no puede llevar dentaduras, almacenarlas en un contenedor de dentaduras con agua. Etiquete el contenedor con el nombre y número de identificación del paciente.
6. Retirada y disposición de los guantes.
7. Registro de todas las valoraciones e inclusión de cualquier problema, como una zona irritada sobre la mucosa.

Los cuidados de la boca en personas inconscientes o debilitadas son importantes porque su boca tiende a secarse y en consecuencia a sufrir caries e infecciones dentales. La saliva tiene efectos antivíricos, antibacterianos y antimicóticos (Walton, Miller y Tordecilla, 2001, p. 40). La boca seca (llamada **xerostomía**) aparece cuando se reduce la producción de saliva (*American Medical Association*, n.d.). Este trastorno puede deberse a los efectos adversos de ciertos medicamen-

tos (p. ej., antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos), la oxigenoterapia, la taquipnea y el estado de ayunas cuando el paciente no puede tomar líquidos por vía oral (anónimo, 2003).

En los pacientes con necesidades de higiene oral especiales, el profesional de enfermería debe centrarse en la eliminación de la placa y los microorganismos, así como en la comodidad del paciente. Si es posible, hay que usar un cepillo de cerdas suaves, ya que es la

mejor forma de eliminar la placa. Un dentífrico de bicarbonato de sodio ayudará a disolver el moco y reducir la acidez de la saliva, lo que ayuda a reducir las bacterias (Nainar y Mohammed, 2004). Si el paciente no puede tolerar el uso de un cepillo, el profesional de enfermería puede usar una torunda oral o una gasa humedecida en solución salina para limpiar los dientes y la lengua. Puede usarse una torunda de espuma (véase figura 33-8) para limpiar los dientes de los pacientes dependientes. Sin embargo, la torunda no retira la placa (Munro, Grap y Kleinpell, 2004). No se recomiendan las torundas de limón-glicerina porque irritan y secan la mucosa oral y pueden decalcificar los dientes. Los colutorios con alcohol pueden irritar la mucosa oral y producir sequedad. El peróxido de hidrógeno está autorizado para el enjuague de la boca por la *Food and Drug Administration* (anónimo, 2003, p. 12). Proporciona una acción limpiadora, así como un efecto antimicrobiano. Diluir el peróxido de hidrógeno con solución salina o un colutorio que no tenga una base alcohólica ayudará a reducir la posible sensación de quemazón que experimenta el paciente. El aceite de vaselina está contraindicado para humedecer los labios o el interior de la boca porque su aspira-

ción puede iniciar una infección (neumonía lipídica). Un hidratante hidrosoluble, que absorban la piel y los tejidos, proporciona una hidratación importante. Los sustitutos de la saliva pueden también ayudar a humedecer la cavidad oral.

La técnica 33-5 se centra en los cuidados orales de la persona inconsciente, pero puede adaptarse a las personas conscientes que están muy enfermas o tienen problemas orales.

Evaluación

Usando los datos recogidos durante los cuidados (estado de la mucosa oral, los labios, la lengua, los dientes y otros), el profesional de enfermería juzga si se han conseguido los resultados deseados.

Si no se alcanzan los resultados, el profesional de enfermería y el paciente deben estudiar las razones antes de modificar el plan de asistencia. Ejemplos de preguntas a considerar son las siguientes:

- ¿Valoró en exceso el profesional de enfermería las capacidades funcionales del paciente?

REALIZACIÓN DE CUIDADOS ORALES ESPECIALES AL PACIENTE INCONSCIENTE

OBJETIVOS

- Mantener la integridad y salud de los labios, la lengua y las mucosas de la boca

VALORACIÓN

- Inspeccionar los labios, las encías, la mucosa oral y la lengua en busca de desviaciones de la normalidad.

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cuidado oral especial puede delegarse en el PAE; pero el profesional de enfermería debe valorar el reflejo nauseoso. Dependiendo de esta valoración, el profesional de enfermería debe informar al PAE de la posición correcta del paciente y de cómo usar el catéter de aspiración oral, si es necesario. Recordar al PAE que comunique los cambios en la mucosa oral del paciente.

Equipo

- Toalla
- Palangana curvada (palangana para el vómito)
- Guantes limpios desechables

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer y por qué es necesario.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes desechables).
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** *La higiene es un asunto personal.*
4. Preparar al paciente.
 - Colocar al paciente inconsciente en decúbito lateral, con la cabeza baja. **Razón:** *En esta posición, la saliva cae automáticamente por la fuerza de la gravedad en lugar de aspirarse hacia los pulmones. Esta posición se elige para el paciente inconsciente que recibe asistencia oral. Si la cabeza del paciente no puede bajarse, girarla hacia un lado. **Razón:** *El líquido saldrá fácilmente de la boca o se acumulará a un lado de la boca, donde podrá aspirarse.**
 - Colocar la toalla debajo del mentón del paciente.

- Evitar infecciones orales
- Limpiar y humedecer las mucosas de la boca y los labios

- Identificar la presencia de problemas orales como las caries dentales, la halitosis y los dientes flojos o caídos.
- Valorar el reflejo nauseoso, cuando sea adecuado.

- Bloqueos de la mordida para mantener la boca abierta y los dientes separados (opcional)
- Cepillo de dientes
- Vaso con agua corriente
- Dentífrico o limpiador de dentaduras
- Pañuelo de papel o fragmento de gasa para retirar las dentaduras (opcional)
- Contenedor para dentaduras si es necesario
- Colutorio
- Jeringa con bulbo con punta de goma
- Sonda de aspiración con aspirador cuando existe posibilidad de usarlo
- Torundas de espuma y solución de limpieza para limpiar las mucosas
- Hidratante labial hidrosoluble

- Colocar la palangana curvada contra el mentón del paciente y bajar la mejilla para recibir el líquido procedente de la boca. ①
- Ponerse los guantes desechables.
- 5. Limpiar los dientes y enjuagar la boca.
 - Si la persona tiene dientes naturales, cepillar los dientes como se describió en la técnica 33-4. Cepillar suavemente y con cuidado para evitar dañar las encías. Si el paciente tiene dientes artificiales, limpiarlos como se describió en «Variación» en la técnica 33-4.
 - Enjuagar la boca del paciente cargando unos 10 mL de agua o colutorio sin alcohol en la jeringa e inyectándolos suavemente en cada lado de la boca. **Razón:** *Si la solución se inyecta con fuerza, parte puede fluir hacia la garganta del paciente y aspirarse hacia los pulmones.*
 - Vigile atentamente para asegurarse de que toda la solución de enjuague ha salido de la boca hacia la palangana. Si no es así, aspire el líquido de la boca. **Razón:** *El líquido que queda en la boca puede aspirarse a los pulmones.*
 - Repetir el enjuague hasta que la boca no tenga dentífrico, si se usó.
- 6. Inspeccionar y limpiar los tejidos de la boca.

REALIZACIÓN DE CUIDADOS ORALES ESPECIALES AL PACIENTE INCONSCIENTE (Cont.)



1 Posición del paciente y colocación de la palangana curvada cuando se proporciona asistencia especial a la boca.

Evaluación

- Considerar los diagnósticos médicos y el tratamiento del paciente (p. ej., quimioterapia, oxígeno) y las intervenciones de enfermería necesarias relacionadas con la higiene oral.

- Si los tejidos parecen secos o sucios, limpiarlos con torundas de espuma o gasa y solución limpiadora siguiendo la norma de la institución.
- Con una torunda de espuma humedecida, limpiar la mucosa oral de una mejilla. Desechar la torunda en un contenedor de residuos; usar una nueva para limpiar la siguiente zona. **Razón:** *Usar aplicadores distintos para cada zona de la boca impide transferir microorganismos de una zona a otra.*
- Limpiar todos los tejidos de la boca en progresión ordenada, usando aplicadores distintos: las mejillas, el techo de la boca, la base de la boca y la lengua.
- Observar los tejidos de cerca en busca de inflamación y sequedad.
- Enjuagar la boca del paciente como se describió en el paso 5.
- Quitarse y desechar los guantes.
- 7. Asegurar la comodidad del paciente.
 - Retirar la palangana y secar alrededor de la boca del paciente con la toalla. Reemplazar las dentaduras artificiales si está indicado.
 - Lubricar los labios del paciente con humectantes hidrosolubles. **Razón:** *La lubricación evita las fisuras y la posterior infección.*
- 8. Registrar la valoración de los dientes, la lengua, las encías y la mucosa oral. Incluir cualquier problema como úlceras o inflamación y la tumefacción de las encías.

- Realizar una valoración activa, si es apropiada, de la mucosa oral, las encías, la lengua y los labios.
- Comunicar desviaciones de la normalidad al médico responsable.
- Realizar un seguimiento adecuado como la remisión a un dentista por una caries dental.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Higiene oral****LACTANTES**

- La mayoría de los dentistas recomienda empezar la higiene dental cuando brota el primer diente y que se practique después de cada comida. La limpieza puede conseguirse usando un paño húmedo o una gasa pequeña empapada en agua.

NIÑOS

- Comenzando a los 18 meses de edad aproximadamente, cepillar los dientes del niño con un cepillo blando. Use sólo un cepillo humedecido en agua. Introduzca el dentífrico más adelante y use uno que contenga flúor.
- El consumo frecuente de productos que contienen azúcar aumenta el riesgo del niño de sufrir caries.

ANCIANOS

- Los cuidados orales son difíciles a menudo en ciertos ancianos debido a problemas con la destreza o problemas cognitivos relacionados con la demencia.
- La mayoría de las instalaciones de asistencia sanitaria prolongada tiene dentistas que vienen de forma periódica para ver a los pacientes con necesidades especiales.
- La sequedad de la mucosa oral es común en los ancianos. Como esto puede conducir a las caries dentales, aconsejar a los pacientes que lo comenten con su dentista o médico de asistencia primaria.
- La caries de la raíz dental es común en los ancianos. Cuando las encías se retraen, la raíz dental es más vulnerable a las caries.
- Favorecer una buena higiene oral tiene un efecto positivo sobre la capacidad de los ancianos para comer.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Higiene oral**

- Evaluar las prácticas de higiene oral y la actitud hacia la higiene oral de la familia y del paciente.
- Recordar a los adultos que cambien el cepillo dental cada 3-4 meses y el de los niños con mayor frecuencia.

- El paciente con una sonda nasogástrica o que está recibiendo oxígeno tiene más probabilidades de que se le seque la mucosa oral, en especial si el paciente respira a través de la boca. Será necesaria una higiene oral más frecuente.

- ¿Está alterada la coordinación de las manos o la función cognitiva del paciente?
- ¿Cambió el estado del paciente?

- ¿Ha habido un cambio en el nivel del energía del paciente o en su motivación?

CABELLO

El aspecto del cabello refleja a menudo la idea de sí mismo que tiene la persona y su bienestar sociocultural. Familiarizarse con las necesidades y prácticas de cuidado del cabello, que pueden ser diferentes de las nuestras, es un aspecto importante para proporcionar una asistencia de enfermería competente a todos los pacientes. Las personas que se sienten enfermas no se arreglan el cabello como antes. Un cuero cabelludo y cabello sucios producen prurito y son incómodos, y pueden desprender olor. El cabello también puede reflejar el estado de salud (p. ej., la aspereza y sequedad excesivas pueden asociarse a trastornos endocrinos como el hipotiroidismo).

Cada persona tiene su forma particular de cuidarse el cabello. Muchas personas de piel oscura necesitan darse aceite en el cabello a diario porque tiende a secarse. El aceite evita que el pelo se rompa y el cuero cabelludo se seque. Suele usarse un peine de dientes anchos porque los finos tiran del pelo y pueden romperlo. Algunas personas se cepillan el cabello con fuerza antes de acostarse; otros se peinan con frecuencia.

Variaciones en el desarrollo

Los recién nacidos tienen **lanugo** (el cabello fino que hay sobre el cuerpo del feto, también llamado *lanilla*) sobre los hombros, la espalda y el sacro. Suele desaparecer y después empieza a hacerse visible la distribución del pelo sobre las cejas, la cabeza y las pestañas en los niños pequeños. Algunos recién nacidos tienen pelo en el cuero cabelludo; otros no, pero crece a lo largo del primer año de vida.

El vello púbico suele aparecer al principio de la pubertad, seguido a los 6 meses aproximadamente del crecimiento del vello axilar. Los niños presentan vello facial en fases tardías de la pubertad.

En la adolescencia, las glándulas sebáceas aumentan su actividad debido al aumento de las concentraciones hormonales. Debido a ello, las desembocaduras de los folículos pilosos aumentan de tamaño para acomodarse a la mayor cantidad de sebo, lo que puede hacer más graso el pelo del adolescente.

En los adultos mayores, el cabello suele ser más fino, crece con mayor lentitud y pierde su color como resultado del envejecimiento de los tejidos y la disminución de la circulación. Los varones pierden a menudo el pelo del cuero cabelludo y pueden quedarse completamente calvos. Este fenómeno puede producirse incluso cuando un varón es relativamente joven. El pelo de la persona mayor tiende a ser más seco de lo normal. Con la edad, el vello axilar y el púbico se hacen más finos y escasos, al contrario que en las cejas, donde se hace erizado y grueso. Muchas mujeres presentan vello en la cara, lo que puede preocuparlas.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración del cabello del paciente, las prácticas de cuidado del cabello y los posibles problemas incluyen la anamnesis de enfermería y la exploración física.

Anamnesis de enfermería

Durante la recogida de la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería obtiene datos sobre el cuidado habitual del cabello, las capacidades para el autocuidado, el antecedente de problemas en el cabe-



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Cuidado del cabello

PRÁCTICAS DE CUIDADO DEL CABELLO

- ¿Cuáles son sus prácticas habituales para el cuidado del cabello?
- ¿Qué producto usa habitualmente para el cabello (p. ej., laca, lubricante, champú, acondicionador, tinte capilar, rizadores o desrizadores)?

CAPACIDAD PARA EL AUTOCUIDADO

- ¿Tiene algún problema en el manejo de su cabello?

PROBLEMAS CAPILARES PASADOS O ACTUALES

- ¿Ha tenido alguno de los siguientes trastornos o se ha sometido a alguno de los siguientes tratamientos: quimioterapia reciente, hipotiroidismo, radiación de la cabeza, pérdida inexplicable del cabello, crecimiento de cabello excesivo?

llo y el cuero cabelludo y los trastornos que se sabe afectan al cabello. Los fármacos quimioterápicos y la radiación de la cabeza pueden producir **alopecia** (pérdida del cabello). El hipotiroidismo puede hacer el pelo más fino, seco y quebradizo. El uso de tintes capilares y de preparados para rizar o desrizar puede hacer que el cabello se vuelva seco y quebradizo. Las preguntas a plantear para obtener estos datos se presentan en «Entrevista de valoración» acompañante.

Valoración física

La valoración física del cabello se comenta en el capítulo 30. Los problemas son la caspa, la pérdida del cabello, las garrapatas, la pediculosis, la sarna y el hirsutismo.

CASPA. La **caspa**, que se acompaña a menudo de prurito, aparece como una descamación difusa del cuerpo cabelludo. En los casos graves afecta a los conductos auditivos y las cejas. La caspa puede tratarse habitualmente de manera eficaz con un champú comercial. En casos graves o persistentes, el paciente puede necesitar el consejo de un médico.

PÉRDIDA DEL CABELLO. La pérdida y crecimiento del cabello son procesos continuos. Es normal un cierto adelgazamiento permanente del cabello con la edad. La calvicie, común en los varones, se considera un problema hereditario para el que no hay remedio conocido salvo llevar una peluca o hacerse un costoso trasplante quirúrgico capilar, en el que se coge cabello de la espalda o los laterales del cuero cabelludo y se trasplanta a la zona calva. Aunque se han desarrollado algunos medicamentos, sus resultados a largo plazo son desconocidos.

GARRAPATAS. Las **garrapatas**, pequeños parásitos grises marrones que pican en los tejidos y absorben la sangre, transmiten varias enfermedades a las personas, en particular la fiebre exantemática de las Montañas Rocosas, la enfermedad de Lyme y la tularemia. Para extraer la garrapata, use unas pinzas romas o dedos enguantados y agarre la garrapata lo más cerca posible de la piel. Tire suavemente de la garrapata en dirección perpendicular para extraer la garrapata. Tenga cuidado de no torsionar ni estrujar el cuerpo del insecto. Si la cabeza se rompe y permanece en la piel, use unas pinzas para extraerla de la misma forma que para extraer una astilla. Lavar la zona con jabón antibacteriano. Colocar la garrapata en un bote de alcohol en caso de que el médico encargado quiera identificar el tipo. Las siguientes prácticas para quitar la garrapata son ineficaces o peligrosas: aplicar calor con una cerilla y aplicar sustancias como vaselina o gasolina (Gammons y Salam, 2002).

PEDICULOSIS. Los piojos son insectos parásitos que infestan a los mamíferos. La infestación por piojos se llama **pediculosis**. Cientos de variedades de piojos infestan a los seres humanos. Tres tipos comunes son *Pediculus capitis* (el piojo de la cabeza), *Pediculus corporis* (la pulga del cuerpo) y *Pediculus pubis* (ladilla).

Pediculus capitis se encuentra en el cuero cabelludo y tiende a permanecer oculto en el cabello; de forma análoga, *Pediculus pubis* permanece en el vello púbico. *Pediculus corporis* tiende a pegarse a la ropa, de forma que cuando el paciente se desnuda puede no verse el piojo en el cuerpo; estos piojos aspiran sangre de la persona y depositan sus huevos en la ropa. El profesional de enfermería puede sospechar su presencia en la ropa si: a) la persona se rasca con frecuencia, b) hay arañazos en la piel y c) hay manchas hemorrágicas en la piel donde el piojo ha aspirado.

Los piojos de la cabeza y púbicos depositan los huevos en el cabello; los huevos parecen partículas ovales, parecidas a la caspa, agarradas al pelo. También pueden observarse picaduras y erupciones pustulosas en las líneas del pelo y por detrás de los pabellones auriculares.

Las pulgas son muy pequeñas, blancas y grisáceas y difíciles de ver. Las ladillas de la zona púbica tienen patas rojas. Los piojos pueden contraerse a partir de ropa infectada y del contacto directo con una persona infestada.

El tratamiento incluye a menudo pediculicidas tópicos como las piretrinas, permetrina y lindane. El tratamiento actual de elección recomendado para el piojo de la cabeza es Nix porque es el menos tóxico (Frankowski y Weiner, 2002; Goldsmith, 2003). También disponemos de productos naturales ofrecidos por las tiendas de comida sana. Moses (2003) aconseja usar estos extractos vegetales naturales en primer lugar porque no son tóxicos y son seguros para los niños y las mujeres embarazadas o en período de lactación, baratos y eficaces (p. 11). Sin embargo, hay que recordar a los pacientes que no son necesarios productos naturales para cumplir los estándares de la *Food and Drug Administration*. Algunos remedios caseros aconsejan aplicar una sustancia oleosa como el aceite de oliva o la vaselina para asfixiar al piojo. Esta práctica, según los *Centers for Disease Control and Prevention*, puede ser peligrosa o producir infecciones (Goldsmith, 2003, p. 23).

No es necesario extraer las liendres (huevos) tras aplicar el tratamiento para evitar la propagación porque la mayoría de la gente los elimina por razones estéticas (Frankowski y Weiner, 2002). Disponemos de peines de púas finas para las «liendres». La transmisión se produce por contacto entre las cabezas y se aconseja lavar en agua caliente los productos para el cuidado del cabello y la ropa de cama de la persona infestada.

SARNA. La **sarna** es una infestación cutánea contagiosa por el ácaro del picor. La lesión característica es un surco producido por el ácaro hembra cuando penetra por las capas superiores de la piel. Las madrigueras son lesiones cortas, onduladas, marrones o negras y como enhebradas que se observan con mayor frecuencia entre los dedos, en los pliegues de las muñecas y los codos, por debajo de las mamas y en la región de las ingles (Stewart, 2000). Los ácaros producen un prurito intenso que se acentúa por la noche porque el mayor calor de la piel tiene un efecto estimulante sobre el parásito. Las lesiones secundarias causadas por el rascado son vesículas, pápulas, pústulas, excoiaciones y costras. El tratamiento consiste en una limpieza a fondo del cuerpo con jabón y agua para eliminar las escamas y los restos de las costras, y después la aplicación de una loción escabicida. Hay que lavar toda la ropa de cama y de vestir en agua muy caliente o hirviendo.

HIRSUTISMO. El crecimiento excesivo del vello corporal se llama **hirsutismo**. La aceptación del vello corporal en las axilas y en las pier-

nas viene dado en gran medida por la cultura. En Norteamérica, la mujer bien arreglada, como muestran las revistas, no tiene pelo en las piernas ni debajo de las axilas. En muchas culturas europeas no es costumbre que las mujeres bien arregladas se depilen.

El vello facial excesivo en una mujer no se considera atractivo en la mayoría de las culturas occidentales y asiáticas. Por ejemplo, algunas novias japonesas siguen la costumbre de afeitarse la cara el día previo a la boda.

La causa del vello corporal excesivo no siempre se conoce. Las mujeres mayores pueden tener algo de vello en la cara, y las mujeres menopáusicas también pueden experimentar el crecimiento del vello facial. El exceso de vello corporal puede deberse a la acción del sistema endocrino. La herencia también influye en el patrón de distribución del pelo.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con la higiene del cabello y los problemas del cabello y el cuero cabelludo son *autocuidado deficiente: acicalamiento, alteración de la integridad de la piel, riesgo de infección y distorsión de la imagen corporal*. Ejemplos de diagnósticos de enfermería con factores contribuyentes son los que siguen:

- **Autocuidado deficiente: acicalamiento** relacionado con
 - a. Intolerancia a la actividad
 - b. Inmovilidad impuesta (reposo en cama)
 - c. Dolor en las extremidades superiores
 - d. Nivel alterado de conciencia
 - e. Falta de motivación asociada a la depresión
- **Alteración de la integridad de la piel** relacionada con
 - a. Laceración del cuero cabelludo
 - b. Picadura de insecto
- **Riesgo de infección** relacionado con
 - a. Laceración del cuero cabelludo
 - b. Picadura de insecto
- **Distorsión de la imagen corporal** relacionado con alopecia

Planificación

En la planificación de la asistencia, el profesional de enfermería y si es adecuado el paciente, la familia o ambos establecen resultados para cada diagnóstico de enfermería. El profesional de enfermería realiza entonces las intervenciones y actividades de enfermería para conseguir los resultados del paciente. En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» se proporcionan resultados e intervenciones aconsejados para el arreglo del pelo.

Las actividades de enfermería detalladas y específicas desempeñadas por el profesional de enfermería para ayudar al paciente deben tener en cuenta las preferencias personales, salud y recursos de energía del paciente así como el tiempo, equipo y personal disponibles. Los pacientes reciben a menudo los cuidados del cabello después del baño, antes de recibir a visitantes y antes de acostarse. Las intervenciones de enfermería pueden incluir la instrucción del paciente/familia en métodos alternativos de cuidado del cabello como facilitar la asistencia de un barbero o esteticista cuando sea necesario. En algunas instituciones pueden darse champús a los pacientes sólo después de la orden del médico encargado.

Ejecución

El cabello necesita ser cepillado o peinado a diario y lavado lo necesario para mantenerlo limpio. Los profesionales de enfermería propor-

 IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES Arreglo del cabello				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES†	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Autocuidado deficiente: vestido/acicalado/ Alteración de la capacidad para realizar o completar el vestido y las actividades para arreglarse	Autocuidado: higiene oral [0305]/Capacidad para mantener la limpieza personal y el aspecto arreglado de manera independiente con o sin dispositivo de ayuda	No comprometidos: ■ Lavado del cabello ■ Peinado o cepillado del pelo ■ Mantenimiento de aspecto limpio	Cuidado del cabello [1670]/Promoción del orden, la limpieza y el atractivo del pelo	■ Lavar el cabello cuando sea necesario y se desee ■ Secar el pelo con un secador ■ Cepillar/peinar el cabello a diario o más frecuente si es necesario ■ Vigilar el cuero cabelludo a diario ■ Trenzar o arreglar el pelo como desee el paciente ■ Usar productos de cuidado del cabello que prefiera el paciente, cuando se disponga de ellos

El n.º de la NOC para los resultados esperados y el n.º de la NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por NOC y NIC y deben individualizarse para cada paciente.

†Los rangos de escala de medida de dependientes no participan hasta completamente independientes. Véase apéndice B.

cionan cuidados al cabello de los pacientes que no pueden cubrir sus propias necesidades de autocuidado.

Cepillado y peinado del cabello

Para que esté sano, hay que cepillar el cabello a diario. El cepillado tiene tres funciones principales: estimula la circulación de la sangre en el cuero cabelludo, distribuye el aceite a lo largo del pelo y ayuda a arreglarlo.

El pelo largo puede presentar un problema para los pacientes confinados a la cama porque puede enredarse. Debe peinarse y cepillarse al menos una vez al día para evitarlo. Un cepillo con cerdas rígidas es el mejor estimulante de la circulación en el cuero cabelludo. Pero las cerdas no deben ser tan afiladas que dañen el cuero cabelludo del paciente. Es aconsejable un peine con púas romas e iguales. Un peine con púas afiladas podría dañar el cuero cabelludo; los peines demasiado finos pueden tirar del pelo y romperlo. A algunos pacientes les resulta agradable tener el pelo atado de una forma cuidada en la parte posterior o trenzado hasta que disponga de otra ayuda o se sientan mejor y puedan cuidarse a sí mismos. El trenzado también impide que el cabello de los pacientes confinados a la cama se enrede o enmarañe.

ALERTA CLÍNICA

El cabello excesivamente enmarañado o enredado puede infestarse con piojos.

Las personas de piel oscura tienen a menudo el cabello más grueso, seco y ensortijado que las de piel clara. El cabello muy rizado puede sobresalir del cuero cabelludo. Aunque los tallos del cabello ensortijado o rizado parecen fuertes y enjutos, tienen menos resistencia que los tallos rectos y pueden romperse con facilidad. Muchas personas de raza negra tienen un cabello rizado natural que puede enredarse y enmarañarse en poco tiempo (Jackson, 1998). Los sujetos de raza negra suelen lavarse el cabello con menor frecuencia que otros grupos étnicos porque su pelo es más seco. La aplicación de champú puede dañar su cabello.



Figura 33-9 ■ Cabello de mujer de raza negra arreglado con trenzas.

Algunos estadounidenses de raza negra tienen el pelo liso. Aunque esté liso, el cabello tiende a enredarse y enmarañarse con facilidad, en especial en la espalda y los lados del paciente si este está confinado a la cama. Otros estadounidenses de raza negra se arreglan el pelo en pequeñas trenzas (figura 33-9 ■). A estas trenzas no hay que ponerles champú ni lavarlas. Pero si es necesario deshacerlas, el profesional de enfermería debe obtener el permiso del paciente para hacerlo. Algunos pacientes de raza negra pueden usar sólo aceite que se aplica entre las trenzas y se masajea en el cuero cabelludo. El aceite impide que las trenzas se rompan y que el cuero cabelludo se seque. No todos los sujetos de raza negra estadounidenses tienen el pelo rizado o ensortijado. Algunos tienen el pelo liso natural. Mantener el cuero cabelludo y el cabello limpios e hidratados sigue siendo importante y necesario. La técnica 33-6 describe cómo cuidar el cabello de los pacientes.

REALIZACIÓN DE CUIDADOS DEL CABELLO A LOS PACIENTES

OBJETIVO

- Estimular la circulación sanguínea del cuero cabelludo
- Distribuir la grasa del pelo y proporcionar un brillo sano

- Aumentar el bienestar del paciente
- Evaluar o vigilar los problemas del cabello o del cuero cabelludo (p. ej., cabello apelmazado o enmarañado)

VALORACIÓN

Determinar

- Antecedente de los siguientes trastornos o tratamientos: quimioterapia reciente, hipotiroidismo, radiación en la cabeza, pérdida inexplicable del cabello y crecimiento excesivo del vello corporal.
- Prácticas de cuidado del cabello habituales y uso habitual de productos para el cabello (p. ej., laca, champú, acondicionadores, aceites para el pelo, tintes capilares, rizadores o desrizadores).
- Si humedecer el cabello dificultara su peinado. El pelo ensortijado es más fácil de peinar cuando está húmedo y es muy difícil de peinar cuando está seco (Jackson, 1998, p. 102).

Evaluar

- Estado del cabello y del cuero cabelludo. ¿Está el cabello liso o curvado?, ¿está apelmazado o enredado?, ¿está el cuero cabelludo seco?
- La uniformidad del crecimiento del cabello sobre el cuero cabelludo, en particular, cualquier zona parcheada de pérdida de cabello; la textura del cabello, presencia de grasa, espesor o delgadez; presencia de lesiones, infecciones o infestaciones en el cuero cabelludo; presencia de hirsutismo.
- Capacidad para el autocuidado (p. ej., cualquier problema con el manejo del cabello).

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cepillado y peinado del cabello, su lavado y el afeitado del vello facial pueden delegarse en el PAE a no ser que el paciente tenga un trastorno que lo contraindique (p. ej., una lesión o traumatismo en la columna cervical). El profesional de enfermería debe evaluar los conocimientos y experiencia del PAE en el cuidado del cabello de los pacientes de otras culturas, si es adecuado.

Equipo

- Limpiar el cepillo y el peine
- Suele usarse un peine de púas anchas en muchas personas de piel oscura porque los peines más finos tiran del pelo en los nudos y pueden romperlo
- Toalla
- Aceite para el pelo, si es adecuado

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** *La higiene es un asunto personal.*
4. Colocar al paciente y prepararle adecuadamente.
 - Ayudar al paciente que puede sentarse a moverse a una silla. **Razón:** *El cabello es más fácil de cepillar y peinar cuando el paciente está sentado.* Si la salud lo permite, ayudar al paciente confinado a la cama a sentarse elevando la cabeza de la cama. Si no es así, ayudar al paciente a alternar las posiciones en decúbito lateral y preparar un lado de la cabeza cada vez.
 - Si el paciente permanece en la cama, colocar una toalla limpia sobre la almohada y los hombros del paciente. Colocarla sobre los hombros del paciente que está sentado. **Razón:** *La toalla recoge cualquier cabello caído, sucio y material descamado.*
 - Quitar todos los alfileres o cintas del pelo.
5. Deshacer cualquier enredo gradualmente.
 - Los enredos pueden deshacerse habitualmente con los dedos o trabajando con un cepillado repetido.
 - Si el cabello está muy enredado, frote alcohol o un aceite, como aceite de vaselina, sobre los mechones para ayudar a aflojar los enredos.
 - Peinar los enredos en una sección pequeña del pelo hacia los extremos. Estabilizar el cabello con una mano y peinar hacia los extremos del cabello con la otra. **Razón:** *Esto evita lesionar el cuero cabelludo.*

6. Cepillar y peinar el cabello.
 - Para cabello corto, cepillar y peinar un lado cada vez. Dividir el pelo largo en dos secciones partiéndolo en la mitad de delante atrás. Si el cabello es muy grueso, divida cada sección en subsecciones de delante a detrás o en varias capas.
7. Arregle el pelo lo más cuidadosa y atractivamente posible, en función de los deseos individuales.
 - Trenzar el pelo largo ayuda a evitar enredos.
8. Registrar las valoraciones e intervenciones de enfermería especiales. El peinado y cepillado diarios del cabello no suelen registrarse.

VARIACIÓN: CUIDADO DEL CABELLO

DE PACIENTES ESTADOUNIDENSES DE RAZA NEGRA

- Colocar y preparar al paciente.
- Separar el pelo en cuatro secciones, procediendo desde una sección a la siguiente.
- Desenredar en primer lugar el pelo, si es necesario.
 - Use los dedos para reducir la rotura del cabello y las molestias. Mueva los dedos en un movimiento circular comenzando en las raíces y subiendo suavemente hasta la punta del cabello.
- Peinar el cabello.
 - Humedecer el cabello con agua o un acondicionador que se deja puesto. **Razón:** *Esto ayudará a aflojar cualquier enredo.*
- Aplicar aceite capilar según indique el paciente.
 - Usando un peine grande de púas abiertas, agarrar una pequeña sección del pelo y, manteniendo el pelo desde la punta, comenzar desenredando en la punta y trabajar hacia abajo hacia el cuero cabelludo (Jackson, 1998, p. 102).
- Preguntar al paciente si le gustaría que se le cogieran trenzas. **Razón:** *El trenzado reducirá el enredado, pero la elección corresponde al paciente.*

EVALUACIÓN

- Realizar evaluaciones de problemas como la caspa, la alopecia, la pediculosis, las lesiones del cuero cabelludo o la sequedad excesiva.
- Evaluar la eficacia de los medicamentos (p. ej., para el tratamiento de la pediculosis), si es adecuado.

Lavado del cabello

El cabello debe lavarse tan a menudo como sea necesario para mantenerlo limpio. Hay varias formas de lavar con champú el cabello de los pacientes dependiendo de su salud, fuerza y edad. El paciente que está suficientemente bien para tomar una ducha puede ponerse champú en el pelo mientras la recibe. Al paciente que es incapaz de ducharse se le puede poner champú mientras está sentado en la silla delante de un lavabo. Al paciente tumbado sobre la espalda que puede moverse a la camilla se le puede aplicar champú sobre una camilla con ruedas que se acerca a un lavabo. El paciente que debe permanecer en la cama puede recibir un champú con agua que se le aplique en ella. Otra forma es usar un producto comercial, parecido al *bag bath*, llamado «*head bath*». Consiste en un gorro especial (parecido a un gorro de ducha) que se coloca sobre el cabello. El gorro contiene champú y acondicionador, y al masajear suavemente el gorro se limpia el cuero cabelludo. En algunas instituciones puede haber esteticistas voluntarias con sillas de champú portátiles para ayudar a cuidar el pelo.

Los lavapelos para recoger el agua y dirigirla al lavabo u otro receptáculo suelen ser de plástico o de metal. Puede usarse un cubo o un lavabo grande como receptáculo para el agua con el champú. Si es posible, el receptáculo debe ser lo suficientemente grande para mantener toda el agua con el champú de manera que no haya que vaciarlo mientras se lava el pelo.

El agua usada para el lavado debe ser de 40,5 °C para que un adulto o un niño se sientan cómodos y no se dañe el cuero cabelludo. El paciente aportará generalmente un champú en crema o líquido. Si queremos que el champú destruya los piojos, debe usarse un champú medicado. También disponemos de champús secos. Eliminarán parte de la suciedad, el olor y el sebo. Su principal desventaja es que secan el cabello y el cuero cabelludo.

LAVADO DEL CABELLO DE UN PACIENTE CONFINADO A LA CAMA

OBJETIVOS

- Estimular la circulación sanguínea del cuero cabelludo mediante el masaje
- Limpiar el cabello y aumentar la sensación de bienestar del paciente

VALORACIÓN

- Determinar los productos de lavado que usa habitualmente
- Valorar:
 - Cualquier problema en el cuero cabelludo
 - La tolerancia a la actividad del paciente

PLANIFICACIÓN

Delegación (véase técnica 33-6)

Equipo

- Peine y cepillo
- Hoja o almohadilla de plástico
- Dos toallas de baño
- Lavacabezas
- Paño de baño o almohadilla
- Manta de baño
- Receptáculo para el agua con champú
- Jarra de agua
- Termómetro de baño
- Champú líquido o en crema
- Secador de pelo

EJECUCIÓN

Preparación

- Determinar si es necesaria una orden del médico encargado antes de lavar el cabello. **Razón:** Algunas instituciones exigen una orden.
- Determinar el tipo de champú que se va a usar (p. ej., champú con medicamento).
- Determinar el mejor momento del día para el lavado. Comentarle con el paciente. Una persona que deba permanecer en la cama puede encontrar agotador el lavado del cabello. Elegir un momento en que el paciente esté descansado y pueda descansar después del procedimiento.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** La higiene es un asunto personal.
4. Colocar al paciente y prepararle adecuadamente.
 - Ayudar al paciente a colocarse en el borde de la cama desde donde usted pueda trabajar.
 - Quitar horquillas y cintas del pelo y cepillar y peinar para deshacer cualquier enredo.

5. Disponer el equipo.

- Poner una hoja de plástico o almohadilla sobre la cama por debajo de la cabeza. **Razón:** *El plástico mantiene seca la cama.*
- Quitar la almohada de debajo de la cabeza del paciente y colocarla debajo de los hombros a no ser que haya algún trastorno subyacente (p. ej., cirugía del cuello, artritis del cuello). **Razón:** *Esto hiperextiende el cuello.*
- Plegar una toalla de baño alrededor de los hombros del paciente. **Razón:** *Esto mantiene los hombros secos.*
- Colocar la palangana para el lavado del cabello debajo de la cabeza 1, colocando un paño de baño doblado o almohadilla allí donde el cuello del paciente se apoya en el borde del lavacabezas. Si el paciente está muy estirado, el cuello puede apoyarse en el borde del lavabo con el paño de baño como acolchado. **Razón:** *El acolchado apoya los músculos del cuello y evita una tensión excesiva y molestias.*
- Doblar la parte superior de la ropa de cama hasta la cintura y cubrir la parte superior del paciente con la toalla de baño. **Razón:** *La ropa doblada permanecerá seca y la manta de baño, que puede desecharse tras el lavado del cabello, mantendrá al paciente caliente.*
- Colocar el receptáculo sobre una mesa o una silla al lado de la cama. Colocar el desagüe del lavacabezas sobre el receptáculo.
- 6. Proteger los ojos del paciente.
 - Colocar un paño húmedo sobre los ojos del paciente. **Razón:** *El paño protege los ojos del agua jabonosa. Un paño húmedo no se deslizará.*

LAVADO DEL CABELLO DE UN PACIENTE CONFINADO A LA CAMA (cont.)



1 Lavado del cabello de un paciente confinado en la cama. Obsérvese el lavacabezas y el receptáculo debajo.

7. Lavar el cabello.

- Humedecer bien todo el cabello con agua.
- Aplicar el champú al cuero cabelludo. Hacer una buena espuma con el champú mientras se masajea el cuero cabelludo con las yemas de los dedos.

mas de los dedos. Masajear todas las zonas del cuero cabelludo de manera sistemática, por ejemplo, comenzando delante y trabajando hacia la parte posterior de la cabeza. **Razón:** *El masaje estimula la circulación de la sangre en el cuero cabelludo. Las yemas de los dedos se usan de manera que las uñas no arañen la piel.*

- Aclarar un poco el cabello y aplicar champú de nuevo.
- Hacer una buena espuma y masajear el cuero cabelludo como antes.
- Aclarar muy bien el pelo esta vez y retirar todo el champú. **Razón:** *El champú que quede en el cabello puede secarlo e irritar el cuero cabelludo.*
- Elimine todo el agua que pueda del pelo escurriendo con las manos.

8. Secar completamente el cabello.

- Frote el cabello del paciente con una toalla gruesa.
- Seque el cabello con un secador. Fije la temperatura en «caliente».
- Mueva continuamente el secador para evitar quemar el cuero cabelludo del paciente.

9. Asegurar la comodidad del paciente.

- Ayudar a la persona confinada a la cama a adquirir una posición cómoda.
- Arreglar el cabello usando un cepillo y un peine limpios.

10. Registrar el lavado del cabello y cualquier evaluación.

EVALUACIÓN

- Realizar evaluaciones activas, como de cualquier problema del cuero cabelludo o de intolerancia al procedimiento. Comunicar cualquier problema observado al profesional de enfermería encargado.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Cuidado del cabello

LACTANTES

- Lavar el cabello del lactante a diario para evitar la seborrea.

NIÑOS

- Vigilar la presencia de liendres (pediculosis) en los niños en edad escolar.

ANCIANOS

- Asegurar una temperatura cálida adecuada para los ancianos cuando se lave su cabello, porque son susceptibles al frío.

La frecuencia de lavado que necesita cada persona es muy particular dependiendo de sus actividades y de la cantidad de sebo secretado por el cuero cabelludo. El pelo graso tiende a parecer fibroso y sucio y hace sentirse sucia a la persona. La técnica 33-7 explica cómo dar champú a un paciente confinado a la cama.

Cuidado de la barba y del bigote

Las barbas y bigotes también precisan un cuidado diario. El aspecto más importante de los cuidados es mantenerlos limpios. Las partículas de alimento tienden a acumularse en los bigotes y en la barba, y es necesario lavarlos periódicamente. Los pacientes también pueden desear que se les recorte el bigote o la barba para mantener un aspecto bien aseado.

ALERTA CLÍNICA

No debe afeitarse la barba ni el bigote de un paciente sin su consentimiento. ■

Los pacientes varones se afeitan a menudo, o son afeitados, después del baño. Con frecuencia los pacientes aportan sus propias maquinillas

de afeitar eléctricas o sus cuchillas. Véanse en el cuadro 33-3 los pasos para el afeitado de la barba con una cuchilla de afeitar. Si el paciente está tomando anticoagulantes (p. ej., warfarina, heparina), hay que usar una maquinilla eléctrica.

Evaluación

Usando los datos recogidos durante la asistencia, el profesional de enfermería juzga si se han alcanzado los resultados deseados. Ejemplos de resultados del paciente que son mensurables u observables son que el paciente sea capaz de

- Arreglarse el cabello con ayuda (especificar).
- Mostrar un cabello limpio, bien arreglado y resistente con un brillo sano.
- Reducir o acabar con las lesiones o infestaciones en el cuero cabelludo.
- Describir los factores, intervenciones y medidas preventivas para problemas específicos del cabello (p. ej., la caspa).

CUADRO 33-3 Uso seguro de una cuchilla para afeitar el vello facial

- Llevar guantes para el caso de que se haga algún corte y entre en contacto con la sangre.
- Aplicar crema de afeitar o jabón y agua para ablandar la barba y hacerla más flexible.
- Mantener la piel tensa, en particular alrededor de los pliegues, para evitar cortar la piel.
- Mantener la cuchilla de manera que la hoja forme un ángulo de 45° con la piel, y afeitar con toques firmes y cortos en la dirección del crecimiento del pelo (figura 33-10 ■).
- Tras afeitar toda la zona, limpiar la cara del paciente con un paño húmedo para eliminar toda la crema de afeitar y barba restantes.
- Secar bien la cara, después aplicar loción para después del afeitado o los polvos de talco según prefiera el paciente.
- Para evitar irritar la piel, dé pequeños golpecitos con los dedos sobre la cara para evitar frotarla.



Figura 33-10 ■ Afeitado en la dirección del crecimiento del pelo.

OJOS

Los ojos no requieren normalmente una higiene especial, porque el líquido lagrimal lava continuamente los ojos, y los párpados y las pestañas impiden la entrada de partículas extrañas. Pero son necesarias intervenciones especiales en el caso de pacientes inconscientes y pacientes que se recuperan de una intervención quirúrgica ocular o han sufrido lesiones, irritaciones o infecciones oculares. En los pacientes inconscientes puede faltar el reflejo de parpadeo y puede acumularse un exceso de lágrima a lo largo del párpado inferior. En los pacientes con traumatismos oculares o infecciones oculares es común la secreción o drenaje excesivos. Las secreciones excesivas en los párpados deben eliminarse antes de que se sequen sobre ellos y formen costras. Los pacientes que llevan gafas, lentes de contacto o un ojo artificial pueden necesitar la instrucción y ayuda de un profesional de enfermería.

**GESTIÓN DE ENFERMERÍA****Valoración**

La valoración de los ojos del paciente comprende una anamnesis de enfermería y una exploración física.

Anamnesis de enfermería

Durante la recogida de la anamnesis, el profesional de enfermería obtiene datos sobre las gafas o lentes de contacto del paciente, exploraciones recientes por un oftalmólogo y cualquier problema ocular o tratamientos relacionados previos. En la «Entrevista de evaluación» se muestran las preguntas a plantear para conseguir estos datos.

Exploración física

En la exploración física se inspeccionan todas las estructuras externas del ojo en busca de signos de inflamación, drenaje excesivo, incrustaciones u otras anomalías obvias. La inspección de las estructuras externas del ojo se expone en el capítulo 30. ∞

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con los problemas oculares pueden ser *autocuidado deficiente*, *riesgo de infección* y *riesgo*

de lesión. Siguen ejemplos de estos diagnósticos y posibles factores contribuyentes:

- *Autocuidado deficiente* (inserción, retirada y limpieza de lentes de contacto) relacionado con
 - a. Conocimiento deficiente
 - b. Alteración de la visión asociada a cataratas

**ENTREVISTA DE VALORACIÓN****Ojos****PARA PACIENTES QUE LLEVAN GAFAS**

- ¿Cuándo usa las gafas?
- ¿Cómo es su visión con gafas y sin ellas?

PARA PACIENTES QUE LLEVAN LENTES DE CONTACTO

- ¿Con qué frecuencia lleva lentillas?, ¿a diario?, ¿en ocasiones especiales?
- ¿Cuánto tiempo lleva las lentillas un día determinado, incluido el tiempo de descanso nocturno?
- ¿Tiene problemas con las lentillas (p. ej., limpieza, inserción, retirada, lesión)?
- ¿Lleva una tarjeta de identificación de urgencia para alertar a otros de que le quiten las lentillas y las cuiden en caso de urgencia? (si no es así, aconsejar al paciente que la adquiera).
- ¿Cómo se coloca y se quita las lentillas?
- ¿Cómo limpia y guarda las lentillas?
- ¿Tiene algún problema en uno o los dos ojos o los párpados, como lagrimeo excesivo, quemazón, enrojecimiento, sensibilidad a la luz, tumefacción o sensación de sequedad? Describalos.
- ¿Está usando algún colirio o pomada? (Estos medicamentos pueden combinarse mediante enlaces químicos con las lentes blandas y dañarlas e irritar los ojos.)

PARA TODOS LOS PACIENTES

- ¿Cuándo se revisó la vista por última vez?
- ¿Toma en la actualidad algún medicamento? Si es así, diga su nombre, dosis y frecuencia.
- ¿Tiene alguno de los siguientes problemas oculares: dificultad para leer o ver objetos, visión borrosa, lagrimeo, manchas o flotadores, fotofobia (sensibilidad a la luz), quemazón, prurito, dolor, visión doble, luces de flash o halos alrededor de las luces?

- **Riesgo de infección** relacionado con
 - a. Higiene inadecuada de lentes de contacto
 - b. Acumulación de secreciones en los párpados
- **Riesgo de lesión** relacionada con
 - a. Llevar mucho tiempo las lentes de contacto
 - b. Falta de reflejo de parpadeo asociado a inconsciencia

Planificación

En la planificación de la asistencia, el profesional de enfermería identifica las actividades que ayudarán al paciente a mantener la integridad de las estructuras o prótesis oculares y a evitar lesiones e infecciones oculares.

Ejecución

Las actividades de enfermería pueden incluir la educación de los pacientes sobre cómo insertar, limpiar y quitar las lentes de contacto o una prótesis y las formas de proteger los ojos de lesiones y tensiones.

Cuidado del ojo

Las secreciones secas que se han acumulado en los párpados hay que ablandarlas y limpiarlas. Ablandar las secreciones secas colocando una bola de algodón estéril humedecida en agua o salino normal estéril sobre los bordes de los párpados. Limpiar las secreciones ablandadas desde el canto interno del ojo hacia el externo para evitar que las partículas y el líquido drenen hacia el interior del saco lagrimal y del conducto nasolagrimal.

Si el paciente está inconsciente y carece del reflejo del parpadeo o no puede cerrar los párpados completamente, hay que evitar la sequedad e irritación de la córnea. Pueden recetarse colirios lubricantes. El cuadro 33-4 da sugerencias para proporcionar asistencia ocular al paciente comatoso.

Cuidado de las gafas

Es esencial que el profesional de enfermería tenga precaución al limpiar las gafas para evitar romperlas o rayar las lentes. Las lentes de las gafas pueden limpiarse con agua templada y secarse con un tejido blando que no raye la lente. Las lentes de plástico son fáciles de rayar y pueden precisar soluciones de limpieza y paños de secado especiales. Cuando no se llevan puestas, todas las gafas deben colocarse en una funda bien etiquetada y guardarse en el cajón de la mesilla de noche del paciente.

CUADRO 33-4 Cuidado de los ojos en el paciente comatoso

Cuando el reflejo corneal de un paciente comatoso está alterado, el cuidado de los ojos es fundamental para mantener húmedas las zonas de la córnea que están expuestas al aire.

- Colocar compresas húmedas encima de los ojos cada 2-4 horas.
- Limpiar los ojos con solución salina y bolas de algodón. Limpiar desde el canto interno al externo. Esto evita que los restos se vayan hacia el conducto nasolagrimal.
- Use una bola de algodón nueva en cada ojo. Esto evita extender la infección de un ojo al otro.
- Instile pomada oftálmica o lágrimas artificiales en el interior de los párpados inferiores según se haya ordenado. Esto mantiene los ojos húmedos.
- Si falta el reflejo corneal del paciente, mantener los ojos húmedos con lágrimas artificiales y proteger el ojo con una cubierta protectora. Estas debe prescribirlas el médico encargado.
- Vigilar los ojos en busca de enrojecimiento, exudado o úlceras.

Cuidado de las lentes de contacto

Las lentes de contacto, discos curvos finos de plástico duro o blando, se ajustan a la córnea del ojo directamente sobre la pupila. Flotan en la capa lagrimal del ojo. En algunas personas, las lentes de contacto ofrecen varias ventajas respecto a las gafas: a) no pueden verse y por ello tienen valor estético; b) corrigen muy bien algunos astigmatismos; c) son más seguras que las gafas para algunas actividades físicas; d) no se empañan, como las gafas, y e) proporcionan mejor visión en algunos casos.

Las lentes de contacto pueden ser duras, blandas o intermedias: las lentes permeables al gas. Las *lentes de contacto duras* están hechas de un plástico rígido, impermeable y hermético que no absorbe el agua ni las soluciones salinas. No pueden llevarse más de 12-24 horas y raramente se recomiendan como primeras lentes de contacto.

Las *lentes de contacto blandas* cubren toda la córnea. Al ser más flexibles y blandas, se amoldan al ojo para un ajuste firme. La duración de su colocación prolongada varía de unas marcas a otras en 1 a 30 días o más. Los especialistas del ojo recomiendan quitar y limpiar las marcas de puesta prolongada al menos una vez a la semana. Estas lentes necesitan un manejo y cuidado escrupulosos.

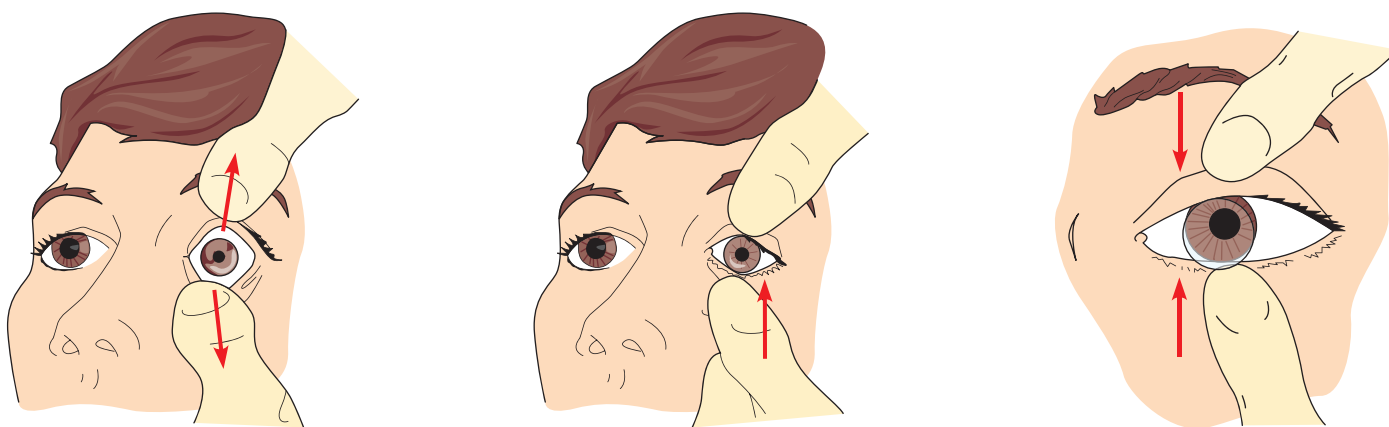
Las *lentes permeables al gas* son lo suficientemente rígidas para proporcionar una visión clara, pero son más flexibles que las lentes duras tradicionales. Permiten que el oxígeno alcance la córnea, con lo que son más cómodas, y no producen lesiones graves en el ojo si se llevan puestas varios días.

La mayoría de los pacientes cuida normalmente sus propias lentes de contacto. Cada fabricante de lentes de contacto suele proporcionar instrucciones de limpieza detalladas. Dependiendo del tipo de lente y del método de limpieza usado, pueden utilizarse agua corriente, solución salina normal o soluciones de enjuague o inmersión especiales.

Todos los usuarios deben tener un contenedor especial para sus lentes. Algunos contienen una solución para que las lentes se almacenen húmedas; en otras las lentes están secas. Cada contenedor de lentes tiene una ranura o copa con una etiqueta que indica si es para la lente derecha o la izquierda. Es fundamental que la lente correcta se almacene en la hendidura adecuada para que se coloque en el ojo correcto.

RETIRADA DE LAS LENTES DE CONTACTO. Las lentes de contacto duras deben colocarse correctamente sobre la córnea para su extracción adecuada. Si la lente se desplaza, el profesional de enfermería pide al paciente que mire recto hacia delante y ejerce una presión suave sobre los párpados superior e inferior para llevar la lente de nuevo sobre la córnea. La figura 33-11 ■ muestra los pasos necesarios para retirar una lente dura. Para evitar mezclar las lentes, el profesional de enfermería coloca la primera lente en su copa en la base de almacén antes de extraer la segunda lente (figura 33-12 ■).

La retirada de las lentes blandas difiere en dos sentidos. Primero, haga que el paciente mire hacia delante. Retraiga el párpado inferior con una mano. Usando la yema del dedo índice de la otra mano, mueva la lente hacia abajo hasta la parte inferior de la esclerótica. Esto reduce el riesgo de lesión de la córnea. Segundo, saque la lente cogiendo suavemente la lente entre las yemas de los dedos pulgar e índice. Este agarre hace que la lente se doble de manera que el aire entra por debajo de la lente, supera el vacío y permite retirarla. Utilice las yemas de los dedos para no rayar el ojo ni la lente con las uñas. La figura 33-13 ■ muestra una paciente quitándose su propia lente de contacto usando el método descrito. Por favor, observe que un profesional de enfermería debería llevar guantes.



A **B** **C**
Figura 33-11 ■ Extracción de lentes de contacto.



Figura 33-12 ■ Almacén de las lentes. Colocar la primera lente en su copa en la carcasa de almacén antes de retirar la segunda lente. Esto evita mezclar dos lentes que pueden ser diferentes.

(David Parker/Science Photo Library/Photo Researchers, Inc.)



Figura 33-13 ■ Retirada de una lente blanda cogiéndola entre las yemas de los dedos pulgar e índice.

(Lester Lefkowitz/Corbis.)

INSERCIÓN DE LENTES DE CONTACTO. Los pacientes muy enfermos a los que se ha quitado las lentes de contacto no necesitarán que se las vuelvan a colocar hasta que se hagan más activos en su cuidado y necesiten las lentes para ver bien. Las lentes de contacto se lubrican en una solución humectante estéril y no irritante (habitualmente solución salina) antes de colocarse. La solución humectante ayuda a la lente a deslizarse sobre la córnea, lo que reduce el riesgo de lesión. La mayoría de los pacientes, cuando están bien, se colocan las lentes de forma independiente.

Ojos artificiales

Los ojos artificiales suelen ser de cristal o plástico. Algunos se implantan de forma permanente; otros se quitan periódicamente para su limpieza. La mayoría de los pacientes con ojos artificiales extraíbles sigue su propio régimen de cuidado. Incluso en un paciente inconsciente, no son necesarias la extracción y limpieza diarias.

Para quitar un ojo artificial, el profesional de enfermería se pone unos guantes limpios y retrae el párpado inferior del paciente hacia abajo sobre el hueso infraorbitario mientras ejerce una ligera presión por debajo del párpado para superar el vacío (figura 33-14 ■). Otro método es comprimir un pequeño bulbo de goma y aplicarlo directamente al ojo. A medida que el profesional de enfermería libera gradual-

mente la presión sobre el bulbo, la succión del bulbo supera el vacío que mantiene el ojo en el hueco y lo extrae de él.

El ojo se limpia con solución salina normal templada y se coloca en un contenedor lleno de agua o solución salina. El hueco y los tejidos de alrededor del ojo suelen limpiarse con toallitas de algodón y solución

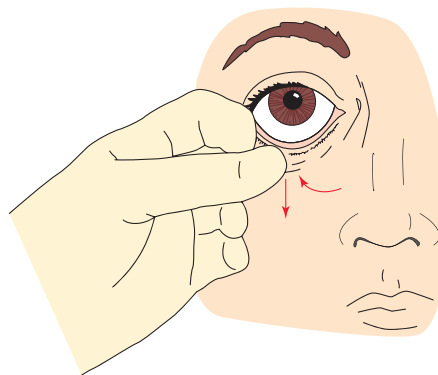


Figura 33-14 ■ Retirada de ojo artificial tirando del párpado inferior hacia abajo y ejerciendo una ligera presión por debajo del párpado.

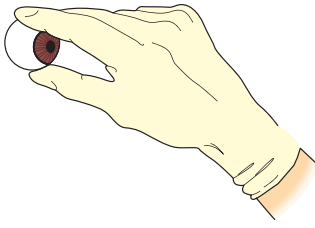


Figura 33-15 ■ Sujeción de un ojo artificial entre el pulgar y el índice antes de su inserción.

salina normal. Para reintroducir el ojo, el profesional de enfermería usa el pulgar y el índice de una mano para retraer los párpados, ejerciendo presión sobre los huesos supraorbitario e infraorbitario. Mientras sujeta el ojo entre el pulgar y el índice de la otra mano, el profesional de enfermería desliza el ojo suavemente hacia su hueco (figura 33-15 ■).

Cuidado general del ojo

Muchos pacientes necesitan aprender información específica sobre el cuidado de los ojos. Algunos ejemplos son:

- Evitar remedios caseros para los problemas oculares. Las irritaciones o lesiones oculares a cualquier edad debe tratarlas un médico e inmediatamente.
- Si se introducen en el ojo polvo o suciedad, limpiarlos con abundante agua limpia y tibia como tratamiento urgente.
- Tome medidas para protegerse frente a la vista cansada y protegerse la visión, como mantener una luz adecuada para la lectura y obtener lentes que no puedan astillarse para las gafas.
- Programe exploraciones oculares periódicas, sobre todo después de los 40 años, para detectar problemas como las cataratas y el glaucoma.

Evaluación

Usando los datos recogidos durante la asistencia, el profesional de enfermería juzga si se han alcanzado los objetivos deseados. Ejemplos de resultados deseados para evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería son:

- Conjuntiva y esclerótica no inflamadas
- Párpados sin secreciones
- Sin lagrimeo
- Sin molestias oculares
- Demuestra métodos adecuados de cuidar las lentes de contacto
- Describe intervenciones para evitar la lesión ocular y la infección

OÍDOS

Los oídos normales requieren una higiene mínima. Los pacientes que tienen un exceso de **cerumen** y los pacientes dependientes que precisan prótesis auditivas pueden necesitar la ayuda del profesional de enfermería. Las prótesis auditivas suelen quitarse antes de una intervención quirúrgica.

ALERTA CLÍNICA

El tapón de cerumen es una causa común de hipoacusia en los ancianos. Casi un 35% de los ancianos de la comunidad tiene un tapón de cerumen en uno o ambos oídos y la incidencia es mayor en los adultos mayores ingresados en residencias (Stone, 1999). ■

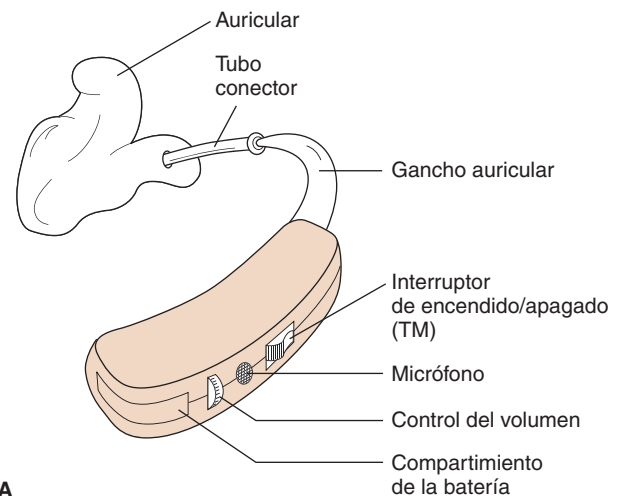
Limpeza de los oídos

Los pabellones auriculares se limpian durante el baño en la cama. El profesional de enfermería o el paciente deben retirar el exceso de cerumen que es visible o que causa molestias o dificultades auditivas. El cerumen visible puede ablandarse o quitarse retrayendo el pabellón auricular hacia arriba y atrás. Si esta medida no resulta, es necesaria la irrigación. Hay que aconsejar a los pacientes que nunca usen horquillas, palillos de dientes ni aplicadores con punta de algodón para quitarse el cerumen. Las horquillas y los palillos de dientes pueden dañar el conducto auditivo y romper el tímpano; los aplicadores con punta de algodón pueden hacer que la cera se impacte dentro del conducto.

Cuidado de las prótesis auditivas

Una prótesis auditiva es un dispositivo amplificador del sonido que lleva una batería y que usan las personas con alteraciones auditivas. Consiste en un micrófono que capta el sonido y lo convierte en energía eléctrica, un amplificador que aumenta la energía eléctrica, un receptor que convierte la energía de nuevo en energía sonora y un auricular que dirige el sonido al oído. Hay varios tipos de prótesis auditivas:

- **Prótesis de detrás del oído (BTE, de behind-the-air, o postaurales).** Es el tipo más usado porque se ajusta discretamente detrás del oído. La carcasa de la prótesis auditiva, que contiene el micrófono, el amplificador y el receptor, se une al auricular mediante un tubo de plástico (figura 33-16 ■).



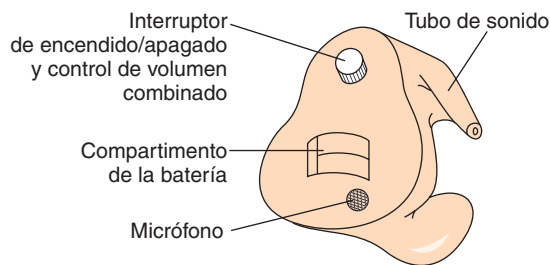
A



B

Figura 33-16 ■ A. Prótesis auditiva de detrás del oído. B. Prótesis auditiva de detrás del oído unida a las gafas.

(Jane Schemilt/Science Photo Library, Photo Researchers, Inc.)



A

B

C

Figura 33-17 ■ A. Una prótesis auditiva dentro del conducto auditivo. **B.** Pequeña prótesis auditiva en el conducto auditivo. **C.** Gran prótesis auditiva en el conducto auditivo.

Fuente: Jane Schemilt; Science Photo Library/Photo Researcher's, Inc.

- **Prótesis dentro del oído (ITE, de in-the-ear, o intraural).** Esta prótesis de una pieza tiene todos sus componentes en el auricular (figura 33-17 ■).
- **Prótesis en el interior del conducto (ITC, de in-the-canal).** Es la prótesis más compacta y menos visible al ajustarse completamente dentro del conducto auricular. Además de su atractivo estético, la ITC no interfiere con el teléfono ni el uso de gafas. Pero no es adecuada para pacientes con hipoacusia progresiva; exige un diámetro y longitud adecuados del conducto auditivo para un buen ajuste, y tiende a taponarse con cerumen más que otras prótesis.
- **Prótesis de gafas.** Es parecida a la prótesis de detrás del oído, pero los componentes están en la patilla de las gafas. La prótesis puede estar en una o las dos patillas de las gafas.
- **Prótesis auditiva corporal.** Esta prótesis del tamaño de un bolsillo, que se usa en hipoacusias más graves, se une con un clip a la ropa interior, un bolsillo de la camisa o un arnés realizado por el fabricante. La carcasa, que contiene el micrófono y un amplificador, se conecta mediante un cable al receptor, que está dentro del auricular.

Para un funcionamiento correcto, las prótesis auditivas necesitan un manejo adecuado durante su inserción y retirada, una limpieza periódica.

RETIRADA, LIMPIEZA E INSERCIÓN DE UNA PRÓTESIS AUDITIVA

OBJETIVO

- Mantener una función adecuada de la prótesis auditiva

VALORACIÓN

- Determinar si el paciente ha experimentado algún problema con la prótesis auditiva o su cuidado. Evaluar la presencia de inflamación, exceso de cera, drenaje o molestias en el conducto auditivo externo.

PLANIFICACIÓN

Delegación

Un profesional de enfermería puede delegar la tarea de cuidar una prótesis auditiva al PAE. Pero es importante que el profesional de enfermería determine en primer lugar si el PAE conoce la forma correcta de cuidar la prótesis. Informar al PAE que debe comunicar la presencia de inflamación en el oído, molestias, exceso de cera o drenaje.

Equipo

- Prótesis auditiva del paciente
- Jabón, agua o toallas o un paño húmedo
- Un limpiador de pipas o palillo (opcional)
- Batería nueva (si es necesaria)

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar al paciente intimidad corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Razón:** La higiene es un asunto personal.
4. Quitar la prótesis auditiva.
 - Apagar la prótesis y bajar el volumen. El interruptor de apagado/encendido puede estar marcado «O» (apagado), «M» (micrófono),

«T» (teléfono) o «TM» (teléfono/micrófono). **Razón:** Las baterías continúan consumiéndose si la prótesis no se apaga.

- el auricular rotándolo ligeramente hacia delante y tirando de él hacia fuera.
- Si no se va a usar la prótesis auditiva durante varios días, quitar la batería. **Razón:** La retirada evita la corrosión de la prótesis auditiva y las fugas de la batería.
- Almacenar la prótesis auditiva en un lugar seguro y etiquetarla con el nombre del paciente. Evitar la exposición al calor y a la humedad. **Razón:** El almacenamiento adecuado evita su pérdida o daño.
- 5. Limpiar el auricular.
 - Separar el auricular si es posible. Desconectar el auricular del receptor del cuerpo de la prótesis auditiva o de su carcasa en el caso de prótesis colocadas por detrás del pabellón auricular y en gafas allí donde el tubo se une al enganche de la carcasa. No quitar el

RETIRADA, LIMPIEZA E INSERCIÓN DE UNA PRÓTESIS AUDITIVA (cont.)

auricular si está pegado o asegurado mediante un pequeño anillo metálico. **Razón:** *La retirada facilita la limpieza y evita el daño inadvertido de otras partes.*

- Su el auricular puede separarse, sumergirlo en una solución jabonosa suave. Aclararlo y secarlo bien. No usar alcohol isopropilo. **Razón:** *El alcohol puede dañar la prótesis.*
 - Si el auricular no puede separarse o es para una prótesis de dentro del oído, limpie el auricular con un paño húmedo.
 - Comprobar que la abertura del auricular está permeable. Soplar cualquier exceso de humedad en la abertura o eliminar restos (p. ej., cera) con un limpiador de pipas o un palillo.
 - Volver a conectar el auricular si se desconectó del resto de la prótesis.
6. Insertar la prótesis auditiva.
- Determinar preguntando al paciente si el auricular es para el lado derecho o el izquierdo.
 - Comprobar que la batería está puesta en la prótesis auditiva. Apagar la prótesis y asegurarse de que el volumen está al mínimo. **Razón:** *Un volumen demasiado alto es molesto.*
 - Inspeccionar el auricular para identificar la porción que está dentro del conducto auditivo. Algunos auriculares se ajustan sólo al conducto y el pabellón auricular; otros se ajustan a todo el contorno del oído. La porción del conducto, común a todos, puede usarse como guía para una inserción adecuada.
 - Alinee las partes del auricular con las partes correspondientes del oído del paciente.
 - Rote ligeramente el auricular hacia delante e inserte la porción del conducto auditivo.
- Presione suavemente el auricular hacia el interior del oído rotándolo hacia atrás.
 - Compruebe que el auricular se ajusta bien preguntando al paciente si lo siente seguro y cómodo.
 - Ajustar los otros componentes de una prótesis del tipo de detrás del oído o corporal.
 - Encienda la prótesis y ajuste el volumen en función de las necesidades del paciente.
7. Corrija los problemas asociados a un funcionamiento inadecuado.
- Si el sonido es débil o no hay sonido:
 - a. Asegúrese de que el volumen está subido lo suficiente.
 - b. Asegúrese de que las aberturas del auricular no están atascadas.
 - c. Compruebe la batería encendiendo la prótesis, subiendo el volumen, colocando su mano sobre el auricular y escuchando. Un sonido de silbido constante indica que la batería funciona. Si es necesario, reemplace la batería. Asegúrese de que los signos positivo (+) y negativo (–) de la batería se corresponden con los indicados en la prótesis auditiva.
 - d. Asegúrese de que el conducto auditivo no está bloqueado con cera, que puede obstruir las ondas sonoras.
 - Si el paciente refiere silbidos o chirridos tras su inserción:
 - a. Bajar el volumen
 - b. Asegurarse de que el auricular está bien unido al receptor.
 - c. Volver a insertar el auricular.
 - Registrar los datos pertinentes.
8. La retirada e inserción de una prótesis auditiva no suele registrarse.
- Informar y registrar cualquier problema que el paciente tenga con la prótesis auditiva.

EVALUACIÓN

- Hablar al paciente en un tono normal de conversación y observar su conducta.
- Comparar la capacidad auditiva del paciente con las evaluaciones previas.
- Comunicar al médico encargado cualquier desviación de la normal para el paciente.



ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Las personas que necesitan una prótesis auditiva pueden no llevarla porque la ven como un signo de envejecimiento.
- Es importante que el paciente que acaba de encargar una prótesis auditiva sepa que a menudo se tardan semanas o meses en adaptarse a la prótesis. Al principio, los sonidos parecerán estridentes al empezar a escuchar sonidos de frecuencia alta que se habían olvidado. Recordarles que es una ayuda para la audición, no una cura. Animarles a no ceder.

Prótesis auditivas

- El paciente tiene que ajustar la prótesis auditiva gradualmente aumentando el tiempo cada día hasta que pueda llevarla un día completo (Andersen, 1998).
- Animar a los pacientes a encargar sus prótesis auditivas en una compañía que tenga una garantía mínima de devolución en un plazo máximo de 30 días.
- Subrayar la importancia de mantener la prótesis auditiva, es decir, de tenerla limpia y revisada periódicamente.

ca del auricular y la reposición de las baterías gastadas. Con un cuidado adecuado, las prótesis auditivas duran generalmente 5-10 años. Los auriculares necesitan generalmente un reajuste cada 2-3 años. La técnica 33.8 describe cómo quitar, limpiar e introducir una prótesis auditiva.

NARIZ

Los profesionales de enfermería no necesitan proporcionar ningún cuidado especial a la nariz, porque los pacientes suelen poder limpiarse las secreciones nasales sonándose suavemente en un pañuelo. Cuando los orificios externos tienen costras debido a secreciones secas, deben limpiarse con un aplicador con punta de algodón o humedecerse con solución salina o agua. El aplicador no debe introducirse más allá de la longitud de la punta de algodón; introducirlo más puede lesionar la mucosa.

FOMENTO DE UN AMBIENTE HIGIÉNICO

Como las personas suelen estar confinadas a la cama cuando están enfermas, a menudo durante períodos largos, la cama se convierte en un elemento importante en la vida del paciente. Un lugar que esté limpio, seguro y confortable contribuye a la capacidad del paciente de descansar y dormir y una sensación de bienestar. El mobiliario básico en una institución sanitaria comprende la cama, la mesilla de noche, la mesa para colocar encima de la cama, una o más sillas y un espacio para guardar la ropa. La mayoría de las unidades de cama tiene una luz de llamada, equipo de iluminación, enchufes eléctricos y equipo higiénico en la mesilla. Tres tipos de equipo que se instalan a menudo en una institución de agudos son una salida de aspiración para diversos tipos de aspiración, una

salida de oxígeno para la mayor parte del equipo del oxígeno y un esfigmomanómetro para medir la presión arterial del paciente. Algunas instituciones de cuidados crónicos también permiten a los pacientes tener mobiliario personal, como una televisión, una silla y lámparas junto a la cama. En su casa, el paciente tiene a menudo equipo personal y médico.

Ambiente

Cuando se proporciona un ambiente cómodo, es importante considerar la edad del paciente, la gravedad de la enfermedad y el nivel de actividad.

Temperatura de la habitación

El sujeto muy joven, el muy anciano y el muy enfermo necesitan con frecuencia una temperatura ambiental superior a la normal. Una temperatura de la habitación entre 20 °C y 23 °C es cómoda para la mayoría de los pacientes.

Ventilación

La buena ventilación es importante para evitar olores desagradables y el aire estancado. Los olores causados por la orina, las heridas que supuran o el vómito, por ejemplo, pueden ser ofensivos para las personas. Los ambientadores pueden ayudar a eliminar los olores. Sin embargo, las buenas prácticas higiénicas son la mejor forma de evitar olores corporales y respiratorios desagradables. A los hospitales se les exige que vigilen el consumo de tabaco. Los hospitales tienen a menudo zonas de fumadores para los pacientes y prohíben fumar en las habitaciones.

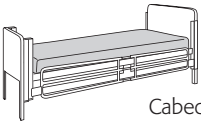
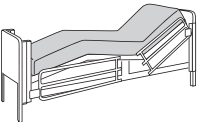
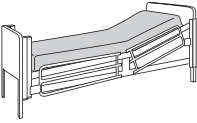
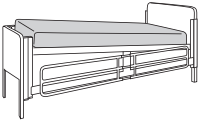
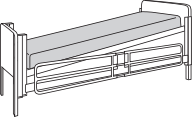
Ruido

Las personas enfermas son sensibles al ruido como el ruido del equipo metálico, las conversaciones en tono alto y la risa. Los profesionales de enfermería deben tratar de controlar el ruido en el ambiente sanitario.

Camas de hospital

La estructura de una cama de hospital se divide en tres secciones. Esto permite elevar por separado el cabecero y los pies de la cama. La mayoría de las camas de hospital tiene motores eléctricos para operar articulaciones móviles. El motor se activa presionando un botón o moviendo una pequeña palanca, localizada a un lado de la cama o en un pequeño panel separado de la cama pero unido a ella por un cable, que el paciente puede usar con facilidad. Las posiciones comunes de la cama se muestran en la tabla 33-7.

Las camas de hospital suelen tener 66 cm de altura y 0,9 m de anchura, más estrechas que las camas habituales, para que el profesional de enfermería pueda llegar al paciente desde cualquier lado de la cama sin estirarse. La longitud suele ser 1,9 m. Algunas camas pueden alargarse para acomodarse a los pacientes muy altos. Las instituciones para cuidados prolongados para los pacientes ambulatorios suelen disponer de camas bajas para facilitar el momento de acostarse y levantarse. Casi todas las camas de hospital tienen las posiciones «alta» y «baja», que pueden ajustarse de forma eléctrica o mecánica con un botón o una palanca. La posición alta permite al profesional de enfermería llegar al paciente sin tener que estirarse o agacharse en exceso. La posición baja permite al paciente levantarse fácilmente.

TABLA 33-7 Posiciones de la cama usadas con frecuencia		
Plana  Pies de la cama Cabecero de la cama	El colchón está completamente horizontal.	Paciente durmiendo en una variedad de posiciones de la cama, como tumbado sobre la espalda, un lateral o decúbito prono (con la cara hacia abajo) Para mantener la alineación vertebral de los pacientes con lesiones en la columna Ayudar a los pacientes a moverse y girarse en la cama Realización de la cama por el profesional de enfermería
Posición de Fowler 	Posición semisentada en la que el cabecero de la cama está elevado hasta un ángulo de al menos 45°. Las rodillas pueden estar flexionadas u horizontales.	Adecuado para comer, leer, recibir visitas, ver la televisión Descanso de las posiciones en decúbito Favorecer la expansión pulmonar del paciente con problemas respiratorios Ayudar al paciente a sentarse sobre el borde de la cama
Posición de semi-Fowler 	El cabecero de la cama se eleva sólo hasta un ángulo de 30°.	Descanso de las posiciones en decúbito Favorecer la expansión pulmonar
Posición de Trendelenburg 	El cabecero de la cama se baja y los pies se elevan en una inclinación recta.	Favorecer la circulación venosa en ciertos pacientes Proporcionar drenaje postural de los lóbulos basales del pulmón
Posición de Trendelenburg inversa 	El cabecero se eleva y los pies se bajan. Inclinación recta en dirección opuesta a la posición de Trendelenburg.	Favorecer el vaciamiento gástrico y evitar el reflujo esofágico en el paciente con una hernia de hiato

Colchones

Los colchones suelen cubrirse con un material que repele el agua, es resistente a las manchas y se limpia con facilidad. Casi todos los colchones tienen unas asas en los lados con las que puede moverse el colchón.

En los hospitales se usan además muchos colchones especiales para aliviar la presión sobre las prominencias óseas del cuerpo, como los talones. Son particularmente útiles para los pacientes que tienen que permanecer en la cama durante mucho tiempo. Para obtener más información sobre los colchones véase capítulo 36. ∞

Barandillas de seguridad

Las barandillas de seguridad, o laterales seguros, se usan en las camas de hospital y en las camillas. Pueden tener varias formas y tamaños y suelen ser metálicas. Una cama puede tener dos barandillas de seguridad de la longitud de la cama o cuatro barandillas de seguridad con una longitud de la mitad o la cuarta parte de ella (llamadas también barandillas separadas). Hay distintos dispositivos para levantar y bajar las barandillas de seguridad. Suele haber uno o dos tiradores de los que se tira para soltar la barandilla y así moverla. Cuando se usan las barandillas de seguridad, es importante que el profesional de enfermería esté siempre al lado de la cama mientras se baja la barandilla. Algunas barandillas de seguridad tienen dos posiciones: arriba y abajo. Otras tienen tres: alta, intermedia y baja.

Durante décadas, el empleo de las barandillas de seguridad ha sido una práctica habitual debido a que son un medio seguro y eficaz que evita que los pacientes se caigan de la cama. Pero las investigaciones no han dado validez a este supuesto. De hecho, numerosos estudios han demostrado que las barandillas de seguridad no impiden que los pacientes ancianos se bajen de la cama sin ayuda y han ocasionado caídas más graves, lesiones e incluso la muerte (Capezuti, 2004; Talerico y Capezuti, 2001). La *Health Care Financing Administration* exige ahora a los profesionales de enfermería que reduzcan las barandillas de seguridad en el cuidado de pacientes con procesos agudos y crónicos. Existen alternativas a las barandillas de seguridad como las camas más bajas, las esterillas colocadas a los lados de la cama, los sensores de movimiento y las alarmas de cama (véase capítulo 32). ∞

ALERTA CLÍNICA

Puede ocurrir que un paciente se quede enredado en las barandillas de seguridad, se lesione o incluso pueda producirse la muerte. Cuando se usan barandillas de seguridad los profesionales de enfermería tienen que valorar el estado mental y físico del paciente y observar atentamente a los pacientes de riesgo alto (los más delicados, los ancianos y los que están desorientados). ■

Estribo

Se usan para apoyar e inmovilizar el pie de los pacientes en un ángulo recto normal respecto a las piernas con el fin de evitar las contracturas en flexión plantar (véase capítulo 44). ∞

Horquillas de cama

Una horquilla de cama es un aparato diseñado para mantener la ropa de cama fuera de los pies, las piernas e incluso el abdomen de un paciente. La ropa de cama se coloca sobre el dispositivo y puede sujetarse para que no se mueva. Hay diversos tipos de horquillas de

cama. Una de las más usadas es la varilla metálica curva que se ajusta sobre la cama. Parte de la horquilla se ajusta bajo el colchón, y soportes metálicos pequeños hacen presión sobre cada lado del colchón para mantener la horquilla en su lugar. La estructura de algunas horquillas se extiende sobre la mitad de la anchura de la cama, por encima de una pierna.

Soportes para sueros

Los soportes (barras, pies, poste) para sueros, generalmente metálicos, sostienen recipientes con líquidos para infusión intravenosa (IV) mientras se administran a un paciente. Estos soportes siempre han estado apoyados en el suelo al lado de la cama. Ahora los soportes para sueros suelen estar unidos a las camas del hospital. Algunos centros hospitalarios tienen soportes colgados del techo sobre la cabeza para los sueros IV.

HACER LAS CAMAS

Los profesionales de enfermería tienen que saber hacer las camas de diferentes formas en función de los distintos objetivos específicos. En la mayoría de los casos, las camas se hacen después de que el paciente recibe ciertos cuidados y cuando las camas están libres. Sin embargo, a veces los profesionales de enfermería tienen que hacer una cama ocupada o preparar una cama para un paciente que está en el quirófano (una cama para anestesia, postoperatoria o quirúrgica). Sin importar el tipo de ropa de cama que esté disponible, si la cama está ocupada o libre y el objetivo por el cual se está preparando la cama, hay ciertas directrices prácticas relativas a la forma de hacer las camas.

Cama desocupada

Una cama desocupada puede estar cerrada o abierta. Por lo general la colcha de una cama abierta suele estar desdoblada (de ahí el término *cama abierta*) para que el paciente se acueste con más facilidad. Las camas abiertas y cerradas se hacen de la misma forma, excepto porque la



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Cómo se hacen las camas

- Hay que lavarse las manos meticulosamente después de manejar la ropa de cama de los pacientes. La ropa de cama manchada con excrementos y secreciones puede esconder microorganismos que podemos transmitir a otros directamente o a través de las manos o uniforme de los profesionales de enfermería.
- Mantener la ropa de cama manchada lejos del uniforme.
- La ropa de cama de un paciente nunca se deja (ni siquiera momentáneamente) sobre la cama de otro paciente.
- Colocar la ropa de cama manchada directamente en un cesto portátil para la ropa de cama o meterla dentro de la funda de la almohada en un lado de la cama antes de recogerla para plegarla.
- No sacudir la ropa de cama manchada en la habitación ya que al sacudirla se pueden diseminar secreciones y excreciones y los microorganismos que contiene.
- Cuando se hace y se deshace una cama, hay que dedicar el mayor tiempo y energía posibles a hacer y deshacer un lado antes de empezar con el otro.
- Para evitar viajes innecesarios a la zona de abastecimiento de la ropa de cama, reúna toda la ropa de cama necesaria antes de deshacer una cama.



A



B



C



D



E

Figura 33-18 ■ Arreglo de la esquina de una cama.

sábana superior, la manta y la colcha de una *cama cerrada* se colocan hasta la parte superior de la cama y por debajo de las almohadas.

Las camas suelen cambiarse después de los baños en la cama. La ropa de cama puede colocarse antes del baño. La ropa de cama no suele cambiarse a menos que esté sucia. Compruébese la política en cada institu-

ción. Las sábanas, las mantas y las colchas que no son adaptables se doblan en las esquinas de la cama. El objetivo de doblar la ropa bajo el colchón es que la ropa de cama no se mueva cuando el paciente esté acostado. La figura 33-18 ■ muestra cómo se dobla la ropa en la esquina de la cama. La técnica 33-9 explica cómo se cambia una cama desocupada.

CAMBIO DE UNA CAMA DESOCUPADA

OBJETIVOS

- Fomentar la comodidad del paciente
- Proporcionar un entorno limpio y cuidado al paciente

EVALUACIÓN

- Evaluar el estado de salud del paciente para determinar si la persona puede levantarse con seguridad de la cama. En algunos hospitales es necesario tener una orden escrita si el paciente ha estado en la cama continuamente.

- Proporcionar una cama lisa y sin arrugas, lo que ayuda a minimizar las fuentes de irritación de la piel

PLANIFICACIÓN

Delegación

Hacer la cama suele delegarse en el PAE. Si es apropiado, hay que informar al PAE sobre el método adecuado para deshacerse de la ropa de camas que contiene drenajes. Hay que preguntar al PAE para informarse inmediatamente de si hay que sacar o quitar algún tubo o vendaje. Insistir en la importancia de que la luz de llamada esté accesible cuando el paciente está fuera de la cama.

Equipo

- Dos sábanas lisas o una sábana adaptable y otra lisa
- Un empapador (opcional)
- Una manta
- Una colcha
- Paños impermeables (opcional)
- Funda(s) para las almohadas
- Si es posible, una bolsa de lavandería de plástico o una cesta portátil para la ropa.

EJECUCIÓN

Preparación

Determinar qué tipo de ropa de cama tiene que tener preparada el paciente en la habitación *para evitar la acumulación de ropa de cama innecesaria*.

Realización

1. Antes de empezar, tenemos que presentarnos al paciente y verificar su identidad empleando el protocolo de la institución. Explicar

al paciente lo que vamos a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.

2. Realizar la higiene de las manos y tener en cuenta otros procedimientos apropiados para controlar las infecciones.
3. Hay que asegurar la intimidad del paciente.
4. La ropa de cama limpia se coloca en la silla del paciente o sobre la mesilla que se coloca encima de la cama; no utilice la cama de otro paciente. **Razón:** *Esto impide la contaminación (el movimiento de microorganismos de un paciente a otro) mediante la ropa de cama manchada.*

CAMBIO DE UNA CAMA DESOCUPADA (Cont.)



- 1 Doble en cuatro partes la ropa de cama cuando la retire de la cama.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

5. Valorar y ayudar al paciente a salir de la cama.
 - Asegurarse de que es un momento apropiado y conveniente para que el paciente se levante de la cama.
 - Ayudar al paciente a sentarse en una silla cómoda.
6. Colocar la cama a una altura cómoda para trabajar.
7. Deshacer la cama.
 - Revisar la ropa de cama por si hubiera algo que pertenezca al paciente y separar el timbre de llamada o cualquier tubo de drenaje de la ropa de cama.
 - Aflojar toda la ropa de cama de forma sistemática, empezando por la cabecera de la cama y por el lado más alejado y moviéndose alrededor de la cama hasta la cabecera en el lado más cercano. **Razón:** El movimiento sistemático alrededor de la cama impide un estiramiento excesivo y posibles distensiones musculares.
 - Quitar las fundas de las almohadas, si están manchadas, y colocar las almohadas en la silla que está al lado de la cama cerca del pie de la cama.
 - Doblar la ropa de cama que puede volverse a emplear, como la colcha y la sábana de arriba, en cuatro partes. Primero dóblelo por la mitad, igualando el borde superior con el borde inferior y luego sujételo por el centro de la mitad del doblez y los bordes inferiores. 1 **Razón:** Doblar la ropa de cama ahorra tiempo y energía cuando se vuelve a colocar en la cama y mantiene la ropa limpia.
 - Quitar el empapador impermeable y, si está sucio, desecharlo.
 - Enrollar toda la ropa de cama manchada dentro de la sábana bajera, manteniéndola lejos de su uniforme, y dejarla directamente en la cesta de la ropa sucia, no en el suelo. 2 **Razón:** Estas medidas son fundamentales para impedir la transmisión de microorganismos al personal sanitario y a los demás.
 - Sujetar bien el colchón, empleando las asas si las tiene, y moverlo hasta la cabecera de la cama.
8. Colocar la sábana bajera y del empapador.
 - Colocar la sábana bajera plegada con el centro del doblez en el centro de la cama. Asegurarse de que la sábana está bien metida en la parte inferior para obtener una base lisa. Extender la sábana sobre el colchón y dejar suficiente cantidad de sábana en la parte de arriba para que pueda doblarse por debajo del colchón. 3 **Razón:** Es necesario que el borde de la sábana esté bien metido debajo del colchón para que no se mueva, especialmente cuando se eleva el cabecero de la cama. Coloque la sábana a lo largo del borde del colchón hasta los pies de la cama y no la doble debajo del colchón (a menos que sea una sábana adaptable).
 - Doblar la sábana en la esquina superior del lado más cercano (véase figura 33-18) y doblar la sábana por debajo del colchón, desde la cabecera de la cama hasta la parte de los pies.



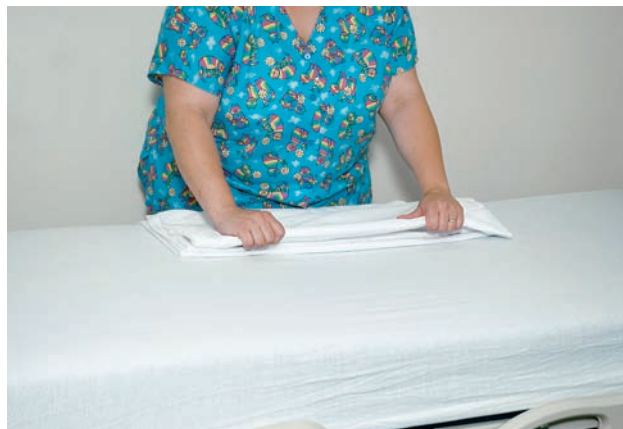
- 2 Guarde la ropa de cama manchada dentro de una sábana enrollada y manténgala lejos del cuerpo.

(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



- 3 Colocación de la sábana bajera en la cama.

(Patrick Watson)



- 4 Colocación de un empapador limpio en la cama.

(Patrick Watson)

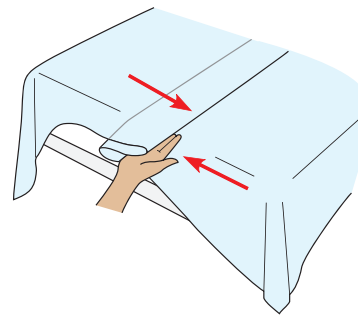
- Si se usa un empapador impermeable, colocarlo sobre la sábana bajera de tal forma que el doblez del centro esté en la línea central de la cama y los extremos superiores e inferiores se extiendan desde la mitad de la espalda del paciente hasta la zona media del muslo o las rodillas. Hacer pliegues en la mitad más superior del em-

(Continúa en la página 790)

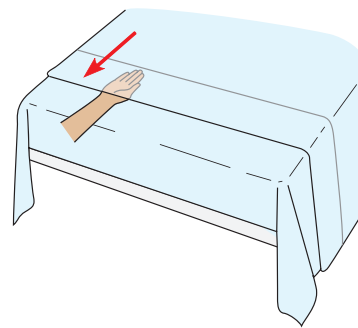
CAMBIO DE UNA CAMA DESOCUPADA (cont.)

papador doblado en el centro o borde alejado de la cama y plegarlo en el borde cercano. **4**

- Deje el paño impermeable sobre el empapador de la misma manera.
 - *Opcional:* Antes de quitar el otro lado de la cama, colocar la ropa de cama de la parte superior sobre la mitad doblada, desdoblarla, meterla debajo del colchón y doblar las esquinas inferiores. **Razón:** Si hace primero un lado de la cama ahorrará energía y tiempo.
9. Desplazarse al otro lado de la cama y asegurar la sábana bajera.
- Meter la sábana bajera debajo de la cabecera del colchón, tirar de ella con firmeza y doblar la esquina de la sábana.
 - Tirar firmemente del resto de la sábana para que no queden arrugas. **Razón:** Las arrugas pueden provocar molestias al paciente y producir heridas en la piel. Colocar la sábana en un lado.
 - Seguir los mismos pasos con el empapador(es).
10. Hacer lo mismo o terminar de hacerlo con la sábana de arriba, la manta y la colcha.
- Colocar la sábana de arriba, con la parte doblada hacia arriba, sobre la cama de tal forma que el pliegue central esté en el centro de la cama y el borde superior igualado con el borde superior del colchón.
 - Desdoblar la sábana sobre la cama.
 - *Opcional:* Hacer un pliegue horizontal o vertical en la sábana para los dedos de los pies y de esta forma crear un espacio adicional para los pies del paciente.
 - a. Pliegue vertical para los dedos: hacer un pliegue en la sábana de 5 a 10 cm perpendicular a los pies de la cama. **5**
 - b. Pliegue horizontal para los dedos: hacer un pliegue transversal en la sábana de 5 a 10 cm cerca de los pies. **6**
 Otra forma de proporcionar un espacio adicional es aflojar las sábanas superiores que están alrededor de los pies una vez que el paciente está en la cama.
 - Llevar a cabo el mismo procedimiento con la manta y la colcha, pero colocar los extremos superiores a aproximadamente 15 cm del extremo superior de la cama para dejar sábana suficiente para que se doble sobre ellas.
 - Doblar la sábana, la manta y la colcha a los pies de la cama y meter bien las esquinas de las tres capas de la ropa de cama. Dejar los lados de la sábana de arriba, la manta y la colcha para que puedan manejarse fácilmente a menos que se haya dejado un pliegue para los dedos.
 - Doblar la parte superior de la sábana de arriba hacia abajo sobre la colcha, dejando un embozo. **7 Razón:** El embozo hace que sea más fácil para el paciente tirar de las sábanas.
 - Moverse hacia el otro lado de la cama y asegurar la ropa de cama de la misma manera.
11. Colocar fundas de almohada limpias en las almohadas si es necesario.
- Sujetar el extremo cerrado de la funda de la almohada por el centro con una mano.
 - Coger los lados de la funda y colocarla sobre la mano que sujeta la funda. Luego sujetar el centro de un lado corto de la almohada a través de la funda. **8**
 - Con la mano que está libre, tirar de la funda de la almohada sobre ella.
 - Ajustar la funda de la almohada para que la almohada se adapte dentro de las esquinas de la funda y las costuras estén rectas. **Razón:** Una funda de almohada bien adaptada es más cómoda que una arrugada.
 - Colocar las almohadas adecuadamente en la cabecera de la cama.
12. Proporcionar comodidad y seguridad al paciente.
- Acoplar el cable de aviso para que el paciente pueda alcanzarlo con facilidad. Algunos cables tienen pinzas que se unen a las sábanas o a la funda de la almohada. Otros están unidos mediante un imperdible seguro.



5 Un pliegue vertical para los dedos.



6 Un pliegue horizontal para los dedos.



7 Cómo se da la vuelta a las sábanas superiores.
(Patrick Watson)

CAMBIO DE UNA CAMA DESOCUPADA (cont.)



8 Método para meter una almohada en su funda.

- Si la cama la está usando en la actualidad un paciente, desdoblar las cubiertas superiores en un lado o plegarlas en abanico hacia el centro de la cama. **Razón:** *Esto facilita al paciente meterse en la cama.*
- Colocar la mesa que está junto a la cama y la mesa que se coloca encima de ella de manera que queden al alcance del paciente.
- Dejar la cama en la posición alta si el paciente va a volver en una camilla, o colocarla en la posición baja si el paciente va a volver a pie.

13. Registrar y comunicar los datos pertinentes.

- El procedimiento de hacer la cama no suele registrarse.
- Registrar cualquier evaluación de enfermería, como el estado físico del paciente y el pulso y frecuencia respiratoria antes y después de salir de la cama, según se haya indicado.

VARIACIÓN: CAMA QUIRÚRGICA

Mientras el paciente está en el quirófano, su cama se prepara para la fase postoperatoria. En algunas instituciones se lleva al paciente a la unidad sobre una camilla y se le transfiere a la cama de la habitación. En otras instituciones, la cama del paciente se lleva hasta el quirófano y al paciente se le transfiere allí. En esta última situación es necesario hacer la cama con ropa limpia tan pronto como el paciente vaya a la cirugía de manera que pueda ser llevado al quirófano cuando sea necesario.

- Quite la ropa de la cama.
- Coloque y deje las almohadas en la silla que está junto a la cama. **Razón:** *Las almohadas se dejan en una silla para facilitar la transferencia del paciente a la cama.*
- Colocar las sábanas bajas como en una cama sin ocupar. Colocar una manta de baño en la base de la cama si es la norma de la institución. **Razón:** *Una manta de baño gruesa proporciona calor adicional.*
- Colocar las cubiertas superiores (sábana, manta y cubrecama) sobre la cama como haría en una cama sin ocupar. No las doble, pliegue los bordes ni haga un doblez a la altura de los dedos del pie.

EVALUACIÓN

- Asegúrese de que la luz de llamada está accesible para el paciente.
- Relacionar los parámetros de actividad del paciente (p. ej., pulso y respiraciones) con los datos de la evaluación previa, en particular



9 Pliegue de las dos esquinas externas de la ropa de cama superior formando un triángulo.



10 Cama quirúrgica. La ropa de cama está plegada de forma horizontal hacia el otro lado de forma que se facilita la transferencia del paciente a la cama.

- Haga un manguito en la parte superior de la cama como haría en una cama sin ocupar. Doble la ropa superior hacia arriba desde abajo.
- En el lado de la cama a donde se transferirá al paciente, pliegue las dos esquinas superiores de la ropa de cama superior de forma que se encuentren en la mitad de la cama formando un triángulo. **9**
- Coja el vértice del triángulo y doble la ropa de cama superior a lo largo hasta el otro lado de la cama para facilitar la transferencia del paciente a la cama. **10**
- Deje la cama en posición alta con las barandillas bajadas. **Razón:** *La posición alta facilita la transferencia del paciente.*
- Bloquee las ruedas de la cama si esta no va a moverse. **Razón:** *El bloqueo de las ruedas evita que la cama ruede cuando se transfiere al paciente desde la camilla a la cama.*

si el paciente ha estado en reposo en cama durante un período largo o es la primera vez que el paciente se levanta de la cama tras una intervención quirúrgica importante.

Cama ocupada

Algunos pacientes pueden estar demasiado débiles para levantarse de la cama. La naturaleza de la enfermedad puede contraindicar sentar al paciente en la cama o este puede estar confinado a la cama por la presencia de una tracción u otros tipos de tratamiento. Cuando se cambia una cama ocupada, el profesional de enfermería trabaja rápidamente y molesta al paciente lo menos posible para conservar su energía usando las siguientes pautas:

- Mantener al paciente con una buena alineación corporal. Nunca mover o colocar al paciente de una forma que esté contraindicada por

su estado de salud. Obtenga la ayuda necesaria para cerciorarse de su seguridad.

- Mueva al paciente suave y fluidamente. El manejo rudo puede producir molestias al paciente y provocarle abrasiones en la piel.
- Explicar qué planea hacer a lo largo del procedimiento antes de hacerlo. Use términos que el paciente entienda.
- Use el momento de hacer la cama, como el del baño en la cama, para evaluar y cubrir las necesidades del paciente.

Véanse en la técnica 33-10 las instrucciones para cambiar una cama ocupada.

CAMBIO DE UNA CAMA OCUPADA

OBJETIVOS

- Conservar la energía del paciente
- Favorecer el bienestar del paciente

VALORACIÓN

- Observe órdenes o precauciones específicas para mover y colocar al paciente.
- Determinar la presencia de incontinencia o drenaje excesivo de otras fuentes que indiquen la necesidad de colocar almohadillas protectoras impermeables.

PLANIFICACIÓN

Delegación

El hacer la cama suele delegarse en un PAE. Informar al PAE hasta qué punto puede ayudar o si será necesaria otra persona para ayudarlo. Instruir al PAE sobre el manejo de cualquier vendaje o tubo del paciente y también sobre la necesidad de equipo especial (p. ej., apoyo para los pies, protectores de talones), si es adecuado.

- Proporcionar un ambiente limpio y ordenado al paciente
- Proporcionar una cama lisa y sin arrugas, con lo que se minimizan las fuentes de irritación de la piel

- Evaluar el estado de la piel y la necesidad de un colchón especial (p. ej., en forma de cartón de huevos), apoyo para los pies o protectores de talones.

Equipo

- Dos sábanas lisas o una ajustada y otra lisa
- Empapador de tela (opcional)
- Una manta
- Un cubrecama
- Almohadilla impermeable o empapador impermeable (opcional)
- Funda(s) de almohada para la almohada(s) de la cabeza
- Bolsa de plástico de ropa sucia o cesto de ropa sucia portátil, si está disponible

EJECUCIÓN

Realización

1. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados. Ponerse guantes si la ropa de cama se ha ensuciado con líquidos corporales.
3. Proporcionar al paciente intimidad.
4. Quitar la ropa de cama superior.
 - Quitar cualquier equipo unido a la ropa de cama, como una luz de señal.
 - Aflojar toda la ropa de cama superior en los pies de la cama y retirar la cubierta y la manta.
 - Dejar la sábana superior encima del paciente (la sábana superior puede permanecer sobre el paciente si se va a cambiar y proporcionar suficiente calor) o reemplazarla por una manta de baño como sigue:

Extienda la manta de baño sobre la sábana superior.

 - a. Pida al paciente que agarre el borde superior de la manta.
 - b. Agarre el borde superior de la sábana, desde el lateral y por debajo de la manta, y tire hacia abajo hasta los pies de la cama, dejando la manta en su lugar. ①
 - c. Retire la sábana de la cama y colóquela en el cesto de la ropa sucia.
5. Cambiar la sábana bajera y el empapador.
 - Ayude al paciente a girarse mirando hacia el lado contrario donde está la ropa de cama limpia.
 - Eleve la barandilla que está más cerca del paciente. **Razón:** Esto protege al paciente de caídas. Si no hay barandilla, haga que otro

profesional de enfermería sujete al paciente en el borde de la cama.

- Afloje la base de la ropa de cama en el lado de la cama cercano a la provisión de ropa de cama.
- Doble el empapador y la sábana bajera en el centro de la cama ②, tan cerca del paciente como sea posible. **Razón:** Hacer esto deja la mitad cercana de la cama libre para cambiarla.
- Coloque la sábana bajera nueva sobre la cama y plegar verticalmente la mitad que se va a usar en el lado más alejado de la cama lo más cerca posible del paciente. ③ Doble la sábana debajo de la mitad cercana de la cama y doble la esquina si no se va a usar una sábana de contorno.



① Retirada de la ropa de cama superior bajo una manta de baño.
(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

CAMBIO DE UNA CAMA OCUPADA (cont.)



2 Desplazamiento de la ropa sucia lo más cerca del paciente posible.
(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



3 Colocación de una sábana bajera nueva en la mitad de la cama.
(Al Dodge, Pearson Education/PH College)

- Coloque el empapador limpio sobre la cama con el centro doblado en el centro de la cama. Pliegue la mitad más superior de forma vertical en el centro de la cama y doble el borde lateral cercano bajo el lateral del colchón. **4**
- Ayude al paciente a rodar hacia usted sobre el lado limpio de la cama. El paciente rueda sobre la ropa doblada en el centro de la cama.
- Mueva las almohadas hasta el lado limpio para el uso del paciente. Eleve la barandilla antes de dejar ese lado de la cama.
- Muévase al otro lado de la cama y baje la barandilla.
- Retire la ropa de cama usada y colóquela en el cesto de ropa sucia.
- Despliegue la sábana bajera doblada desde el centro de la cama.
- Mirando el lateral de la cama, use las dos manos para tirar de la sábana bajera de forma que se alise y pliegue el exceso debajo de ese lado del colchón.
- Despliegue el empapador doblado en el centro de la cama y tire firmemente de él con las dos manos. Tire de la sábana en tres secciones: a) mire el lateral de la cama para tirar de la sección media, b) mire la esquina superior más alejada para tirar de la sección inferior y c) mire la esquina inferior alejada para tirar de la sección superior.
- Meta el exceso de empapador bajo el lateral del colchón.
- 6.** Vuelva a colocar al paciente en el centro de la cama.
 - Vuelva a colocar las almohadas en el centro de la cama.
 - Ayude al paciente a ir al centro de la cama. Determine qué posición requiere o prefiere el paciente y ayúdele a ponerse en ella.
- 7.** Aplicar o completar la ropa de cama superior.
 - Extienda la sábana superior sobre el paciente y pídale que sujete el borde superior de la sábana o dóblela bajo los hombros. La sábana debe permanecer sobre el paciente cuando se quite la manta de baño o la sábana usada. **5**
 - Complete la parte superior de la cama.
- 8.** Asegurar la seguridad continua del paciente.
 - Eleve las barandillas. Colocar la cama en la posición baja antes de dejar el lado de la cama.
 - Una el cordón de señal a la ropa de cama al alcance del paciente.
 - Coloque los artículos usados por el paciente a un alcance fácil.
- 9.** El procedimiento de hacer la cama no suele registrarse normalmente.



4 Colocación de un empapador limpio sobre la cama.
(Al Dodge, Pearson Education/PH College)



5 El paciente sujeta el borde superior de la sábana mientras el profesional de enfermería quita la manta de baño.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado, como determinar la comodidad y seguridad del paciente, la permeabilidad de los tubos de drenaje y el acceso del paciente a la luz de llamada para pedir ayuda cuando lo necesite.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Es el cuarto día transcurrido tras una intervención quirúrgica abdominal de una mujer. Está cada vez mejor, camina varias veces al día, cubre sus propias necesidades higiénicas y está pensando irse a casa mañana. Durante la evaluación que usted le hace a primera hora de la mañana, nota que el cabello de la paciente está graso y enredado y que tiene un olor corporal desagradable. Su dentadura, que está en un contenedor que tiene junto a la cama, necesita una limpieza. Comprueba la incisión abdominal y verifica que no drena, no está roja ni tiene signos de infección. Le pregunta sobre su capacidad para cuidarse a sí misma en cuanto al baño y las necesidades personales, y le ofrece ayudarla en el baño. Ella replica que se bañó ayer, que no siente que necesite otro baño y solicita omitir su cuidado personal durante el día.

1. Usted está considerando un autocuidado deficiente: baño/higiene como diagnóstico de enfermería adecuado para la paciente. Usted revisa las características definidoras y factores relacionados y ¿qué descubre?
2. ¿Qué más debe preguntar a la paciente?
3. ¿Por qué es importante que obtenga las evaluaciones que ya ha completado junto a las preguntas anteriores que planteó?
4. ¿Qué abordajes podría usar si siente que la paciente necesita un lavado del cabello y que se atienda su cuidado personal?
5. ¿Qué ventajas ofrecen al profesional de enfermería el baño y la higiene personal de los pacientes?

Véase «Posibilidades del razonamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 33 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Las prácticas higiénicas del paciente están influenciadas por numerosos factores, como la cultura, la religión, el ambiente, el nivel de desarrollo, la salud y la energía y las preferencias personales.
- Las principales funciones de la piel son proteger los tejidos subyacentes, ayudar a regular la temperatura corporal, secretar sebo, transmitir sensaciones a través de receptores nerviosos para la percepción sensorial y producir y absorber vitamina D junto a los rayos ultravioletas procedentes del sol.
- Cuando se planifica el cuidado de la higiene, el profesional de enfermería debe tener en cuenta las preferencias del paciente.
- Los profesionales de enfermería proporcionan cuidados genitales-perineales a los pacientes incapaces de hacerlo por sí mismos.
- Los profesionales de enfermería pueden enseñar a menudo a los pacientes cómo evitar problemas en los pies.
- La higiene oral debe incluir el pasado dental de la seda y el cepillado mecánico de los dientes a diario.
- Para mantener la salud dental se recomiendan chequeos dentales periódicos y complementos de flúor.

- Los profesionales de enfermería proporcionan cuidados dentales especiales a los pacientes inconscientes o debilitados.
- El cuidado del cabello comprende el peinado y cepillado diarios y el lavado periódico con champú.
- El cabello de los pacientes de raza negra puede necesitar un cuidado especial.
- Los profesionales de enfermería pueden necesitar la ayuda de los pacientes dependientes con sus ojos artificiales, gafas o lentes de contacto.
- Los pacientes con prótesis auditivas pueden precisar ayuda con el dispositivo.
- Cambiar la ropa de la cama es parte del mantenimiento de la higiene.
- Es importante mantener las camas limpias y cómodas para los pacientes.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente puede bañarse independientemente excepto la espalda y los pies, ir y venir al baño y vestirse si se le da la ropa. ¿Cuál es el nivel funcional más adecuado para este paciente?
 1. Totalmente dependiente (+4)
 2. Moderadamente dependiente (+3)
 3. Semidependiente (+2)
 4. Independiente (0)
2. El paciente no responde y requiere un cuidado total. Antes de proporcionarle los cuidados orales, el profesional de enfermería debe evaluar ¿cuál de las siguientes?
 1. La presencia de dolor
 2. El estado de la piel
 3. El reflejo nauseoso
 4. El arco de movilidad
3. Un paciente con diabetes tiene la piel de los pies y las extremidades inferiores muy seca. Para mantener la piel intacta el profesional de enfermería enseña ¿cuál de las siguientes?
 1. Meter los pies en el agua con frecuencia.
 2. Usar una loción sin perfume.
 3. Aplicar polvo de talco para los pies.
 4. Evitar medias elásticas que lleguen a la rodilla.
4. El paciente lleva una prótesis auditiva dentro del oído y debido a su artritis necesita que alguien se la introduzca. El profesional de enfermería enseña al personal auxiliar (PAE) a hacer ¿cuál de las siguientes acciones antes de introducir la prótesis auditiva del paciente?
 1. Apagar la prótesis.
 2. Introducir la prótesis en una solución jabonosa para lavarla.
 3. Subir el volumen al máximo.
 4. Quitar las baterías.
5. El paciente está en el quirófano y va a volver a su cama en una camilla. El profesional de enfermería planea hacer antes ¿qué tipo de cama y colocar la cama en qué posición?
 1. Una cama abierta en posición baja
 2. Una cama ocupada en posición baja
 3. Una cama cerrada en posición alta
 4. Una cama quirúrgica en posición alta
6. ¿Cuál de las siguientes estrategias es más adecuada para el paciente con demencia? Seleccionar todas las que sean aplicables.
 1. Tapar al paciente lo máximo posible.
 2. Cantar o hablar al paciente.
 3. Completar el baño lo más rápido posible.

4. Ser organizado.
5. Esperar que el paciente proteste: acabar rápidamente.
7. El profesional de enfermería observó al PAE que realizaba el cuidado perineal del paciente. ¿Cuál de las siguientes acciones indica que es necesaria una mayor instrucción?
 1. Usó una parte limpia del paño de baño en cada golpe.
 2. Limpió desde el pubis al recto.
 3. Usó guantes limpios.
 4. No retrajo el prepucio.
8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones será importante incluir durante una presentación sobre salud oral en un centro comunitario intergeneracional? Seleccionar todas las que sean aplicables.
 1. El uso del biberón durante las siestas y al irse a dormir puede producir caries dentales en los niños pequeños.
 2. Programar visitas al dentista cuando el niño esté a punto de ir al colegio.
 3. Es importante para los padres supervisar el cepillado que los niños hacen en los dientes.
 4. La mayoría de los ancianos tiene dentaduras y no necesita preocuparse de los cuidados de la boca.
 5. Los ancianos tienen riesgo de enfermedad periodontal.
9. El profesional de enfermería está comentando los cuidados del pie con un paciente al que se ha diagnosticado recientemente una diabetes. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones indica la necesidad de seguir educándole?
 1. «Voy a usar un espejo para verme los pies.»
 2. «Disfruto caminando descalzo alrededor de la casa.»
 3. «Me limaré las uñas.»
 4. «Iré aumentando el tiempo que llevo calzado nuevo cada día.»
10. El paciente con una respiración forzada y dificultosa tiene una frecuencia respiratoria de 28. La cama está actualmente en posición plana. La mejor intervención de enfermería comprende la colocación de la cama ¿en cuál de las siguientes posiciones?
 1. Fowler
 2. Semi-Fowler
 3. Trendelenburg
 4. Trendelenburg inverso

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Providing Basic Hygiene Care
- Care Plan Activity: Client on Radiation Therapy
- Application Activities:
 - Client with Chickenpox
 - Caring for Dentures
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Bailey, R., Guelnder, S., Ledikwe, J., & Smicklas-Wright, H. (2005). The oral health of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(7), 11–17.
- Los autores llaman nuestra atención sobre la epidemia silente de mala higiene oral en la población mayor sobre el hecho de que muchos profesionales sanitarios no ven el cuidado oral como una prioridad. Se ofrece al lector un modelo para solucionar el problema con un enfoque multidisciplinar.
- Barrick, A. L., Rader, J., Hoeffler, B., & Sloane, P. D. (2002). *Bathing without a battle: Personal care of individuals with dementia*. New York: Springer.
- El objetivo de este libro informativo es cambiar las prácticas de baño actuales que crean malestar y molestias en las personas con demencia. El libro se divide en tres partes. La parte I explora una visión general del baño. La parte II analiza aspectos preocupantes que tienen lugar durante el baño (p. ej., el dolor, el cuidado de la piel, las técnicas de transferencia, el nivel de asistencia necesario y el ambiente). La parte III explora las formas de apoyar a los cuidadores. A través del libro hay cuadros «Sabiduría del cuidador», escritos por ayudantes de enfermería diplomados (AED), que describen consejos de asistencia basados en su experiencia. Un libro de lectura obligada par todo aquel que asista a pacientes con demencia.

- Rader, J., Barrick, A. L., Hoeffler, B., Sloane, P. D., McKenzie, D., Talerico, K. A., & Glover, J. U. (2006). The bathing of older adults with dementia. Easing the unnecessarily unpleasant aspects of assisted bathing. *American Journal of Nursing*, 106(4), 40–48.
- Los autores proponen eliminar los baños forzados. Como ellos dicen: *bañar a las personas de forma habitual contra su deseo («para su propio bien») debe formar parte de la historia de la enfermería. En lugar de una tarea que debe hacerse, el baño debe verse como una interacción humana. Se comentan alternativas baratas, prácticas y basadas en pruebas.*
- Rados, C. (2005). Sound advice about age-related hearing loss. *FDA Consumer*, 39(3), 29–27.
- El artículo revisa la hipoacusia relacionada con la edad, cómo reducir la gravedad de este tipo de hipoacusia y los diferentes tipos de prótesis auditivas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- El-Solh, A. A., Pietrantonio, C., Bhat, A., Okada, M., Zambon, J., Aquilina, A., & Berbari, E. (2004). Colonization of dental plaques. A reservoir of respiratory pathogens for hospital-acquired pneumonia in institutionalized elders. *Chest*, 126(5), 1575–1582.
- Jones, K., & Tomar, S. L. (2005). Estimated impact of competing policy recommendations for age of first dental visit. *Pediatrics*, 115(4), 906–914.

- McNamara, M. E., Burnham, D. C., Smith, C., & Carroll, D. L. (2003). The effects of back massage before diagnostic cardiac catheterization. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 9(1), 50–57.
- Somboontanont, W., Sloane, P. D., Floyd, F. J., Holditch-Davis, D., Hogue, C. C., & Mitchell, M. (2004). Assaultive behavior in Alzheimer's disease: Identifying immediate antecedents during bathing. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(9), 22–29.
- Stiefel, K. A., Damron, S., Sowers, N. J., & Velez, L. (2000). Improving oral hygiene for the seriously ill patient: Implementing research-based practice. *MedSurg Nursing*, 9(1), 40–46.

BIBLIOGRAFÍA

- Alzheimer's Disease Education & Referral Center. (n.d.). *2001-2002 Alzheimer's disease progress report*. Retrieved June 13, 2006, from http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres?7049AF18-6827-4DCE-95FA-B853D171C974/0/2002_ALZ_PR.pdf
- American Dental Association. (n.d.). *Cleaning your teeth and gums (oral hygiene)*. Retrieved June 13, 2006, from http://www.ada.org/public/topics/cleaning_faq.asp
- American Dental Association. (n.d.). *Oral changes with age*. Retrieved June 13, 2006, from http://www.ada.org/public/topics/oral_changes_faq.asp
- Anderson, E. G. (1998). Deafness is a scourge and you can say that again. *Geriatrics*, 53(8), 65–69.

- Andrews, M. M., & Boyle, J. S. (2003). *Transcultural concepts in nursing care* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Anonymous. (2003). Oral care update. *Nursing Management*, 34(5), S1–S16.
- Barrick, A. L., & Rader, J. (2000). Bathing without a battle [Electronic Version]. *Alzheimer's Care Quarterly*, 1(4), 35–49.
- Barrick, A. L., Rader, J., Hoeffler, B., & Sloane, P. (Eds.). (2002). *Bathing without a battle: Personal care of individuals with dementia*. New York: Springer.
- Capezuti, E. (2004). Guidelines address side rail entrapment. *American Journal of Nursing*, 104(5), 74.
- Coleman, P. R. (2002). Improving oral health care for the frail elderly: A review of widespread problems and best practices. *Geriatric Nursing*, 23, 189–199.
- Coleman, P. R. (2004). Promoting oral health in elder care: Challenges and opportunities. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(4), 3.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Dunn, J. C., Thiru-Chelvam, B., & Beck, C. H. M. (2002). Bathing: Pleasure or pain? *Journal of Gerontological Nursing*, 28(11), 6–13.
- Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2006). *Health promotion throughout the life span* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Frankowski, B. L., & Weiner, L. B. (2002). Head lice. *Pediatrics*, 110(3), 638–643.
- Gammons, M., & Salam, G. (2002). Tick removal. *American Family Physician*, 66(4), 643–645.
- Goldsmith, J. (2003). Nit-picking. *American Journal of Nursing*, 103(9), 22–23.
- Gooch, B. F., Eke, P. I., & Malvitz, D. M. (2004). Public health and aging: Retention of natural teeth among older adults—United States, 2002. *Journal of the American Medical Association*, 291(3), 292.
- Jackson, F. (1998). The ABC's of black hair and skin care. *ABNF Journal*, 9(5), 100–104.
- Kelly, S. E., Binkley, C. J., Neace, W. P., & Gale, B. S. (2005). Barriers to care-seeking for children's oral health among low-income caregivers. *American Journal of Public Health*, 95(8), 1345–1351.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Moses, M. (2003). A simple matter of grooming. Stop using toxic pesticides to treat head lice. *American Journal of Nursing*, 103(9), 11.
- Munro, C. L., Grap, M. J., & Kleinpell, R. (2004). Oral health and care in the intensive care unit: State of the science. *American Journal of Critical Care*, 13(1), 25–34.
- Nainar, S. M., & Mohummed, S. (2004). Role of infant feeding practices on the dental health of children. *Clinical Pediatrics*, 43(2), 129–133.
- NANDA International (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions & Classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Pattillo, M. M. (2004). Therapeutic and healing foot care: A healthy feet clinic for older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(12), 25–32.
- Pillitteri, A. (2003). *Maternal and child health nursing: Care of the childbearing and childrearing family* (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2005). *Guide to culturally competent health care*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Rader, J., Barrick, A. L., Hoeffler, B., Sloane, P. D., McKenzie, D., Talerico, K. A., & Glover, J. U. (2006). The bathing of older adults with dementia: Easing the unnecessarily unpleasant aspects of assisted bathing. *American Journal of Nursing*, 106(4), 40–48.
- Rasin, J., & Barrick, A. L. (2004). Bathing patients with dementia: Concentrating on the patient's needs rather than merely the task. *American Journal of Nursing*, 104(3), 30–33.
- Stewart, K. B. (2000). Stopping the itch of scabies and lice. *Nursing*, 30(7), 30–31.
- Stone, C. M. (1999). Preventing cerumen impaction in nursing facility residents. *Journal of Gerontological Nursing*, 25(5), 43–45.
- Talerico, K. A., & Capezuti, E. (2001). Myths and facts about side rails. *American Journal of Nursing*, 101(7), 43–48.
- Walton, J. C., Miller, J., & Tordecilla, L. (2001). Elder oral assessment and care. *Medsurg Nursing*, 10(1), 37–44.
- Wilkinson, J. M. (2005). *Nursing diagnosis handbook with NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Chalmer, J., Johnson, V., Hsiao-Chen, J., & Titler, M. G. (2004). Evidence-based protocol: Oral hygiene care for functionally dependent and cognitively impaired older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(11), 5–12.
- Dougherty, J., & Long, C. O. (2003). Techniques for bathing without a battle. *Home Healthcare Nurse*, 21(1), 38–39.
- Ficorelli, C. T., & Edelman, M. (2005). Foot care for patients with diabetes. *Nursing*, 35(10), 43.
- Forrester, D. A., Nash-Luchenback, D., & Tistler, M. (2004). Help your patient manage dry mouth. *Nursing*, 34(4), 32hn10.
- Hilgers, J. (2003). Comforting a confused patient. *Nursing*, 33(1), 48–50.
- Hoffman, S. B., Powell-Cope, G., MacClellan, L., & Bero, K. (2003). BedSAFE: A bed safety project for frail older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(11), 34–42.
- Lamster, I. B. (2004). Oral health care services for older adults: A looming crisis. *American Journal of Public Health*, 94(5), 699–703.
- Lucas, L. J., & Mathews-Flint, L. J. (2003). Heed the word about hearing impairment. *Nursing*, 33(10), 32hn1–32hn2.
- Parker, L. (2004). Infection control: Maintaining the personal hygiene of patients and staff. *British Journal of Nursing*, 13(8), 474–478.
- Perlmutter, J. S., & Camberg, L. (2004). Better bathing for residents with Alzheimer's. *Nursing Homes*, 53(4), 40–43.
- Sieggreen, M. Y. (2005). Stepping up care for diabetic foot ulcers. *Nursing*, 35(10), 36–41.
- Yetzer, E. A. (2004). Incorporating foot care education into diabetic foot screening. *Rehabilitation Nursing*, 29(3), 80–84.
- Zulkowski, K., & Albrecht, D. (2003). How dental status affects healing in older adults. *Nursing*, 33(10), 22.

Pruebas diagnósticas

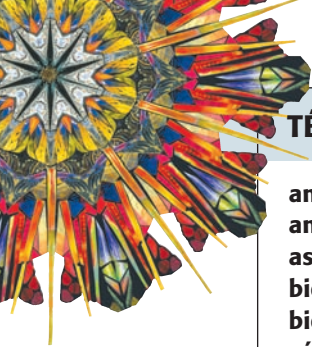
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir la función del profesional de enfermería en cada fase de las pruebas diagnósticas.
2. Enumerar las pruebas hematológicas comunes.
3. Medir con precisión la glucemia en una muestra de sangre capilar usando un medidor de glucemia.
4. Exponer las responsabilidades de la enfermería en la obtención de muestras.
5. Explicar la razón de la recogida de cada tipo de muestra.
6. Obtener y estudiar muestras de heces.
7. Comparar y contrastar los diferentes tipos de muestras de orina.
8. Recoger el esputo y muestras faríngeas.
9. Describir los procedimientos de visualización que pueden usarse para el paciente con alteraciones digestivas, urinarias y cardiopulmonares.
10. Comparar y contrastar la TC, la RM y la gammagrafía nuclear.
11. Describir la función del profesional de enfermería en la asistencia de los pacientes sometidos a procedimientos de aspiración/biopsia.

CAPÍTULO 34





TÉRMINOS CLAVE

angiografía , 818	gammagrafía pulmonar , 818	pielografía retrógrada , 817
anuscopia , 817	gases arteriales , 802	policitemia , 801
ascitis , 821	glóbulos blancos , 801	proctoscopia , 817
biopsia , 819	hematocrito , 801	proctosigmoidoscopia , 817
bioquímica sanguínea , 802	hemoglobina , 801	prueba del guayacol , 808
cánula , 821	hemoglobina A1c (HbA1c) , 802	punción con aspiración , 819
cistoscopia , 817	hemograma , 799	punción lumbar , 819
cistoscopio , 817	hemoptisis , 816	radiofármaco , 819
colonoscopia , 817	índices de los eritrocitos (E) , 801	reactivo , 809
concentración máxima , 802	leucocitos (L) , 801	recuento de eritrocitos (E) , 801
concentración valle , 802	manómetro , 819	resonancia magnética (RM) , 818
creatinina , 802	muestras de orina con recogida limpia , 810	riñones/uréteres/vejiga (RUV) , 817
densidad específica , 815	muestras de orina de la mitad del chorro , 810	saliva , 815
ecocardiograma , 818	muestras de orina evacuada limpia , 810	sangre oculta , 808
ecografía , 817	nitrógeno ureico en sangre (BUN) , 802	tomografía computarizada (TC) , 818
electrocardiografía , 817	osmolalidad sérica , 802	tomografía por emisión de positrones (PET) , 819
electrocardiografía de esfuerzo , 817	osmolalidad urinaria , 815	toracocentesis , 821
electrocardiograma (ECG) , 817	paracentesis abdominal , 821	trócar , 821
esputo , 815	pielografía intravenosa (PIV) , 817	venopunción , 799
esteatorrea , 808		
expectoración , 816		
flebotomista , 799		

Las pruebas diagnósticas y de laboratorio (llamadas con frecuencia pruebas lab) son herramientas que proporcionan información sobre el paciente. Las pruebas pueden usarse como cribado básico formando parte de una evaluación de la salud del paciente y se usan con frecuencia para ayudar a confirmar un diagnóstico, vigilar una enfermedad y proporcionar información valiosa sobre la respuesta del paciente al tratamiento. Los profesionales de enfermería deben conocer las pruebas de laboratorio y diagnósticas más comunes porque algunas de las principales funciones de los profesionales de enfermería son enseñar al paciente y a la familia u otros allegados cómo prepararse para la prueba y prestar la asistencia necesaria después de la prueba. Los profesionales de enfermería también deben saber las implicaciones de los resultados de las pruebas, con el fin de que proporcionen la asistencia de enfermería más adecuada al paciente.

FASES DE LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Las pruebas diagnósticas se realizan en muchos ambientes. Los lugares tradicionales son los hospitales, las clínicas y las consultas del médico de atención primaria. Pero muchos lugares se están desplazando a la comunidad. Son ejemplos de ello el hogar, el lugar de trabajo, los centros comerciales y las unidades móviles. Las pruebas diagnósticas más complejas se realizan en centros diagnósticos contruidos de forma más específica para estas pruebas.

Las pruebas diagnósticas implican tres fases: previa a la prueba, durante la prueba y posterior a la prueba.

Prevía a la prueba

El principal foco de atención de la fase previa a la prueba es la preparación del paciente. Una valoración y recogida de datos (p. ej., biológicos, psicológicos, sociológicos, culturales y espirituales) completas

ayudan al profesional de enfermería a determinar las estrategias de comunicación y educación. Antes de los estudios radiográficos es importante preguntar a las pacientes si es posible que estén embarazadas. Pueden ser necesarias precauciones especiales o posponer la prueba.

La enfermera también necesita saber qué equipo y material son necesarios para la prueba específica. Las preguntas comunes son las siguientes: ¿qué tipo de muestra será necesaria y cómo se obtendrá?, ¿necesita el paciente suspender la ingestión por vía oral varias horas antes de la prueba?, ¿incluye la prueba la administración de contraste y, si es así, se inyectará o tragará?, ¿los líquidos se restringen o fuerzan?, ¿se dan o suspenden medicamentos?, ¿cuánto dura la prueba?, ¿es necesario un consentimiento informado? Las respuestas a este tipo



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Extracción de muestras de sangre

En la medicina tradicional asiática, la sangre no se extrae para objetivos médicos (Salimbene, 2000, p. 23). Un paciente asiático que practique la medicina tradicional ve la sangre como una fuente de vida y cree que el cuerpo no puede reemplazar la sangre perdida (Spector, 2004). Debido a ello, los pacientes asiáticos pueden ofenderse por una venopunción o la extracción de sangre para hacer pruebas, en especial si se trata de numerosas pruebas. Ellos pueden ver esto como contrario al equilibrio normal del cuerpo y como una acción debilitadora para el mismo. Además, la sangre representa la esencia de la persona y pueden temer perderla. Por eso puede ser necesario informar a los pacientes asiáticos de que su sangre no se dará a nadie más.

Nota: Tomado de *What Language Does Your Patient Hurt In? A Practical Guide to Culturally Competent Patient Care* by S. Salimbene, 2000, EMCParadigm; and *Cultural Diversity in Health & Illness* by R. E. Spector, 2004, Prentice Hall. Adaptado con autorización.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Preparación para las pruebas diagnósticas

- Instruir al paciente y a la familia sobre las necesidades o restricciones (p. ej., cuándo y qué comer o beber, cuánto tiempo ayunar).
- Proporcionar información sobre lo que el paciente puede sentir (p. ej., un enrojecimiento y sensación de calor temporales cuando se inyecte el contraste).
- Preguntar al paciente si una descripción o fotografías del equipo a utilizar le ayudarán a prepararse para la prueba.
- Animar a plantear preguntas y dialogar sobre los miedos y aprensiones. Averiguar qué puede haber oído el paciente a otros sobre la prueba.

- Informar al paciente del tiempo que tardarán los resultados en estar disponibles.
- Registrar la educación. Incluir la respuesta del paciente. Registrar los nombres de los materiales audiovisuales y de lectura, si se usan.

Nota: Tomado de *A Manual of Laboratory & Diagnostic Tests*, 7th ed., by F. Fischbach, 2004, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

de preguntas pueden ayudar a evitar costosos errores y a reducir la incomodidad de todos los implicados. La mayoría de las instalaciones dispone de información sobre las pruebas disponibles para el equipo de asistencia sanitaria. El laboratorio y la instalación pueden actuar también como una fuente de información.

Durante la prueba

Esta fase se centra en la obtención de la muestra y en la realización o ayuda de ciertas pruebas diagnósticas. El enfermero usa precauciones estándar y técnica estéril cuando es adecuado. Durante el procedimiento, el enfermero proporciona apoyo emocional y físico mientras vigila a los pacientes cuando es necesario (p. ej., constantes vitales, pulsioximetría, ECG). La enfermera asegura un etiquetado, almacén y transporte de la muestra adecuados para evitar unos resultados inválidos de la prueba.

Posterior a la prueba

El objetivo de esta fase está en la asistencia de enfermería del paciente y las actividades y observaciones de seguimiento. Cuando sea adecuado, la enfermera compara los resultados previos y actuales de la prueba y modifica las intervenciones de enfermería cuando es necesario. La enfermera también comunica los resultados a los miembros adecuados del equipo sanitario.

Diagnósticos de enfermería

Los diagnósticos de enfermería se basan en los datos y necesidades del paciente. Son ejemplos de ellos:

- **Ansiedad o miedo** relacionados con posible diagnóstico de enfermedad aguda o crónica pendiente de la conclusión de las pruebas diagnósticas.
- **Alteración de la movilidad física** relacionada con el reposo en cama prescrito y el movimiento restringido de la extremidad implicada tras la prueba.
- **Conocimiento deficiente** (establecer la prueba diagnóstica) relacionado con percepciones inadecuadas recibidas de terceros respecto a la prueba.

PRUEBAS SANGUÍNEAS

Las pruebas sanguíneas son una de las pruebas diagnósticas más usadas y pueden proporcionar información valiosa sobre el sistema sanguíneo y muchos otros sistemas corporales. La **venopunción** (punción de una vena para extraer sangre) pueden realizarla varios miembros del equipo de asistencia sanitaria. Habitualmente un **flebotomista**, una persona del laboratorio encargada de realizar la venopunción, recoge la muestra de sangre para las pruebas ordenadas por el médico. En algunas instituciones los profesionales de enfermería pueden extraer muestras de sangre. La enfermera debe saber las directrices para extraer muestras de sangre para la institución y también la ley de práctica de enfermería estatal.

Hemograma

Se obtienen muestras de sangre venosa para el **hemograma**, que comprende las medidas de la hemoglobina y del hematocrito, el recuento de eritrocitos (E), el recuento de leucocitos (L), los índices de los eritrocitos y el recuento diferencial de los leucocitos. El hemograma es

TABLA 34-1 Hemograma completo con implicaciones clínicas

COMPONENTE	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTO)	POSIBLES CAUSAS DE OBSERVACIONES ANORMALES	
		AUMENTADAS	DISMINUIDAS
Recuento de eritrocitos El número de eritrocitos por milímetro cúbico (mm ³).	V: 4,5-5,3 millones/mm ³ M: 4,1-5,1 millones/mm ³	Policitemia primaria (p. ej., policitemia vera) Policitemia secundaria o eritrocitosis, habitualmente por necesidad de oxígeno (p. ej., enfermedad pulmonar crónica, defectos cardíacos congénitos)	Pérdida anormal de eritrocitos Destrucción anormal de eritrocitos Falta de elementos necesarios o de hormonas para la producción de eritrocitos Supresión de la médula ósea
Hemoglobina (Hgb) Compuesto de un pigmento (hemo), que contiene hierro y una proteína (globina).	V: 13,8-18 g/dL M: 12-16 g/dL	Policitemia	Pérdida de sangre Anemia hemolítica Supresión de la médula ósea Anemia falciforme

(Continúa en la página 800)

TABLA 34-1 Hemograma completo con implicaciones clínicas (cont.)

COMPONENTE	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTO)	POSIBLES CAUSAS DE OBSERVACIONES ANORMALES	
		AUMENTADAS	DISMINUIDAS
Hematocrito (Hto) El hematocrito o volumen de eritrocitos (Hto, PCV o cirt) es una forma rápida de determinar el porcentaje de eritrocitos en el plasma. El Hto se ofrece en forma de porcentaje porque es la proporción de eritrocitos respecto al plasma.	V: 37%-49% M: 36%-46%	Policitemia Deshidratación Quemaduras	Pérdida de sangre Hidratación excesiva Deficiencia dietética Anemia
Índices de eritrocitos (índices de Hto) <i>Volumen corpuscular medio (VCM)</i> El tamaño medio de cada eritrocito	V: 78-100 μm^3 M: 78-102 μm^3	Hepatopatía Alcoholismo Anemia perniciosa	Anemia ferropénica Intoxicación por plomo
<i>Hemoglobina corpuscular media (HCM)</i> Cantidad de Hgb presente en una célula	25-35 pg	Se ve raramente	Anemia ferropénica
<i>Concentración media de hemoglobina corpuscular (CMHC)</i> La proporción de cada célula ocupada por hemoglobina	31%-37%	Se ve raramente	Anemia ferropénica
Recuento de leucocitos Número total de leucocitos por milímetro cúbico de sangre	4.500-11.000/mm ³	Leucocitosis Infección	Leucopenia Enfermedad autoinmunitaria
Recuento diferencial La proporción de cada uno de los cinco tipos de leucocitos en una muestra de 100 leucocitos			
<i>Neutrófilos</i>	55%-70%	Estrés Infección aguda	Enfermedades víricas Algunos fármacos (p. ej., quimioterapia, antibióticos como nafcilina, penicilina y cefalosporinas) Radioterapia
<i>Linfocitos</i>	20%-40%	Infección vírica Mononucleosis Tuberculosis Infecciones bacterianas crónicas Leucemia linfocítica	Corticoesteroides suprarrenales y otros fármacos inmunodepresores Enfermedades autoinmunitarias (p. ej., lupus eritematoso) Malnutrición grave
<i>Monocitos</i>	2%-8%	Trastornos inflamatorios crónicos Tuberculosis Infecciones protozoarias (p. ej., paludismo, fiebre exantemática de las Montañas Rocosas) Colitis ulcerosa crónica	Tratamiento farmacológico: prednisona
<i>Eosinófilos</i>	1%-4%	Reacciones alérgicas (p. ej., asma, rinitis alérgica o hipersensibilidad a fármacos) Infecciones parasitarias (p. ej., nematodos)	Tratamiento corticoesteroideo
<i>Basófilos</i>	0%-2%	Leucemia	Reacción alérgica aguda Corticoesteroides Infecciones agudas
Recuento de plaquetas Las plaquetas son fragmentos de citoplasma que intervienen en la coagulación de la sangre	150.000-350.000/mm ³	Tumores malignos Policitemia vera	Idiopática (causa desconocida) Púrpura trombocitopénica Infecciones víricas Sida Lupus eritematoso sistémico Quimioterapia Algunos tipos de anemia

Nota: Tomado de *Laboratory Tests and Diagnostic Procedures with Nursing Diagnoses*, 6th ed., by J. V. Corbett, 2004, Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

una prueba de cribado básica y una de las pruebas sanguíneas más solicitadas (tabla 34-1).

La **hemoglobina** es la principal proteína intracelular de los eritrocitos. Lleva el oxígeno y extrae el dióxido de carbono (Van Leeuwen y cols., 2006, p. 732). La prueba de la hemoglobina es una medida de la cantidad total de hemoglobina en la sangre. El **hematocrito** mide el porcentaje de eritrocitos que hay en el volumen total de sangre. Los valores normales de la hemoglobina y el hematocrito varían, de manera que los varones tienen concentraciones mayores que las mujeres. La hemoglobina y el hematocrito aumentan con la deshidratación a medida que la sangre se hace más concentrada, y disminuyen con la hipervolemia debido a la hemodilución. La hemoglobina y el hematocrito se ordenan a menudo juntos y se refieren con frecuencia como «E y E» cuando se solicitan pruebas de laboratorio. La hemoglobina y el hematocrito se relacionan con el **recuento de eritrocitos (E)**, que es el número de eritrocitos por milímetro cúbico de sangre completa. También varía con el sexo y con la edad. Los recuentos bajos de E indican una anemia. Los pacientes con hipoxia crónica pueden presentar recuentos superiores a lo normal, un trastorno conocido como **po-**

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Consideraciones bioculturales

Hay algunas variaciones culturales en los valores de la hemoglobina (Hgb) y el hematocrito (Hto). Por ejemplo, la concentración normal de hemoglobina en las personas de raza negra es 1 g inferior a la de otros grupos.

licitemia. Los **índices de los eritrocitos (E)** pueden realizarse como parte del hemograma para valorar el tamaño, el peso y la concentración de hemoglobina de los eritrocitos.

El recuento de **leucocitos (L)**, o **glóbulos blancos**, determina el número de leucocitos circulantes por milímetro cúbico de sangre completa. Los recuentos de L altos suelen verse en presencia de una infección bacteriana; por el contrario, los recuentos de L pueden ser bajos si hay una infección vírica. En el recuento diferencial de L, los leucocitos se identifican por el tipo, y se determina el porcentaje de cada tipo. Esta información es útil para diagnosticar ciertos trastornos que tienen patrones característicos de distribución (figura 34-1 ■).

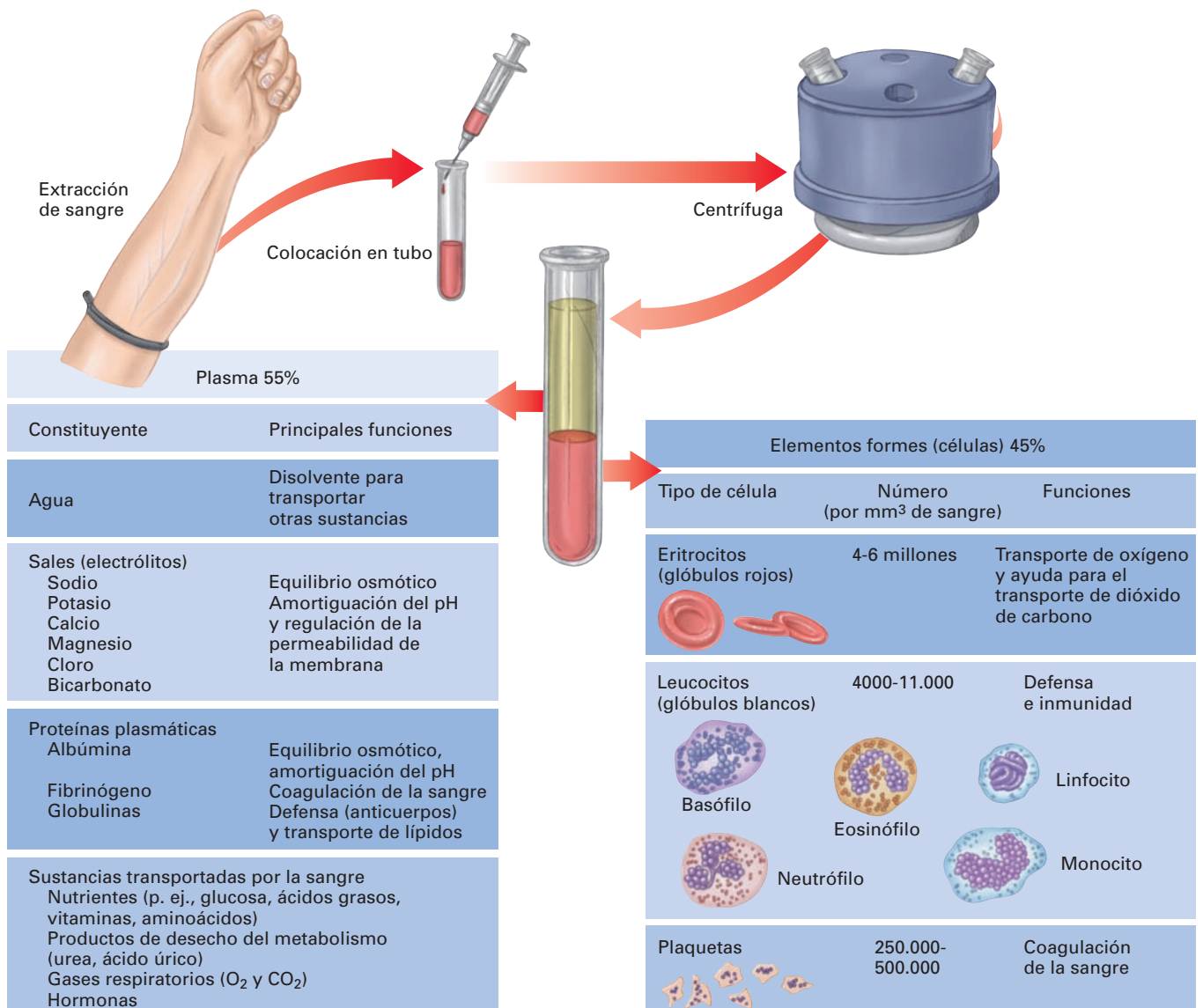


Figura 34-1 ■ Composición de la sangre.

Electrólitos séricos

Los electrolitos séricos se solicitan a menudo en todos los pacientes ingresados en un hospital como prueba de cribado de desequilibrios electrolíticos y acidobásicos. Los electrolitos séricos también se evaluán habitualmente en pacientes con riesgo en la comunidad, por ejemplo, los pacientes que reciben diuréticos por hipertensión o insuficiencia cardíaca. Las pruebas séricas más solicitadas son los iones sodio, potasio, cloro y bicarbonato. Los electrolitos séricos pueden ordenarse como Chem 7 o BMP (de *basic metabolic panel* o grupo metabólico básico). La terminología varía en función de cada laboratorio. Los valores normales de los electrolitos que se miden con frecuencia se muestran en el cuadro 34-1.

Las concentraciones sanguíneas de dos sustancias producidas por el metabolismo, la urea y la creatinina, se usan habitualmente para evaluar la función renal. Los riñones, mediante filtración y secreción tubular, eliminan normalmente ambas. La urea, el producto final del metabolismo de las proteínas, se mide como **nitrógeno ureico en sangre (BUN, del inglés blood urea nitrogen)**. La **creatinina** la producen en cantidades relativamente constantes los músculos y la excretan los riñones. De este modo, la cantidad de creatinina en la sangre se correlaciona con la función renal excretora.

Osmolalidad sérica

La **osmolalidad sérica** es una medida de la concentración de solutos en la sangre. Las partículas incluidas son los iones sodio, la glucosa y la urea (BUN). La osmolalidad sérica puede calcularse doblando el sodio sérico, porque el sodio y sus iones cloro asociados son los principales determinantes de la osmolalidad del suero. Los valores de osmolalidad sérica se usan sobre todo para evaluar el equilibrio hídrico. Los valores normales son de 280 a 300 mOsm/kg. Un aumento de la osmolalidad sérica indica una deficiencia del volumen de líquido; una reducción refleja un exceso de volumen.

Monitorización de fármacos

La monitorización de fármacos terapéuticos se realiza a menudo cuando un paciente está tomando un medicamento de margen terapéutico estrecho (p. ej., digoxina, teofilina, aminoglucósidos). Esta monitorización incluye la extracción de muestras de sangre para determinar las concentraciones pico y valle con el fin de determinar si las

CUADRO 34-1 Valores normales de los electrolitos en los adultos*	
SANGRE VENOSA	
Sodio	135-145 mEq/L
Potasio	3,5-5,0 mEq/L
Cloro	95-105 mEq/L
Calcio (total) (ionizado)	4,5-5,5 mEq/L o 8,5-10,5 mg/dL 56% del calcio total (2,5 mEq/L o 4,0-5,0 mg/dL)
Magnesio	1,5-2,5 mEq/L o 1,6-2,5 mg/dL
Fosfato	1,8-2,6 mEq/L (fósforo)
Osmolalidad sérica	280-300 mOsm/kg de agua

* Los valores normales de laboratorio varían mucho entre unas instituciones y otras.

concentraciones sanguíneas de un fármaco específico están en un valor terapéutico y no en valores subterapéuticos o tóxicos. La **concentración máxima** indica la máxima concentración del fármaco en la muestra de suero y la **concentración valle** representa la menor concentración. Lo ideal es que las concentraciones pico y máxima del paciente estén dentro del margen terapéutico.

Gasometría arterial

La medida de los **gases arteriales** es otro procedimiento diagnóstico importante (véase capítulo 50 ∞). Los profesionales de enfermería especializados, los técnicos médicos y los terapeutas respiratorios toman normalmente muestras de sangre arterial de las arterias radial, braquial o femoral. Debido a la presión relativamente grande de la sangre en estas arterias, es importante evitar hemorragias aplicando presión sobre la zona de punción durante unos 5-10 minutos después de extraer la aguja.

Bioquímica sanguínea

Pueden realizarse otras pruebas diversas sobre el suero sanguíneo (la porción líquida de la sangre). A ellas se las suele denominar **bioquímica sanguínea**. Además de los electrolitos séricos, los estudios bioquímicos comunes son la determinación de ciertas enzimas que pueden estar presentes (como la láctico-deshidrogenasa [LDH], la creatina-cinasa [CK], la aspartato-aminotransferasa [AST] y la alanina-aminotransferasa [ALT]), la glucosa sérica, hormonas como la hormona tiroidea y otras sustancias como el colesterol y los triglicéridos. Estas pruebas proporcionan datos diagnósticos valiosos. Por ejemplo, durante un infarto de miocardio (IM o ataque cardíaco) se liberan a la sangre marcadores cardíacos (p. ej., CK-MB, mioglobina, troponina T y troponina I). Las concentraciones elevadas de estos marcadores en la sangre venosa pueden ayudar a diferenciar entre un IM y un dolor torácico de otra causa, como una angina o un dolor pleurítico.

Una prueba de laboratorio común es la hemoglobina glucosilada o **hemoglobina A_{1c} (HbA_{1c})**, que es una medida de la glucosa sanguínea que está unida a la hemoglobina. La hemoglobina A_{1c} es un reflejo de lo bien que se ha controlado la glucemia en los 3-4 meses previos. Los límites normales son del 4,0% al 5,5%. Una hemoglobina A_{1c} elevada refleja una hiperglucemia en los diabéticos.

La primera prueba sanguínea específica para detectar y guiar el tratamiento de la insuficiencia cardíaca es la prueba del BNP (péptido natriurético del tipo B). El péptido natriurético del tipo B lo secreta sobre todo el ventrículo izquierdo en respuesta a un aumento del volumen y la presión ventriculares. Las concentraciones de BNP aumentan a medida que empeora la insuficiencia cardíaca.

Véanse en la tabla 34-2 los valores de las pruebas bioquímicas sanguíneas comunes.

Cribado metabólico

A los recién nacidos se les estudia habitualmente para descartar trastornos metabólicos. Son necesarias pruebas de la fenilcetonuria (PKU) y de hipotiroidismo congénito en todos los estados de EE. UU. Otros trastornos que se estudian de forma selectiva son la anemia falciforme y la galactosemia. El cribado comprende la recogida de sangre venosa periférica (mediante una punción en el talón) sobre un papel de manchado preparado y su envío al laboratorio estatal para su análisis. Las anomalías descubiertas permiten al proveedor y a los padres planear la asistencia temprana (p. ej., dietas especiales para niños con PKU) que puedan evitar complicaciones a largo plazo.

TABLA 34-2 Pruebas bioquímicas sanguíneas comunes con implicaciones clínicas

PRUEBA	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTOS)	SIGNIFICADO	POSIBLES CAUSAS DE AUMENTO	POSIBLES CAUSAS DE DISMINUCIÓN
Pruebas de función hepática: ALT (alanina-aminotransferasa), antes llamada transaminasa pirética sérica (SGPT) AST (aspartato-aminotransferasa), antes llamada transaminasa glutámico-oxalacética sérica (SGOT)	Varones: 10-55 U/L Mujeres: 7-30 U/L Varones: 10-40 U/L Mujeres: 9-25 U/L	Marcador de lesión hepática; más específico de lesión hepática que la AST. Se encuentra en el corazón, el hígado y el músculo esquelético. También puede usarse para indicar lesión hepática.	Hepatitis; mononucleosis infecciosa; pancreatitis aguda; infarto agudo de miocardio; insuficiencia cardíaca. Hepatopatías (p. ej., hepatitis, alcoholismo, toxicidad farmacológica); infarto agudo de miocardio, anemias, enfermedades del músculo esquelético.	Sin importancia clínica. Diálisis renal crónica, deficiencia de vitamina B ₆ .
Albúmina	Adultos: 3,5-4,8 g/dL o 35-48 g/L Valor crítico: <1,5 g/dL	Es una proteína producida por el hígado.	En ningún trastorno produce el hígado más albúmina. Un aumento de la concentración refleja deshidratación.	Disfunción hepática crónica; sida, quemaduras graves, malnutrición, enfermedades renales; infecciones agudas y crónicas.
Fosfatasa alcalina	Adultos: 25-100 U/L	Se encuentra en tejidos como el hígado, el hueso, el intestino, el riñón y la placenta. Se usa como índice de hepatopatía y enfermedad ósea cuando se correlaciona con otras observaciones clínicas.	Hepatopatía; enfermedad ósea; hiperparatiroidismo; infarto de miocardio; insuficiencia renal crónica; insuficiencia cardíaca.	Malnutrición; anemia perniciosa y anemias graves; hipotiroidismo; deficiencia de magnesio y cinc (nutricional).
Amoníaco	Adultos: 35-65 µg/dL	El hígado convierte el amoníaco, un producto del metabolismo proteico, en urea que los riñones excretan.	Hepatopatías, cirrosis; síndrome de Reye; hemorragia digestiva.	Insuficiencia renal.
Bilirrubina	Adultos: Total: 0,3-1 mg/dL Directa: 0-0,2 mg/dL Indirecta: 0,1-1 mg/dL Valor crítico: >12 mg/dL	Resulta del catabolismo de la hemoglobina en los eritrocitos; el hígado la extrae del cuerpo al excretarla en la bilis.	Total: hepatitis; obstrucción del colédoco o de los conductos hepáticos; anemia perniciosa; anemia falciforme. Directa: cáncer de la cabeza del páncreas; coledocolitiasis. Indirecta: anemias hemolíticas; toxicidad farmacológica; reacción transfusional.	Sin importancia clínica.
GGT (gamma-glutamyl-transferasa)	Varones: 1-94 U/L Mujeres: 1-70 U/L	Se encuentra sobre todo en el hígado, riñón, próstata y bazo. Es más específica del sistema hepatobiliar.	Hepatopatías; consumo de alcohol.	Sin importancia clínica.
Protrombina	11-13 s Valor crítico: >20 s en personas sin anticoagular	Una proteína producida por el hígado para la coagulación de la sangre.	Hepatopatía, lesión hepática; deficiencia de vitamina K; obstrucción del colédoco; deficiencia de factores II, V, VII o X.	Tromboflebitis; tumor maligno.
Marcadores cardíacos: CK (creatina-cinasa)	Total: Varones: 38-174 U/L Mujeres: 26-140 U/L Isoenzimas: MM (CK ₃): 96%-100% MB (CK ₂): 0%-6% BB (CK ₁): 0%	Una enzima que se encuentra en los músculos cardíaco y esquelético. Tiene tres isoenzimas: BB o CK ₁ , MB o CK ₂ y MM o CK ₃ .	Total: Infarto agudo de miocardio (IM); miocarditis; después de cirugía cardíaca abierta; enfermedad cerebrovascular aguda, distrofia muscular; alcoholismo crónico. Isoenzimas CK: MB (CK ₂): infarto de miocardio, isquemia miocárdica, angina de pecho.	Sin importancia clínica.

(Continúa en la página 804)

TABLA 34-2 Pruebas bioquímicas sanguíneas comunes con implicaciones clínicas (cont.)

PRUEBA	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTOS)	SIGNIFICADO	POSIBLES CAUSAS DE AUMENTO	POSIBLES CAUSAS DE DISMINUCIÓN
Marcadores cardíacos: (cont.)				
Mioglobina	5-70 ng/mL	Después de un IM, las concentraciones séricas de mioglobina aumentan en 2-4, lo que lo convierte en un marcador temprano de la lesión muscular en el IM	Infarto de miocardio, angina, otras lesiones musculares (p. ej., traumatismo), insuficiencia renal, rabdomiólisis.	Artritis reumatoide; miastenia grave.
Troponina I Troponina T	Troponina I: <0,35 ng/mL Valor crítico: >1,5 ng/mL Troponina T: <0,2 ng/mL	La troponina cardíaca está muy concentrada en el músculo cardíaco. Esta prueba se usa en el diagnóstico temprano del IM. Tras un IM, la troponina I comienza a aumentar en 4-6 h y permanece elevada durante 5-7 días. La troponina T comienza a aumentar a las 3-4 h y permanece elevada durante 10-14 días.	Troponina I: infarto pequeño; lesión miocárdica. Troponina T: IM agudo, angina inestable, miocarditis.	Sin importancia clínica.
BNP (péptido natriurético encefálico)	<100 pg/mL <100 ng/L	Una hormona producida por los ventrículos cardíacos y un marcador de la disfunción sistólica y diastólica ventricular. Esta prueba es útil para diagnosticar y guiar el tratamiento de la insuficiencia cardíaca.	Insuficiencia cardíaca: sobrecarga de volumen cardíaco sintomática; taquicardia auricular paroxística.	Sin importancia clínica.
Perfil de lipoproteínas:				
Colesterol	Adultos: Deseable: <200 mg/dL	Esta prueba es una prueba de cribado importante de cardiopatía.	Hipercolesterolemia familiar del tipo II; cirrosis biliar; insuficiencia renal crónica; diabetes mellitus mal controlada; alcoholismo; dieta rica en colesterol y grasas.	Hepatopatía celular grave; hipertiroidismo; malnutrición, anemias crónicas, quemaduras graves.
HDL-C (colesterol de lipoproteína de alta densidad)	Varones: 35-65 mg/dL Mujeres: 35-80 mg/dL	Una clase de lipoproteínas producida por el hígado y el intestino. Es el colesterol «bueno».	Exceso de HDL; hepatopatía crónica; ejercicio aeróbico o vigoroso prolongado.	Hipolipoproteinemia familiar; hipertrigliceridemia (familiar), diabetes mellitus mal controlada, insuficiencia renal crónica.
LDL (lipoproteína de baja densidad)	Adultos: Deseable: <130 mg/dL	Hasta el 70% del colesterol total sérico es LDL. Es el colesterol «malo».	Hiperlipidemia familiar del tipo 2; las causas secundarias pueden ser: dieta rica en colesterol y grasa saturada, síndrome nefrítico, mieloma múltiple, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica.	Hipolipoproteinemia; hipertiroidismo, anemias crónicas, hepatopatía celular grave.
Triglicéridos	Deseable: <150 mg/dL	Esta prueba evalúa la sospecha de aterosclerosis y mide la capacidad del organismo de metabolizar la grasa.	Hiperlipoproteinemia; hepatopatía; neuropatía; hipotiroidismo; pancreatitis; infarto de miocardio.	Malnutrición; hipertiroidismo, infarto cerebral, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Glucosa en sangre capilar

A menudo se toma una muestra de sangre capilar para medir la glucemia cuando son necesarias pruebas frecuentes o cuando no puede hacerse una venopunción. Esta técnica es menos dolorosa que una venopunción y es fácil de hacer. Por ello, los mismos pacientes pueden realizala.

El desarrollo de equipos de determinación domiciliaria de la glucosa y tiras de reactivos ha simplificado la determinación de la glucemia y facilitado mucho el manejo de la asistencia domiciliaria por parte de los pacientes con diabetes. Varios fabricantes han ideado medidores o monitores de glucosa (figura 34-2 ■).

Los avances tecnológicos han originado que los pacientes tengan mayores posibilidades de encontrar un medidor de glucosa que cubra sus necesidades. Por ejemplo, una persona con un trastorno de la visión podría elegir un medidor de glucosa que se active con la voz. Si un paciente tiene un trastorno físico, un medidor disponible puede apoyarse en el brazo y realizar la punción y la prueba automáticamente (Mensing, 2004, p. 43). Para pacientes a los que les gusta la tecnología avanzada existen programas informáticos que analizan la tendencia de su glucemia.

Los medidores de glucosa pueden variar en diferentes formas: la cantidad de sangre necesaria, la rapidez de la prueba, su tamaño, su capacidad de almacén de los resultados, el coste y las tiras de prueba (*Food and Drug Administration* estadounidense, n.d.). Elegir el medidor de glucosa correcto que cubra las necesidades del paciente ayudará a sentirse cómodo y confiado en el uso del medidor y así favorecerá el control de la diabetes. Una vez que el paciente elige un medidor de glucosa, es imperativo que la enfermera o el paciente revisen las instrucciones de funcionamiento del fabricante. Familiarizarse con el uso adecuado del equipo ayuda a asegurar lecturas precisas.



Figura 34-2 ■ Monitor de glucemia, tiras de prueba e inyector con lanceta.

Las muestras de sangre capilar suelen obtenerse de la cara lateral del dedo en los adultos. Esta zona evita terminaciones nerviosas y zonas con callos en la punta de los dedos. El lóbulo de la oreja puede usarse si el paciente está en *shock* o los dedos están edematosos. Algunos nuevos monitores permiten obtener muestras de zonas menos sensibles en los brazos, las piernas o el abdomen.

La técnica 34-1 describe cómo obtener una muestra de sangre capilar y medir la glucemia usando un medidor portátil.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

LA HISTORIA

Durante un día se me dio la oportunidad de evaluar datos de forma horaria y me sentí GENIAL realizando glucemias. La paciente era una mujer de 36 años a la que se había diagnosticado 10 años antes una diabetes. Tras una intervención quirúrgica, sus glucemias se hicieron muy erráticas y se la colocó en una escala móvil de insulina que precisaba comprobaciones horarias de la glucemia. La cantidad de insulina que recibía dependía de sus glucemias, de manera que tenía que ser muy precisa.

REFLEJO DE LA ESTUDIANTE

Cuando empecé el turno, sólo deseaba «hacerlo bien». Estaba preocupada sobre todo, por los aspectos prácticos de qué dedo escoger, conseguir suficiente cantidad de sangre para la tira, no olvidar la lectura, etc. Pero después de muchos pinchazos, empecé a darme cuenta de pequeñas cosas. Veía todas las pequeñas marcas de pinchazos en las puntas de sus dedos. Me mostré más considerada respecto a qué dedo elegir y le pregunté si tenía los dedos doloridos. Me di cuenta de que incluso pequeños procedimientos pueden ser incómodos y dolorosos para los pacientes. En el futuro, mientras corro de habitación en habitación o



trato de tener las cosas hechas antes de que acabe mi turno, debo dejar tiempo para centrarme en el paciente y en sus sentimientos.

REFLEJO DEL PROFESOR

Lisa aprendió varias lecciones valiosas ese día. Se hizo una experta en la vigilancia de la glucemia y las inyecciones de insulina. Lisa supo que tenía que ser competente y precisa con el fin de proporcionarle la dosis correcta de insulina y quería «hacerlo bien». Pero a medida que se sintió más cómoda con sus habilidades psicomotoras, Lisa empezó a ver más allá de su propio mundo y del trabajo del turno. Comenzó a apreciar el mundo físico y emocional de su paciente.

Como Lisa refleja en su paciente y en la asistencia que le prestó en esas 8 horas, ella avanzó otro paso en su camino para convertirse en una profesional competente y afectuosa.

—Estudiante: Lisa Lindley

—Profesor: Deb Filer, PhD, RN
College of St. Catherine, St Paul, MN

OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE SANGRE CAPILAR PARA MEDIR LA GLUCEMIA

OBJETIVOS

- Determinar o vigilar la glucemia de los pacientes con riesgo de hiperglucemia o hipoglucemia

- Favorecer la regulación de la glucemia por el paciente
- Evaluar la eficacia de la administración de insulina

EVALUACIÓN

Antes de obtener una muestra de sangre capilar, determinar:

- La frecuencia y tipo de prueba.
- La comprensión del procedimiento por parte del paciente.
- La respuesta del paciente a las pruebas previas.
- Evaluar la piel del paciente en la zona de punción para determinar si está intacta y si la circulación no está afectada. Comprobar el color, la temperatura y el relleno capilar.

- Revisar en la historia del paciente los medicamentos que pueden prolongar la hemorragia, como los anticoagulantes.
- Evaluar las capacidades para el autocuidado del paciente que puedan afectar a la precisión de los resultados de la prueba, como una alteración visual y la destreza con los dedos.

PLANIFICACIÓN

Delegación

Comprobar la ley de práctica de enfermería aplicable y las normas de la institución y el manual del procedimiento para determinar quién puede realizar esta tarea. Suele considerarse una técnica cruenta y que exige resolver problemas y aplicar conocimientos. Es responsabilidad del profesional de enfermería saber los resultados de la prueba.

EQUIPO

- Medidor de glucemia (glucómetro)
- Tira reactiva para glucemia compatible con el medidor
- Gasa de 2×2
- Paño caliente o dispositivo calentador (opcional)
- Torunda con antiséptico
- Guantes desechables
- Lanceta estéril
- Inyector de lanceta

EJECUCIÓN

Preparación

Revisar el tipo de medidor y las instrucciones del fabricante. Montar el equipo junto a la cama del paciente.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comente cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia o tratamiento adicionales.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes).
3. Proporcionar al paciente intimidad.
4. Preparar el equipo.
 - Calibrar el medidor y medir una muestra control siguiendo las instrucciones del fabricante.
5. Seleccionar y preparar la zona de punción vascular.
 - Elegir una zona de punción vascular (p. ej., el lateral de un dedo de la mano de un adulto). Evitar lugares con hueso debajo. Envuelva primero el dedo en un paño caliente o mantenga el dedo en posición en dedive. Si se va a usar el pabellón auricular, frótelos suavemente con un pequeño fragmento de gasa. **Razón:** Estas acciones aumentan el flujo de sangre a la zona, aseguran la obtención de una muestra adecuada y reducen la necesidad de repetir la punción.
 - Limpiar la zona con una torunda de antiséptico o jabón y agua y dejarlo secar completamente. **Razón:** El alcohol puede afectar a la precisión y la zona pinchada escocer al humedecerse con alcohol.
6. Obtener una muestra de sangre.
 - Ponerse guantes.
 - Colocar el inyector, si se va a usar, contra la zona y liberar la aguja, lo que permite perforar la piel. Asegurarse de que la lanceta está perpendicular a la zona. **Razón:** La lanceta está diseñada para atravesar la piel una profundidad específica cuando está en posición perpendicular respecto a la piel. ①
 - Pinchar la zona con una lanceta o aguja usando un movimiento rápido.



① Colocar el inyector contra la zona.

- Apriete suavemente (pero sin tocar) la zona de punción hasta que se forme una gran gota de sangre. El tamaño de la gota puede variar dependiendo del medidor. Algunos medidores necesitan tan sólo 0,3 mL (Passanza, 2001) o no mucho más del espacio que queda al final de esta frase (Mensing, 2004).
- Mantener la tira reactiva debajo de la zona de punción hasta que una cantidad adecuada de sangre cubra el cuadrado indicador. La almohadilla absorberá la sangre y se producirá una reacción química. No extienda la sangre. **Razón:** Esto daría lugar a una lectura imprecisa. ② Algunos medidores absorben la sangre sólo tocando la zona de punción con la tira.
- Pedir al paciente que aplique presión sobre la zona de punción de la piel con una gasa de 2×2 o 4×4. **Razón:** La presión ayudará a la hemostasia.
- 7. Exponer la sangre a la tira de prueba durante el período y la forma especificada por el fabricante. Tan pronto como se coloca la sangre sobre la tira reactiva:

OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE SANGRE CAPILAR PARA MEDIR LA GLUCEMIA (cont.)



2 Apriete suavemente hasta obtener una gota de sangre sobre la tira reactiva.

- Seguir las recomendaciones del fabricante sobre el medidor de glucosa y vigilar el período de tiempo indicado por el fabricante. **Razón:** La sangre debe permanecer en contacto con la almohadilla de prueba el tiempo prescrito para obtener resultados precisos. Algunos glucómetros tienen la tira reactiva colocada en la máquina antes de obtener la muestra.

8. Medir la glucemia.

- Colocar la tira en el medidor siguiendo las instrucciones del fabricante. Algunos dispositivos exigen limpiar o manchar la tira después de un período designado antes de insertarla en el medidor. Otras tiras no exigen limpiado ni manchado. Consultar las recomendaciones del fabricante para el procedimiento específico.
- Tras un período designado, la mayoría de los medidores de glucosa mostrará las lecturas de glucosa de forma automática. Los tiempos correctos aseguran resultados precisos. 3

EVALUACIÓN

- Compare la lectura del medidor de glucosa con la glucemia normal, el estado de la zona de punción y la motivación del paciente para realizar la prueba de forma independiente.
- Relacionar las lecturas de glucemia con las lecturas previas y el estado de salud actual del paciente.



3 El medidor de glucosa mostrará la lectura de glucosa.

- Apagar el medidor y desechar la tira y la gasa 2x2 en un contenedor para riesgos biológicos. Desechar la lanceta en el contenedor de objetos punzantes.
- 9. Registrar el método de prueba y los resultados sobre el historial del paciente. Si es adecuado, registrar el conocimiento y capacidad del paciente de demostrar la técnica. El registro del paciente también puede incluirse en un organigrama sobre el que se registren los resultados de la glucemia capilar y la cantidad, tipo y momento de administración de la insulina.
- 10. Comprobar la existencia de órdenes de escala móvil de insulina basadas en los resultados de las glucemias. Administrar insulina cuando se haya prescrito.

- Comunicar los resultados anormales al médico encargado.
- Realizar un seguimiento adecuado, como pedir al paciente que explique el significado de los resultados o demuestre el procedimiento en la siguiente prueba programada.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Glucemia en sangre capilar

LACTANTES

- La cara externa del talón es la zona más común en los recién nacidos y lactantes. Colocar un paño caliente en el talón del lactante aumenta a menudo el flujo de sangre a esa zona.

NIÑOS

- Use el lateral de la punta del dedo para un niño menor de 2 años, a no ser que esté contraindicado.
- Permita al niño elegir la zona de punción cuando sea posible.
- Elogie la cooperación del niño y asegure al niño que el procedimiento no es un castigo.

ANCIANOS

- Los ancianos pueden tener cambios artrósicos en las articulaciones, mala visión o temblor en las manos y pueden precisar ayuda al usar el medidor de glucosa u obtener un medidor que se acomode a sus limitaciones.
- Los ancianos pueden tener dificultades para obtener dispositivos para diabéticos debido a problemas económicos o a que no puedan salir de casa.
- Los ancianos tienen a menudo mala circulación. Calentar las manos envolviéndolas con un paño caliente durante 3 a 5 minutos o colocar la mano en posición en declive unos instantes puede ayudar a obtener una muestra de sangre.



ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Valorar la capacidad del paciente o cuidador y su deseo de vigilarse la glucemia en casa.
- Enseñar el uso adecuado de la lanceta y el monitor de glucosa y proporcionar guías escritas. Dejar tiempo para que el paciente demuestre lo aprendido. El paciente puede precisar varias visitas para aprender completamente el procedimiento.
- Asegurar la capacidad del paciente de obtener material y encargar tiras reactivas. Las tiras son relativamente caras y puede no cubrirlas el seguro del paciente.

Glucemia en sangre capilar

- Subrayar la importancia de mantener un registro. Instruir al paciente sobre cuándo vigilar la glucosa, cómo registrar las glucemias y cuándo notificarlo al médico.
- A los niños diabéticos que necesitan pincharse los dedos se les debe educar sobre las prácticas seguras para limpiarse la sangre de las superficies (lo mejor es la lejía casera) y sobre el almacén seguro del equipo para evitar que los niños pequeños puedan acceder a él. Identificar un lugar en el colegio donde el niño pueda guardar el equipo de vigilancia de la glucosa y realice el procedimiento en privado.

RECOGIDA DE LA MUESTRA

La enfermera contribuye a valorar el estado de salud del paciente recogiendo muestras de líquidos corporales. A todos los pacientes hospitalizados se les recoge al menos una muestra para el laboratorio durante su estancia en la institución. Los estudios de laboratorio de muestras como la orina, la sangre, las heces, el esputo y el drenaje de las heridas proporcionan información complementaria importante para diagnosticar los problemas sanitarios y también proporcionan una medida de las respuestas al tratamiento.

Los profesionales de enfermería asumen a menudo la responsabilidad de recoger las muestras. Dependiendo del tipo de muestra y de la técnica requerida, la enfermera puede delegar esta tarea en personal auxiliar de enfermería (PAE) bajo la supervisión de la enfermera.

Las responsabilidades de enfermería asociadas a la recogida de la muestra son las siguientes:

- Explicar el objetivo de la recogida de la muestra y el procedimiento para obtenerla. Los pacientes pueden experimentar ansiedad respecto al procedimiento, en especial si lo perciben como invasor o temen un resultado desconocido. Una explicación clara facilitará la cooperación del paciente en la obtención de la muestra. Con una instrucción adecuada, muchos pacientes serán capaces de recoger su propia muestra, lo que favorece la independencia y reduce o evita la vergüenza.
- Proporcionar al paciente comodidad, intimidad y seguridad. Los pacientes pueden experimentar vergüenza o molestias al proporcionar la muestra. La enfermera debe procurar al paciente la mayor intimidad posible y manejar la muestra con discreción. La enfermera no debe emitir juicios y debe mostrarse sensible hacia las posibles creencias socioculturales que pueden afectar al deseo del paciente de participar en la recogida de la muestra.
- Usar el procedimiento correcto para obtener una muestra o asegurarse de que el paciente o el personal siguen el procedimiento correcto. En la recogida de la muestra se usa una técnica aséptica que evita una contaminación que puede dar lugar a resultados imprecisos. A menudo se dispone de un procedimiento de enfermería o manual de laboratorio si la enfermera no está familiarizada con el procedimiento. Si hay alguna duda sobre el procedimiento, la enfermera llama al laboratorio en busca de ayuda antes de recoger la muestra.
- Observar información relevante en la hoja del laboratorio, por ejemplo, medicamentos que el paciente esté tomando que puedan influir en los resultados.
- Transportar pronto la muestra al laboratorio. Las muestras frescas proporcionan resultados más precisos.

- Comunicar observaciones de laboratorio anormales al profesional sanitario con la rapidez que señale la gravedad de los resultados anormales.

Muestras de heces

El análisis de las muestras de heces puede proporcionar información sobre la salud del paciente. Algunas razones para estudiar las heces son las siguientes:

- Determinar la presencia de **sangre oculta**. La hemorragia puede deberse a úlceras, enfermedades inflamatorias o tumores. La prueba de la sangre oculta en las heces, a menudo llamada **prueba del guayacol**, puede realizarla fácilmente la enfermera en la zona clínica o el paciente en su casa. El papel de guayacol usado en esta prueba es sensible al contenido de sangre de las heces.
- Analizar los productos dietéticos y secreciones digestivas. Por ejemplo, una cantidad excesiva de grasa en las heces (**esteatorrea**) puede indicar una absorción deficiente de la grasa en el intestino delgado. Una menor cantidad de bilis puede indicar una obstrucción del flujo biliar desde el hígado y la vesícula biliar al intestino. Para estos tipos de pruebas, la enfermera debe recoger y enviar la cantidad total de heces evacuadas de una vez en lugar de una muestra pequeña.
- Detectar la presencia de huevos y parásitos. Cuando se obtienen muestras para parásitos, es importante que la muestra se transporte de inmediato al laboratorio mientras todavía está caliente. Suelen evaluarse tres muestras de heces a lo largo de varios días para confirmar la presencia del microorganismo e identificarlo de manera que pueda solicitarse un tratamiento adecuado.
- Detectar la presencia de bacterias o virus. Sólo es necesaria una cantidad pequeña de heces porque la muestra se cultivará. Los recipientes o tubos de recogida deben ser estériles y debe seguirse una técnica aséptica en su recogida. Las heces deben enviarse de inmediato al laboratorio. Los profesionales de enfermería deben anotar en la hoja de petición al laboratorio si el paciente está tomando algún antibiótico.

Obtención de muestras de heces

La enfermera es responsable de obtener muestras de heces solicitadas para el análisis del laboratorio. Antes de obtener la muestra, la enfermera debe determinar la razón de obtención de la muestra de heces y el método correcto de obtención y manejo (es decir, cuántas heces obtener, si es necesario añadir un conservante y si es necesario que se envíen de inmediato al laboratorio). Puede ser nece-

sario confirmar esta información comprobándolo con el laboratorio de la institución. En muchas situaciones sólo es necesaria una muestra; en otras son necesarias muestras en momentos concretos y cada deposición se recoge dentro de un período determinado.

El PAE puede obtener y recoger muestras de heces. Pero la enfermera debe considerar el proceso de recogida antes de delegar esta tarea. Por ejemplo, puede delegarse una muestra de heces aleatoria recogida en un recipiente de muestras, pero un cultivo de heces que exige una torunda estéril en un tubo de prueba debe hacerlo un profesional de enfermería. Una técnica de recogida incorrecta puede producir resultados imprecisos en la prueba.

La tarea de obtener y probar una muestra de heces para buscar sangre oculta debe realizarla el PAE. Es importante que la enfermera instruya al PAE para que le comunique si se detecta sangre o la prueba es positiva. Además, la muestra de heces debe guardarse para que la enfermera pueda repetir la prueba.

Los profesionales de enfermería deben dar a los pacientes las siguientes instrucciones:

- Defecar en una cuña u orinal limpios.
- Si es posible, no contaminar la prueba con orina ni secreción menstrual. Realizar una micción antes de recoger la muestra.
- No dejar el papel higiénico en la cuña después de la defecación. El contenido del papel puede afectar al análisis del laboratorio.
- Notificárselo al profesional de enfermería lo antes posible en cuanto defeque, sobre todo para las muestras que deben enviarse al laboratorio de inmediato.

Cuando se obtienen muestras de heces (es decir, cuando se maneja la cuña del paciente, se transfiere la muestra de heces a un recipiente y cuando se desecha el contenido de la cuña), la enfermera sigue meticulosamente una técnica aséptica médica. Lleve guantes desechables para evitar contaminarse las manos y tener cuidado de no contaminar el exterior del recipiente con la muestra. Use uno o dos depresores linguales para transferir la muestra al recipiente y después envuélvalos en una toalla de papel antes de depositarlos en un contenedor de residuos. Esta práctica reduce la posibilidad de contacto con otros artículos y la propagación de los microorganismos. La cantidad de heces a enviar depende del objetivo para el cual se recogió la muestra. Suelen ser adecuados 2,5 cm de heces formadas o 15-30 mL de heces sólidas. Pero en algunas muestras cogidas en momentos concretos puede ser necesario enviar toda la deposición. El pus, el moco o la sangre visibles deben incluirse en las muestras. Para un coprocultivo, la enfermera introduce una torunda estéril en la muestra, preferiblemente allí donde hay material fecal purulento, y, usando una técnica estéril, coloca la torunda en un tubo de prueba estéril.

Asegurarse de que la etiqueta de la muestra y la hoja de petición del laboratorio contienen la información correcta y están bien unidas al recipiente con la muestra. La identificación inadecuada de la muestra conlleva un error de diagnóstico o tratamiento del paciente.

Como las muestras frescas proporcionan los resultados más precisos, la enfermera envía la muestra al laboratorio de inmediato. Si esto no es posible, el profesional sigue las instrucciones que aparecen en el recipiente de la muestra. En algunos casos está indicada la refrigeración, porque se producen cambios bacteriológicos en las muestras de heces que se dejan a temperatura ambiente. Para evitar la contaminación, nunca coloque una muestra de heces en un frigorífico que contenga alimentos o medicamentos.

Registre toda la información relevante. Registre la recogida de la muestra en la historia del paciente y en el plan de asistencia de enfermería. Incluya en el registro la fecha y hora de la recogida y todas las evaluaciones de enfermería (p. ej., color, olor, consistencia y cantidad de heces); la presencia de constituyentes anormales, como sangre o heces; los resultados de la detección de sangre oculta en las heces si se hizo; las molestias durante o después de la defecación; el estado de la piel perianal, y cualquier hemorragia anal tras la defecación).

Pruebas de detección de sangre oculta en las heces

Un producto usado con frecuencia para medir la sangre oculta es la prueba Hemoccult, que usa un **reactivo** químico (sustancia usada en una reacción química para detectar una sustancia específica). Este reactivo detecta la presencia de la enzima peroxidasa en la molécula de hemoglobina. Para realizar la prueba, la enfermera o el paciente usan un depresor lingual para colocar una pequeña cantidad de heces en un porta o tarjeta y después cierran la solapa de la tarjeta. Se da la vuelta a la tarjeta y se colocan unas pocas gotas de un reactivo sobre la extensión hecha sobre la parte posterior de la tarjeta. La enfermera observa entonces un cambio de color (figura 34-3 ■). Un color azul in-



A



B

Figura 34-3 ■ A. Apertura de la cubierta delantera de una tarjeta de Hemoccult y aplicación de una película fina de heces sobre la tarjeta. **B.** Apertura de la solapa que hay sobre la parte trasera de la tarjeta y aplicación de dos gotas del líquido revelador sobre cada película.

Fotógrafo: Elena Dorfman

dica un resultado del guayacol positivo, es decir, la presencia de sangre oculta. Ningún cambio de color o cualquier otro color que no sea el azul constituyen una observación negativa, que indica que no hay sangre en las heces.

Ciertos alimentos, medicamentos y la vitamina C pueden producir resultados imprecisos. Los resultados falsos positivos pueden producirse cuando el paciente ha ingerido recientemente: a) carne roja (vaca, cordero, hígado y carnes procesadas); b) verduras o frutas frescas como rábanos, nabos, rábano picante y melones, o c) ciertos medicamentos que irritan la mucosa gástrica y producen hemorragia, como el ácido acetilsalicílico u otros antiinflamatorios no esteroideos, esteroides, preparados de hierro y anticoagulantes. Los resultados falsos negativos pueden darse si el paciente ha tomado más de 250 mg al día de vitamina C de todas las fuentes (dietética y complementarias) hasta 3 días antes de la prueba, incluso aunque haya hemorragia. En «Educación del paciente» se ofrecen pautas para instruir a los pacientes a evaluar la presencia de sangre oculta en sus heces.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Evaluación de las heces para detección de sangre oculta

- Evitar los alimentos restringidos, los medicamentos y la vitamina C durante el período recomendado por el fabricante y durante la prueba. Los alimentos restringidos y la vitamina C suelen limitarse durante 3 días antes de la prueba y los medicamentos especificados durante 7 días antes.
- Usar un rotulador de punta redonda para etiquetar las muestras con su nombre, dirección, edad y fecha de recogida. Suelen recogerse tres muestras en deposiciones consecutivas y diferentes.
- Evitar recoger muestras durante el período menstrual y 3 días después, y cuando tenga hemorroides sangrantes o sangre en la orina.
- Eliminar los limpiadores de la superficie del inodoro. Lavar dos veces el inodoro antes de proceder con la prueba.
- Evitar contaminar la muestra con orina o papel higiénico. Vaciar la vejiga antes de hacer la prueba. Para facilitar la obtención de la muestra, transferir las heces a un contenedor seco y limpio. Llevar guantes desechables.
- Usar un depresor lingual para transferir la muestra al doblez o cinta de prueba. Sólo es necesaria una cantidad pequeña de heces. Tome la muestra desde el centro de unas heces formadas para asegurar una muestra homogénea.
- Envolver el depresor en una toalla de papel y tirarlo en el recipiente de residuos. No lavar el depresor.
- Seguir las instrucciones del fabricante de forma explícita para el producto que va a usar. Los productos de la prueba varían. Por ejemplo, en la prueba Hemoccult se extiende una capa fina de heces sobre las cajas que hay dentro de la cubierta, y se aplica una gota de solución reveladora en el lado opuesto del papel de la muestra. En el Hematest se extiende una capa fina de heces en el papel de filtro con guayacol, se coloca una pastilla en la mitad de la muestra y se añaden dos o tres gotas de agua a la pastilla. Si hay espacio para dos muestras en el doblez de la prueba, tomar la muestra de dos zonas diferentes de las heces.
- Consultar con su médico si tiene algún problema para comprender las instrucciones.
- Devolver las muestras completadas a su médico o laboratorio como se le ha enseñado.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Muestra de heces

LACTANTES

- Para recoger una muestra de heces en un niño, las heces se raspan del pañal con cuidado de no contaminarlas con orina.

NIÑOS

- Un niño que es capaz de ir al baño debe ser capaz de proporcionar una muestra fecal, pero puede preferir que le ayude uno de los padres.
- Cuando explique el procedimiento al niño, usar las palabras adecuadas para la edad del niño en lugar de términos médicos. Preguntar a los padres qué palabras usa la familia normalmente para describir la defecación.
- El progenitor obtiene una muestra para detectar lombrices a primera hora de la mañana, después del sueño y antes de que el niño haga una deposición. Se adhiere cinta adhesiva a un depresor lingual y el lado adherente se coloca contra el perineo y el ano para capturar cualquier huevo o pequeño gusano. Después se analiza el depresor lingual con un microscopio.

ANCIANOS

- Los ancianos pueden precisar ayuda si se necesitan muestras seriadas de heces.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Muestra de heces

- Pedir al paciente o al cuidador que llame cuando obtengan la muestra de heces. Si se necesita una prueba de laboratorio, el profesional de enfermería domiciliario puede recoger la muestra o un familiar llevarla al laboratorio.
- Colocar la muestra de heces dentro de una bolsa de plástico para riesgos biológicos. Llevar la bolsa en un recipiente sellado con la marca «Riesgo biológico» y llevarla al laboratorio pronto. No exponga la muestra a temperaturas extremas en el coche.

Muestras de orina

La enfermera es responsable de recoger las muestras de orina para diversas pruebas: **muestras de orina evacuada limpia** para análisis habitual, **muestras de orina con recogida limpia o de la mitad del chorro** para cultivos de orina y muestras de orina durante períodos concretos para diversas pruebas que dependen del problema de salud específico del paciente. La recogida de muestras de orina puede exigir su recogida a través de una sonda recta. Si esto es necesario, remitirse al capítulo 48, técnica 48-2. ∞

Muestra de orina evacuada limpia

Una muestra de orina evacuada limpia suele ser adecuada para una exploración habitual. Muchos pacientes son capaces de recoger una muestra de orina evacuada limpia y de proporcionar la muestra independientemente con unas mínimas instrucciones. Los pacientes varones son capaces generalmente de evacuar directamente en el recipiente y las pacientes suelen sentarse o ponerse en cuclillas sobre el inodoro, manteniendo el recipiente entre las piernas durante la micción. Los estudios habituales de la orina suelen hacerse sobre

la primera orina evacuada por la mañana porque tiende a ser más uniforme y concentrada y a tener un pH más ácido que la orina del resto del día.

Suelen ser suficientes unos 10 mL de orina para un análisis habitual. Los pacientes con una enfermedad grave, los que tienen una incapacidad física o los desorientados pueden necesitar una cuña u orinal en la cama; otros pueden necesitar la supervisión o ayuda en el baño. Cualquiera que sea la situación, son necesarias instrucciones claras y específicas:

- La muestra no debe tener contaminación fecal, de manera que la orina debe mantenerse separada de las heces.
- Las pacientes deben depositar el papel higiénico en el inodoro o en una bolsa de residuos en lugar de en la cuña, porque el papel en la muestra dificulta el análisis en el laboratorio.
- Coloque la tapa bien ajustada sobre el recipiente para evitar derramar la orina y contaminar otros objetos.
- Si el exterior del recipiente se ha contaminado con orina, límpielo con desinfectante.

La enfermera debe: a) asegurarse de que la etiqueta de la muestra y la petición del laboratorio llevan la información correcta y b) unirlos de forma segura a la muestra. La identificación inadecuada de la muestra puede llevar a errores en el diagnóstico o el tratamiento del paciente.

Puede asignarse al PAE para que recoja una muestra de orina habitual. Proporcione al PAE instrucciones claras sobre cómo instruir al paciente para que recoja su propia muestra de orina o cómo recoger la muestra para el paciente que puede precisar una cuña o un orinal.

ALERTA CLÍNICA

La función renal se relaciona directamente con el gasto cardíaco. Por tanto, cualquier problema de salud que cambie el gasto cardíaco afectará a la diuresis. ■



Figura 34-4 ■ Equipo desechable de recogida limpia de muestras.

Fotografía: Jenny Thomas

Muestra de orina con recogida limpia o de la mitad del chorro

Las muestras con recogida limpia o de la mitad del chorro se obtienen cuando se solicita un urocultivo para identificar los microorganismos que producen la infección urinaria. Aunque puede producirse cierta contaminación por bacterias cutáneas en una muestra de recogida limpia, el riesgo de introducir microorganismos en la vía urinaria mediante un sondaje es más significativo. Hay que tener cuidado de asegurarse de que la muestra está libre en lo posible de contaminación por microorganismos alrededor del meato urinario. Las muestras con recogida limpia se colocan en un recipiente estéril con una tapa. Existen equipos de recogida limpia desechables (figura 34-4 ■). La técnica 34-2 explica cómo obtener una muestra de orina con recogida limpia para un cultivo.

Muestra de orina en períodos determinados

Algunos estudios de la orina exigen recoger toda la orina producida y evacuada en un período específico, desde 1 o 2 horas hasta 24 horas. Este tipo de muestras suelen refrigerarse o contienen un conservante para evitar el crecimiento de bacterias o la descomposición de los componentes de la orina. Cada micción se recoge en un recipiente pequeño y limpio y después se vacía de inmediato en un frasco o cartón grande refrigerado.

OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE ORINA PARA CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA MEDIANTE UNA RECOGIDA LIMPIA

OBJETIVO

- Determinar la presencia de microorganismos, el tipo de microorganismo(s) y el antibiótico frente al cual los microorganismos son sensibles

EVALUACIÓN

- Determinar la capacidad del paciente de proporcionar la muestra.

PLANIFICACIÓN

Delegación

El PAE puede obtener una muestra de orina con recogida limpia o de la mitad del chorro. Pero es importante que el profesional de enfermería informe al auxiliar sobre cómo instruir al paciente en el proceso correcto de obtener la muestra. Hay que subrayar la limpieza correcta de la uretra para evitar contaminar la muestra de orina.

Equipo

El equipo usado varía entre las diferentes instituciones. Algunas usan juegos comerciales de recogida limpia desechables. Otros disponen de bandejas estériles preparadas por la institución. Tanto los juegos comercia-

- Evaluar el color, olor y consistencia de la orina y la presencia de signos clínicos de infección urinaria (p. ej., frecuencia, urgencia, disuria, hematuria, dolor en el flanco, orina turbia con mal olor).

les como las bandejas preparadas contienen generalmente los siguientes artículos:

- Guantes limpios
- Toallitas con antiséptico
- Recipiente para la muestra estéril
- Etiqueta de identificación de la muestra

Además, el profesional de enfermería debe obtener lo siguiente:

- Formulario de petición para el laboratorio completado
- Recipiente de orina, si el paciente no es ambulatorio
- Palangana con agua caliente, jabón, un paño de limpieza y una toalla para el paciente no ambulatorio

OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE ORINA PARA CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA MEDIANTE UNA RECOGIDA LIMPIA (cont.)

EJECUCIÓN

Preparación

Obtener el equipo necesario para la recogida de la muestra. Usar ayudas visuales, si están disponibles, para ayudar al paciente a comprender la técnica de recogida en la mitad del chorro.

Realización

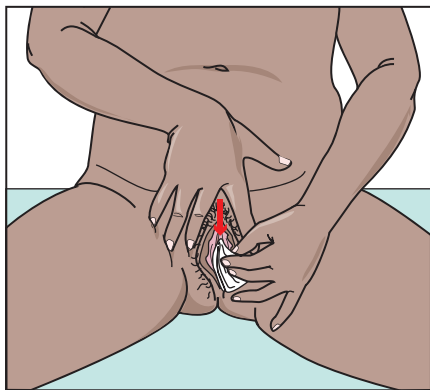
1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia o tratamiento adicionales.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes).
3. Proporcionar al paciente intimidad.
4. Para un paciente ambulatorio que es capaz de seguir las instrucciones, instruir al paciente sobre cómo obtener la muestra.
 - Dirigir o ayudar al paciente hacia el baño.
 - Pedir al paciente que se lave los genitales y la zona perineal con jabón y agua. **Razón:** Lavarse la zona perineal reduce el número de bacterias cutáneas transitorias, lo que disminuye el riesgo de contaminar la muestra de orina.
 - Enseñar al paciente cómo limpiarse el meato urinario con toallitas de antiséptico. **Razón:** El antiséptico reduce más la contaminación bacteriana del meato urinario y el riesgo de contaminar la muestra.

En pacientes femeninos

- Usar cada toallita una vez. Limpiar la zona perineal de delante atrás y desechar la toallita. Usar todas las toallitas que se le proporcionan (habitualmente dos o tres). **Razón:** Frotar de delante atrás limpia desde las zonas menos contaminadas a las más contaminadas. **1**

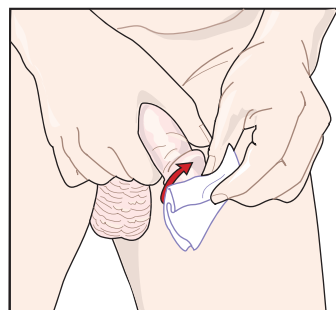
En pacientes masculinos

- Si no está circuncidado, retraer el prepucio ligeramente para exponer el meato urinario.
- Usando un movimiento circular, limpiar el meato urinario y la porción distal del pene. Usar una toallita cada vez, después tirarla. Limpie varios centímetros por debajo del cuerpo del pene. **Razón:** Así se limpia desde la zona menos contaminada a la más contaminada. **2**



- 1** Limpieza del meato urinario femenino. Abrir los labios menores con una mano y con la otra limpiar la zona perineal de delante atrás.

5. Para un paciente que precise ayuda, preparar al paciente y el equipo.
 - Lavar la zona perineal con jabón y agua, aclarar y secar.
 - Ayudar al paciente a ponerse sobre un orinal o cuña limpia. Si usa un orinal o cuña, colocar al paciente en posición erguida en el grado que permita o tolere. **Razón:** Asumir una posición anatómica normal para la micción facilita la evacuación.
 - Abrir el juego comercial de recogida limpia teniendo cuidado de no contaminar el interior del recipiente de la muestra ni la tapa. **Razón:** Es importante mantener la esterilidad del recipiente de la muestra para evitar contaminarla.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Limpiar el meato urinario y la zona perineal como se ha descrito en el paso 4.
6. Recoger la muestra de un paciente no ambulatorio o instruir al ambulatorio sobre cómo hacerlo.
 - Instruir al paciente a que empiece la micción. **Razón:** Unos pocos mililitros de orina expulsados limpian las bacterias presentes en la porción distal de la uretra y en el meato urinario.
 - Colocar el recipiente de la muestra en la mitad del chorro de orina y recoger la muestra, teniendo cuidado de no tocar con el recipiente el perineo ni el pene. **Razón:** Es importante evitar la contaminación del interior del recipiente de la muestra y de la propia muestra.
 - Recoger la orina en el recipiente.
 - Tapar el recipiente de forma estanca tocando sólo el exterior del recipiente y la tapa. **Razón:** Esto evita contaminar o derramar la muestra.
 - Si es necesario, limpiar el exterior del recipiente de la muestra con desinfectante. **Razón:** Esto evita transferir microorganismos a otros.
7. Etiquetar la muestra y transportarla al laboratorio.
 - Asegurarse de que la etiqueta de la muestra está unida al cuerpo del contenedor, no a la tapa, y que la petición de laboratorio proporciona información correcta. Colocar la muestra en una bolsa de plástico que tenga una etiqueta de riesgo biológico. Adjuntar la petición a la bolsa. **Razón:** Una identificación o información imprecisas sobre el recipiente de la muestra tiene riesgo de inducir errores en el diagnóstico o el tratamiento.
 - Disponer la muestra para enviarla al laboratorio de inmediato. **Razón:** Los cultivos bacterianos deben comenzar inmediatamente antes de que pueda crecer, multiplicarse y producir falsos resultados positivos cualquier microorganismo contaminador.



- 2** Limpieza del meato urinario masculino. Retraer el prepucio si es necesario. Usando una toallita, limpiar el meato urinario haciendo un movimiento circular desde el centro de la abertura urinaria y alrededor del glande hacia la porción distal del cuerpo del pene.

OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE ORINA PARA CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA MEDIANTE UNA RECOGIDA LIMPIA (cont.)

8. Registrar los datos pertinentes.
- Registrar la obtención de la muestra, cualquier observación pertinente de la orina como el color, el olor o la consistencia, y cualquier dificultad en la micción que experimentara el paciente.
 - Indicar en la hoja de petición si el paciente está tomando algún tratamiento antibiótico o si está en período de menstruación.

EJEMPLO DE REGISTRO

15/6/2007 08:00 Informado de orden médica de obtención limpia de muestra de orina para cultivo y antibiograma. Instruido sobre cómo hacerlo. Dice que lo entiende. Muestra de orina turbia. Dice que continúa teniendo sensación quemante con la micción. Muestra de orina enviada al laboratorio. Antibiótico comenzado por orden médica. ————— T. Sánchez, RN

VALORACIÓN

- Comunicar los resultados del laboratorio al médico.
- Comentar los resultados de la prueba con el médico y el paciente.
- Realizar las intervenciones de enfermería de seguimiento adecuadas cuando sea necesario, como administrar medicamentos recetados y educar al paciente.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Muestra de orina

LACTANTES

- Limpiar la zona perineal y la abertura uretral como haría en un paciente adulto. Aplicar una bolsa de muestra que tenga un soporte adhesivo para unirla a la piel. Después de que el lactante haya realizado la micción en la cantidad adecuada, separar suavemente la bolsa de la piel.

NIÑOS

- Cuando se recoja una muestra de orina habitual, explicar el procedimiento al niño en términos sencillos que no sean médicos y pedirle que realice la micción usando un recipiente limpio (p. ej., vaso de muestra, un orinal para niños, una cuña, un dispositivo de recuperación de inodoro).
- Dar al niño un recipiente de muestras limpio para que juegue con él.

- Permitir al progenitor que ayude al niño, si es posible. El niño puede sentirse más cómodo con un progenitor presente.
- Para muestras de orina estériles puede ser necesario el sondaje estéril, procedimiento en el cual se introduce una sonda urinaria mediante una técnica estéril, se obtiene la muestra y se retira la sonda.

ANCIANOS

- Para la obtención de una muestra con recogida limpia, los ancianos pueden tener dificultades para controlar el chorro de orina.
- Las mujeres mayores con artrosis pueden tener dificultades para mantener los labios separados durante la recogida de la orina con la técnica limpia.



ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Muestra de orina

- Evaluar la capacidad y el deseo del paciente de recoger la orina en períodos concretos. Si ve mal o tiene temblor en las manos, aconsejar el uso de un embudo limpio para verter la orina en el recipiente.
- Lavar siempre las manos bien con agua caliente y jabonosa antes y después de recoger muestras de orina.
- Llevar siempre guantes cuando se maneja la orina de otra persona.

La casa debe tener un refrigerador u otra forma de enfriar las muestras de orina. Decirle al paciente que mantenga el recipiente con la muestra en un plástico en el refrigerador separado de otros artículos presentes en él. El paciente también puede usar una nevera con

Algunas de las pruebas que se realizan sobre muestras de orina recogidas en períodos concretos pretenden lo siguiente:

- Valorar la capacidad del riñón de concentrar y diluir la orina.
- Determinar trastornos del metabolismo de la glucosa, por ejemplo, la diabetes mellitus.
- Determinar las concentraciones de constituyentes específicos, por ejemplo, la albúmina, la amilasa, la creatinina, el urobilinógeno, ciertas hormonas (p. ej., estríol o corticoesteroides) en la orina.

Para obtener una muestra de orina en períodos concretos, siga estos pasos:

- Obtener un recipiente con conservante (si está indicado) del laboratorio. Etiquetar el recipiente con información identificativa del paciente, la prueba a realizar, la hora en que se inició y la hora en que se acabó.

- Proporcionar un receptáculo limpio para acumular la orina (cuña, orinal o dispositivo de recogida de inodoro).
- Colocar avisos en la historia del paciente, Kardex, la habitación y el baño alertando al personal de que guarde toda la orina durante el tiempo especificado.
- Al comienzo del período de recogida, hacer que el paciente evacue y deseche la orina.
- Guardar toda la orina producida durante el período de recogida en el contenedor y refrigerarlo o colocarlo en hielo según se indique. Evitar contaminar la orina con papel higiénico o heces.
- Al final del período de recogida, instruir al paciente para que vacíe por completo la vejiga y guarde esta micción como parte de la muestra. Llevar toda la orina recogida al laboratorio con la petición cumplimentada.
- Consignar la recogida de la muestra, el momento en que se inició y finalizó y cualquier observación pertinente sobre la orina en los registros adecuados.

ALERTA CLÍNICA

Si el paciente o el personal olvida guardar la orina o la tira durante el período de recogida, hay que volver a reiniciar el procedimiento desde el principio. ■

Muestra mediante catéter

Pueden obtenerse muestras de orina estériles de sistemas de drenaje cerrados insertando una aguja estéril unida a una jeringa mediante un puerto de drenaje colocado en el tubo. La aspiración de la orina de las sondas puede hacerse sólo con las que son de goma autosellable, no con sondas de plástico, silicona o Silastic. Cuando se usan sondas de goma autosellables, la aguja se inserta justo por encima del lugar donde la sonda se une al tubo de drenaje. La zona desde la cual se obtiene la orina puede marcarse con un parche colocado sobre la sonda (figura 34-5 ■). Los nuevos sistemas urinarios de drenaje cerrados tienen ahora puertos sin agujas que evitan tener que usar una para obtener una muestra. Esto protege al profesional de enfermería de lesiones por pinchazos con agujas y mantiene la integridad y esterilidad del sistema de la sonda al eliminar la necesidad de pinchar el tubo (Davis, 2004). El puerto sin agujas acepta una jeringa *Luer-Lok* (figura 34-6 ■). Colocar la jeringa perpendicular al centro del puerto e insertarla, girarla y bloquearla en el puerto. Cuando se obtiene la muestra y se retira la jeringa, el puerto se sella por sí mismo.

Para recoger la muestra de una sonda de Foley (retención) o un tubo de drenaje, seguir estos pasos:

- Colocarse guantes desechables.
- Si no hay orina en el catéter, pinzar el tubo de drenaje al menos 7,5 cm por debajo del puerto de obtención de muestras durante unos 30 minutos. Esto permite recoger en la sonda orina fresca.
- Limpiar la zona donde se insertará la aguja o la jeringa *Luer-Lok* con una torunda de desinfectante. La zona debe ser distal al tubo que va delante del balón para evitar pinchar el tubo. La desinfección de la zona de inserción de la aguja elimina cualquier microorganismo sobre la superficie de la sonda, lo que evita contaminar la aguja y la entrada de microorganismos en la sonda.
- Insertar la aguja con un ángulo de 30° a 45° (véase figura 34-6). Este ángulo de entrada facilita el autosellado de la goma. Insertar

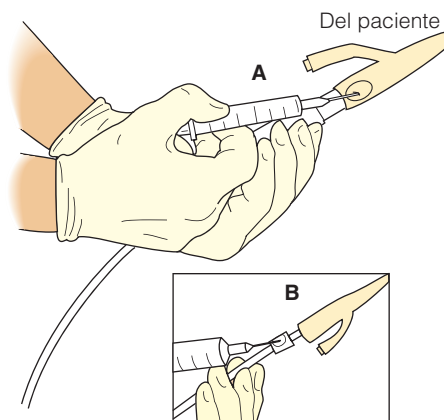


Figura 34-5 ■ Obtención de una muestra de orina de una sonda de retención. **A.** De una zona específica cercana al final de la sonda; **B.** De un puerto de acceso en el tubo.

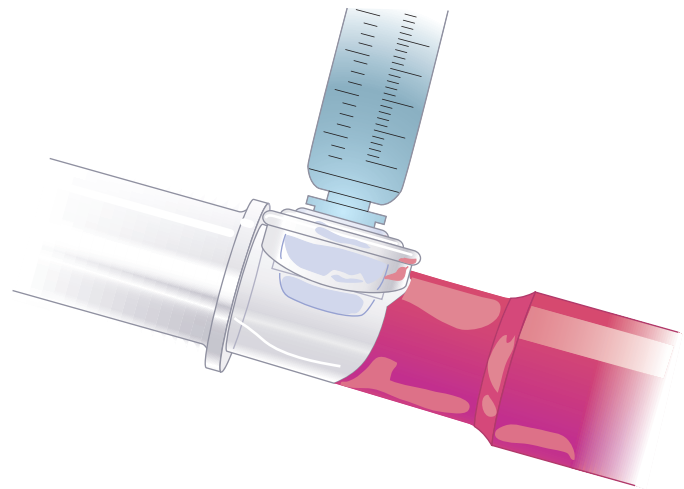


Figura 34-6 ■ Un puerto sin aguja que permite la aspiración sin aguja de la orina.

tar la jeringa *Luer-Lok* con un ángulo de 90° en el puerto que no precisa aguja.

- Retirar la pinza de la sonda.
- Obtener la cantidad de orina necesaria, por ejemplo, 3 mL para un cultivo de orina o 30 mL para un análisis de orina habitual.
- Transferir la orina a un recipiente de muestras. Si se usa un tubo para cultivo, asegurarse de que ni la aguja ni la jeringa (dependiendo del sistema) toquen el exterior del recipiente.
- Desechar la jeringa y la aguja o la jeringa (dependiendo del sistema) en un contenedor adecuado para objetos punzantes.
- Cerrar el recipiente.
- Quitarse los guantes y desecharlos de la forma adecuada.
- Etiquetar el recipiente y enviar la orina al laboratorio de inmediato para su análisis o refrigeración.
- Registrar la recogida de la muestra y cualquier observación pertinente de la orina en los registros adecuados.

Pruebas de orina

Los profesionales de enfermería realizan a menudo varias pruebas de orina en las unidades de enfermería. Entre ellas están la densidad específica, el pH y la presencia de constituyentes anormales como la glucosa, las cetonas, las proteínas y la sangre oculta.

Los profesionales de enfermería en una institución sanitaria o los pacientes en su casa pueden usar juegos de reactivos comerciales para estudiar los constituyentes anormales de la orina. Estos juegos contienen el equipo necesario y el reactivo idóneo, que puede estar en forma de un pastilla, un líquido o una tira de prueba o tira reactiva. Cuando la orina entra en contacto con el reactivo se produce una reacción química, que provoca un cambio de color que se compara con una tarjeta para interpretar su significado (figura 34-7 ■). Las instrucciones específicas en cuanto a la cantidad de orina necesaria, el tiempo necesario para la reacción química y el significado de los colores producidos varían entre los fabricantes. Por ello es esencial que los profesionales de enfermería y los pacientes lean y sigan las instrucciones de cada fabricante. Además, es necesario comprobar los materiales de prueba para asegurarse de que no están caducados.

Las pruebas de orina las puede realizar el PAE. Es importante que el PAE comprenda el procedimiento específico de recogida de la orina y que comunique el resultado de la prueba al profesional de enferme-



Figura 34-7 ■ Tras sumergir la tira reactiva en orina reciente, esperar el tiempo establecido y comparar los resultados con la tarjeta de colores.

ría. Informar al PAE que guarde la muestra de orina para que la enfermera pueda repetir la prueba si es necesario.

DENSIDAD ESPECÍFICA. La **densidad específica** es un indicador de la concentración de la orina, o la cantidad de solutos (desechos metabólicos y electrolitos) presente en la orina. La densidad específica del agua destilada es de 1; la densidad específica de la orina oscila normalmente entre 1010 y 1025. A medida que se concentra la orina, su densidad específica aumenta. El exceso de ingestión de líquido o las enfermedades que afectan a la capacidad de los riñones de concentrar la orina pueden dar lugar a lecturas de densidad específica bajas. Una densidad específica alta puede indicar una deficiencia de líquidos o una deshidratación, o el exceso de solutos como de glucosa en la orina. La densidad específica puede medirse con una tira reactiva de múltiples pruebas que tenga una zona separada para la densidad específica.

pH DE LA ORINA. El pH de la orina se mide para determinar la acidez o alcalinidad relativa de la orina y evaluar el estado acidobásico del paciente. Las medidas cuantitativas del pH urinario pueden realizarse en el laboratorio, pero a menudo se usan tiras reactivas o papel tornasol en las unidades de enfermería o en las clínicas para obtener medidas menos precisas del pH. La orina es normalmente ligeramente ácida, con un pH medio de 6 (7 es neutro, menos de 7 es ácido y más de 7 es alcalino). Como el riñón desempeña una función crítica en la regulación del equilibrio acidobásico, la evaluación del pH de la orina puede ser útil para determinar si los riñones están respondiendo adecuadamente a los desequilibrios acidobásicos. En la acidosis metabólica, el pH de la orina debe disminuir a medida que los riñones excretan iones hidrógeno; en la alcalosis metabólica, el pH debe aumentar (véase capítulo 52 ∞).

GLUCOSA. En la orina se comprueba la presencia de glucosa para detectar a los pacientes con diabetes mellitus y valorar a las pacientes durante el embarazo en busca de una tolerancia anormal de la glucosa. La cantidad de glucosa que hay normalmente en la orina es despreciable, aunque los sujetos que han ingerido grandes cantidades de azúcar pueden mostrar pequeñas cantidades de glucosa en la orina.

Las pruebas de orina en busca de glucosa no son una medida de la glucemia actual y se consideran una medida inadecuada. La *American*

Diabetes Association (2000, p. 66) establece que las pruebas de orina en busca de glucosa son *sólo* para personas que *no pueden o no desean* que se les determine la glucosa en la sangre. Es importante que los pacientes entiendan que las pruebas de orina se consideran una medida inadecuada de la glucosa en la sangre.

CETONAS. Los cuerpos cetónicos, un producto del metabolismo de los ácidos grasos, no están normalmente presentes en la orina. Pueden, sin embargo, encontrarse en la orina de los pacientes con una diabetes mal controlada. Las pruebas de orina para determinar concentraciones de cetona se aconsejan en los diabéticos del tipo 1 que están en casa y no se sienten bien, los que tienen fiebre o los que tienen una glucemia constante superior a 240 mg/ml (*American Diabetes Association*, 2000). Las pruebas de cetona en la orina con pastillas o tiras reactivas también se usan para evaluar la cetoacidosis en los pacientes alcohólicos, en ayunas, con emaciación o dietas muy proteicas.

PROTEÍNAS. Las moléculas de proteínas son normalmente demasiado grandes para escaparse de los capilares glomerulares hacia el filtrado. Pero si la membrana glomerular se ha dañado (p. ej., por un proceso inflamatorio como una glomerulonefritis), puede hacerse «porosa» y permitir que se escapen las proteínas. Las pruebas de orina para determinar la presencia de proteínas se hacen generalmente con tiras con reactivo (que suelen llamarse *tiras reactivas*).

SANGRE OCULTA. La orina normal no tiene sangre. Cuando hay sangre, puede ser claramente visible o no (oculta). Se utilizan tiras reactivas comerciales para comprobar la presencia de sangre oculta en la orina.

ALERTA CLÍNICA

La sangre en la orina es siempre un indicador de daño en el riñón o la vía urinaria (Fischbach, 2004, p. 189). ■

OSMOLALIDAD. La **osmolalidad urinaria** es una medida de la concentración de solutos en la orina que es más exacta que la densidad específica. También se usa para vigilar el equilibrio hídrico y electrolítico. Las partículas incluidas son desechos nitrogenados, como la creatinina, la urea y el ácido úrico. Los valores normales son de 500 a 800 mOsm/kg. Un aumento de la osmolalidad urinaria indica una deficiencia de volumen de líquido; un descenso de la osmolalidad urinaria refleja un exceso de volumen de líquido. Esta prueba se envía al laboratorio en lugar de hacerla a la cabecera del paciente como las pruebas anteriores.

Muestras de esputo

El **esputo** es la secreción mucosa procedente de los pulmones, los bronquios y la tráquea. Es importante diferenciarlo de la **saliva**, el líquido transparente secretado por las glándulas salivales de la boca, a veces llamado «escupitajo». Los sujetos sanos no producen esputo. Los pacientes deben toser para llevar el esputo desde los pulmones, los bronquios y la tráquea hasta la boca con el fin de expectorarlo en un recipiente.

Un PAE puede obtener el esputo que expectora un paciente. Es importante instruir al PAE sobre cuándo recoger la muestra, cómo colocar al paciente y cómo recoger correctamente la muestra. Pero la obtención de una muestra de esputo mediante el uso de una aspiración

faríngea debe hacerlo la enfermera porque es un procedimiento cruento y estéril que requiere la aplicación de conocimientos y la resolución de problemas. Cuando la muestra se obtiene por aspiración se habla de un «esputo trampa» (véase capítulo 50, técnica 50-2). ∞

Las muestras de esputo suelen obtenerse por una o más de las siguientes razones:

- Para el cultivo y el antibiograma con el fin de identificar un microorganismo específico y su sensibilidad a los fármacos.
- Para el estudio citológico con el fin de identificar el origen, la estructura, la función y la alteración de las células. Las muestras para el estudio citológico requieren a menudo una recogida seriada de tres muestras a primera hora de la mañana y se estudian para identificar el cáncer pulmonar y su tipo específico.
- Para detectar bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR), lo que también exige una recogida seriada, a menudo durante 3 días consecutivos, con el fin de identificar la presencia de la tuberculosis (TB). Algunas instituciones usan un recipiente de vidrio especial cuando se sospecha la presencia de BAAR.
- Para valorar la eficacia del tratamiento.

Las muestras de esputo se recogen a menudo por la mañana. Tras despertarse, el paciente puede expectorar las secreciones que se han acumulado por la noche. A veces las muestras se recogen durante el drenaje postural, cuando el paciente suele poder producir esputo. Cuando un paciente no puede toser, la enfermera debe utilizar a veces la aspiración faríngea para obtener una muestra.

Para recoger una muestra de esputo, la enfermera sigue los siguientes pasos:

- Ofrecer cuidados orales para que la muestra no se contamine con microorganismos presentes en la boca.
- Pedir al paciente que respire en profundidad y después expectore 1 o 2 cucharas, o 15-30 mL, de esputo.
- Llevar guantes y equipo de protección personal para evitar el contacto directo con el esputo. Seguir precauciones especiales si se sospecha tuberculosis, obtener la muestra en una habitación equipada con un sistema de flujo de aire especial o luz ultravioleta o en el exterior. Si no se dispone de estas opciones, llevar una mascarilla capaz de filtrar núcleos de gotículas.
- Pedir al paciente que **expectore** (escupa) el esputo en un recipiente. Asegurarse de que el esputo no entra en contacto con el exterior del recipiente (figura 34-8 ■). Si el exterior del recipiente se contamina, lavarlo y desinfectarlo.
- Tras la recogida del esputo, ofrecer un colutorio para eliminar el sabor desagradable.
- Etiquetar y transportar la muestra al laboratorio. Asegurarse de que el etiquetado de la muestra y la petición al laboratorio contienen la información correcta. Disponer el envío de la muestra al laboratorio de inmediato o refrigérela. Los cultivos bacterianos deben comenzarse de inmediato antes de que cualquier microorganismo contaminante pueda crecer, multiplicarse y producir falsos resultados.
- Registrar la recogida del esputo en el historial del paciente. Incluir la cantidad, el color, la consistencia (espeso, viscoso, acuoso), la presencia de **hemoptisis** (sangre en el esputo), el olor del esputo, cualquier medida necesaria para obtener la muestra (p. ej., drenaje postural) y cualquier molestia experimentada por el paciente.



Figura 34-8 ■ Recipiente de recogida de esputo.

Fotógrafo: Elena Dorfman

Cultivo faríngeo

Una muestra para un cultivo faríngeo se recoge de la mucosa de la bucofaringe y de las regiones amigdalares usando torundas para el cultivo. Después se cultiva la muestra y se estudia en busca de microorganismos productores de enfermedades. Obtener un cultivo faríngeo es un procedimiento cruento que exige la aplicación de conocimiento científico y la resolución de posibles problemas para cerciorarse de la seguridad del paciente. Por ello es mejor que este procedimiento lo realice la enfermera.

Para obtener un cultivo faríngeo, la enfermera se pone guantes limpios, después introduce la torunda en la bucofaringe y la pasa a lo largo de las amígdalas y las zonas de la faringe que estén enrojecidas o contienen exudado. El reflejo nauseoso, activo en algunos pacientes, puede reducirse teniendo al paciente sentado si su salud lo permite, con la boca abierta, la lengua extendida y diciendo «A» y tomando la muestra con rapidez. La posición sentada y la extensión de la lengua ayudan a exponer la faringe; decir «A» relaja los músculos de la faringe y ayuda a minimizar la contracción de los músculos constrictores de la faringe (el reflejo nauseoso). Si no se puede ver la región posterior de la faringe, usar una lámpara y deprimir la lengua con un depresor (figura 34-9 ■).

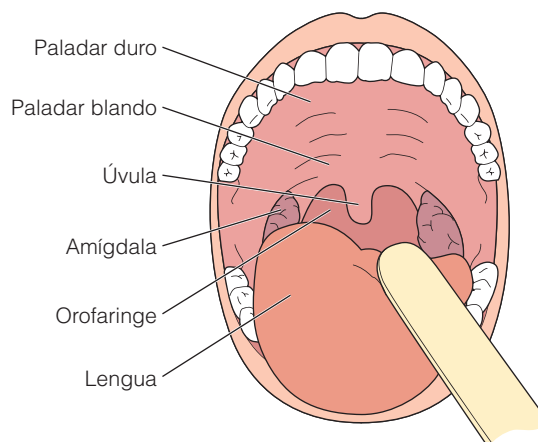


Figura 34-9 ■ Depresión de la lengua para ver la faringe.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Muestras de esputo y faringe

LACTANTES

- Cuando se tome un cultivo faríngeo, evitar ocluir la nariz del lactante porque el lactante respira normalmente sólo por la nariz.

NIÑOS

- Hacer que uno de los padres sujete al niño entre sus piernas con la espalda del niño pegada a la del padre y los brazos del padre alrededor del niño de forma suave pero firme. Cuando el padre incline la cabeza del niño hacia atrás, pida al niño que abra bien la boca y saque la lengua. Asegurar al niño que el procedimiento será rápido y que puede «hacer cosquillas» pero no doler.
- A los niños cooperadores se les puede pedir que pongan las manos debajo de las nalgas, abran la boca y ríen o jadeen como un perro (Bindler, Ball, London y Ladewig, 2007).

ANCIANOS

- Los ancianos pueden necesitar que se les anime a toser por una disminución del reflejo tusígeno con la edad.
- Dejar tiempo a los ancianos para que descansen y se recuperen entre los accesos de tos cuando se obtenga una muestra de esputo.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Obtención de la muestra

- Si la obtención de la muestra se realiza en el medio ambulatorio o en casa, el profesional de enfermería enseña al paciente cómo obtener las muestras. Proporcionar instrucciones escritas y recipientes para la muestra para asegurar una ejecución correcta y segura del procedimiento.
- Asegurarse de que el laboratorio sabe dónde enviar los resultados.

PROCEDIMIENTOS DE VISUALIZACIÓN

Los procedimientos de visualización son las técnicas de *visualización indirecta* (incruentas) y las de *visualización directa* (cruentas) para visualizar los órganos corporales y las funciones de los sistemas.

Pacientes con alteraciones digestivas

Las técnicas de visualización directa son la **anuscopia**, la visión del conducto anal; la **proctoscopia**, la visión del recto; la **proctosigmoidoscopia**, la visión del recto y el colon sigmoide, y la **colonoscopia**, la visión del intestino grueso. La visualización indirecta del tubo digestivo se consigue con rayos X. Las radiografías del tubo digestivo pueden detectar estenosis, obstrucciones, tumores, úlceras, enfermedades inflamatorias y otros cambios estructurales como las hernias de hiato. La visualización del tubo digestivo se potencia introduciendo una sustancia radiopaca como el bario. Para explorar la porción superior del tubo digestivo o el intestino delgado, el paciente ingiere sulfato de bario. Esta exploración se denomina a menudo *tránsito con bario*. Para estudiar la porción inferior del tubo digestivo al paciente se le da un enema que contiene bario. Esta exploración se denomina con frecuencia *enema de bario*. Estos estudios radiográficos suelen incluir



Figura 34-10 ■ Radiografía del colon en color durante un estudio con un enema de bario.

(CNRI/Science Photo Library; Photo Researchers, Inc.)

la radioscopia, es decir, la proyección de las imágenes de rayos X en una pantalla, lo que permite la observación continua del flujo de bario (figura 34-10 ■). Los profesionales de enfermería son responsables de preparar a los pacientes antes de estos estudios y de realizar su seguimiento.

Pacientes con alteraciones urinarias

Los procedimientos de visualización también pueden usarse para valorar la función urinaria. A una radiografía de los **riñones/uréteres/vejiga** se la denomina habitualmente **RUV**. La **pielografía intravenosa (PIV)** y la **pielografía retrógrada** también son estudios radiográficos usados para valorar la vía urinaria. En una pielografía intravenosa, el contraste se inyecta por esta vía; durante la pielografía retrógrada, el contraste se instila directamente en la pelvis renal a través de la uretra, la vejiga y los uréteres. Tras la inyección o instilación del contraste, se toman radiografías para valorar las estructuras de la vía urinaria. La **ecografía renal** es una prueba incruenta que usa ondas sonoras reflejadas para visualizar los riñones. Durante una **cistoscopia**, la vejiga, los orificios ureterales y la uretra pueden visualizarse directamente usando un **cistoscopio**, un instrumento con luz que se introduce a través de la uretra. Los profesionales de enfermería son responsables de la preparación de los pacientes antes de estos estudios y de los cuidados posteriores.

Pacientes con alteraciones cardiopulmonares

Pueden hacerse varios procedimientos de visualización para estudiar el sistema cardiovascular y la vía respiratoria.

La **electrocardiografía** proporciona un registro gráfico de la actividad eléctrica del corazón. Los electrodos colocados en la piel transmiten los impulsos eléctricos a un osciloscopio o un registrador gráfico. Con las ondas registradas, el **electrocardiograma (ECG)** puede examinarse después con el fin de detectar arritmias y alteraciones de la conducción indicativas de lesión miocárdica, aumento de tamaño del corazón o efectos farmacológicos.

La **electrocardiografía de esfuerzo** usa el ECG para valorar la respuesta del paciente a un aumento del esfuerzo cardíaco durante el ejer-

cicio. A medida que aumentan las demandas corporales de oxígeno con el ejercicio, el esfuerzo cardíaco aumenta, como lo hace la demanda de oxígeno del propio músculo. Los pacientes con arteriopatía coronaria pueden presentar dolor torácico y cambios característicos en el ECG durante el ejercicio.

La **angiografía** es un procedimiento incruento que requiere el consentimiento informado del paciente. Se inyecta un contraste radiopaco en los vasos para su estudio. Usando radioscopia o rayos X, se evalúa el flujo a través de los vasos y pueden observarse zonas de estrechamiento o bloqueo. La angiografía coronaria se realiza para evaluar la extensión de la coronariopatía; la angiografía pulmonar puede realizarse para valorar el sistema vascular pulmonar, sobre todo si se sospechan émbolos pulmonares. Otros vasos que pueden estudiarse son las arterias carótidas y cerebrales, las arterias de la retina y los vasos de las extremidades inferiores.

Un **ecocardiograma** es una prueba incruenta que usa los ultrasonidos para visualizar las estructuras del corazón y evaluar la función del ventrículo izquierdo. Las imágenes se producen como ondas de ultrasonidos que se reflejan hacia un transductor tras chocar contra las estructuras cardíacas. La enfermera debe decir al paciente que esta prueba no produce molestias, aunque el gel conductor usado puede estar frío.

La exploración radiográfica del tórax se hace para diagnosticar la enfermedad y valorar el progreso de la enfermedad. Para un estudio radiográfico, la enfermera debe informar al paciente de que debe quitarse las joyas y la ropa por encima de la cintura.

Una **gammagrafía pulmonar**, también conocida como gammagrafía V/Q (de ventilación/perfusión), registra las emisiones de radioisótopos que indican la circulación del gas y la sangre a través de los pulmones. La **gammagrafía de perfusión** (Q, P suele referirse a «pulmonar», por lo que se usó la siguiente letra del alfabeto para indicar «perfusión») se usa para valorar el flujo sanguíneo a través de los vasos pulmonares. Para ello, el radioisótopo se inyecta por vía intravenosa y se mide mientras circula por el pulmón. La **gammagrafía de ventilación** (V) detecta anomalías en la ventilación, sobre todo en los pacientes con enfisema. Para ello, el paciente inhala un gas radiactivo a través de una mascarilla y después lo exhala al aire ambiente. Hay que informar al paciente de que no son necesarias precauciones respecto a la radiación porque la cantidad de radiación es muy pequeña. El estudio puede durar 20 a 40 minutos.

La laringoscopia y la broncoscopia son procedimientos estériles que se realizan con un laringoscopio y un broncoscopio, respectivamente. También pueden tomarse muestras tisulares para la biopsia. Se suele administrar un anestésico local antes del estudio. Se pulveriza un anestésico local en la faringe del paciente para evitar las náuseas; los pacientes también pueden hacer gárgaras con un anestésico para anestesiar la faringe. El broncoscopio se introduce entonces para visualizar la laringe y los bronquios (figura 34-11 ■). Se necesita el consentimiento informado para estos procedimientos.

Tomografía computarizada

La **tomografía computarizada (TC)**, también denominada *TC*, *tomografía computarizada* o *tomografía axial computarizada (TAC)*, es un procedimiento radiográfico incruento que tiene la capacidad especial de distinguir diferencias menores en la densidad de los tejidos. La TC produce una imagen tridimensional del órgano o la estructura, lo que la hace más sensible que la máquina de rayos X.

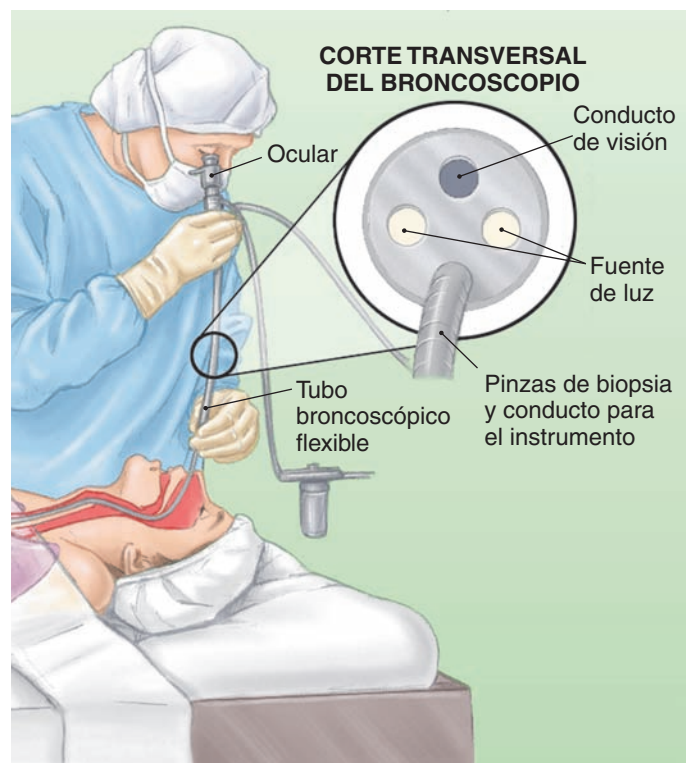


Figura 34-11 ■ Broncoscopia.

(Tomado de Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S., *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed. © 2005. Reproducido por medios electrónicos con la autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.)

Resonancia magnética

La **resonancia magnética (RM)** es una técnica diagnóstica tridimensional en la que se coloca al paciente en un campo magnético. Los pacientes con dispositivos metálicos implantados (p. ej., marcapasos, prótesis de cadera metálicas) no pueden someterse a una RM por el fuerte campo magnético. No hay exposición a la radiación. Si se inyecta un contraste durante el procedimiento, no es siempre un contraste yodado. Otra ventaja de la RM es que proporciona un mejor contraste entre el tejido normal y el anormal que la TC. Sin embargo, resulta más costosa.

Los artículos han demostrado que la decoración corporal puede producir problemas al paciente durante la RM (Armstrong y Elkins, 2005). Los pigmentos de los tatuajes pueden contener sustancias metálicas que crean una corriente eléctrica que puede causar un enrojecimiento y tumefacción parecidos a los de una quemadura de primer grado en la zona del tatuaje. Los cosméticos permanentes (p. ej., línea de los párpados, cejas, perfil de labios) pueden producir problemas análogos. La SPCP (*Society of Permanent Cosmetic Professionals*) (2005) establece que la concentración de óxido de cinc es baja y que las posibilidades de problemas en las pruebas de visualización diagnósticas son remotas. Pero pueden evitarse posibles problemas llevando gafas que cubran los cosméticos permanentes que están alrededor de los ojos. Las joyas metálicas que atraviesan la piel deben quitarse antes de la RM. Si el paciente está preocupado por el cierre del trayecto por el que discurría el objeto metálico, puede usarse un catéter de plástico IV para sustituir el objeto y la zona perforada puede cubrirse con un vendaje estéril durante la RM.

Muchos parches transdérmicos contienen una base de papel de aluminio que crea una corriente eléctrica que puede producir un calor intenso y una quemadura (Karch, 2004). De nuevo es importante preguntar a los pacientes si están usando un parche transdérmico antes de hacer una RM. Como el parche puede perder su adhesividad, aconsejar al paciente que se coloque un nuevo parche después de la RM.

ALERTA CLÍNICA

Aconsejar a los pacientes que comuniquen al operador de la RM si tienen un tatuaje o un maquillaje permanente y que le transmitan cualquier sensación inusual en la zona del tatuaje durante la RM. ■

La RM suele usarse para visualizar el encéfalo, la columna, las extremidades y las articulaciones, el corazón, los vasos sanguíneos, el abdomen y la pelvis. El procedimiento implica la colocación del paciente sobre una plataforma que se mueve en un escáner estrecho y cerrado muy magnetizado o en un escáner abierto poco magnetizado. El paciente debe tumbarse muy quieto. Se utiliza un sistema de comunicación de dos vías para vigilar la respuesta del paciente y ayudar a aliviar la sensación de claustrofobia. A menudo se ofrecen auriculares al paciente para reducir las molestias derivadas del ruido alto que se produce durante la prueba. El procedimiento dura de 60 a 90 minutos (figura 34-12 ■).

Estudios de imagen nucleares

Fischbach (2004, p. 655) establece que las gammagrafías nucleares estudian la «fisiología o función» de un sistema orgánico a diferencia de otros estudios (p. ej., TC, RM, rayos X) que visualizan las estructuras «anatómicas». Se administra un **radiofármaco**, un fármaco (dirigido frente a un órgano específico) marcado con un radioisótopo, a través de varias vías para la prueba. Los pacientes retienen el radiofármaco un período relativamente corto, dado que la mayoría de los radiofármacos tiene una semivida de 6 horas. Se coloca una gammacámara sobre la parte del cuerpo a estudiar. La cámara, que está conectada a un ordenador, convierte la emisión del radioisótopo y forma una imagen detallada. Una distribución igual del color es normal; pero las manchas oscuras (manchas «calientes») indican hiperfunción y las más claras (manchas «frías») indican hipofunción (Fischbach, 2004). La **tomografía por emisión de positrones (PET)** es un estudio radiográfico incruento que implica la inyección o inhalación de un radioisótopo. Las imágenes se crean a



Figura 34-12 ■ Laboratorio de RM.

(Will y Deni McIntyre/Photo Researchers, Inc.)

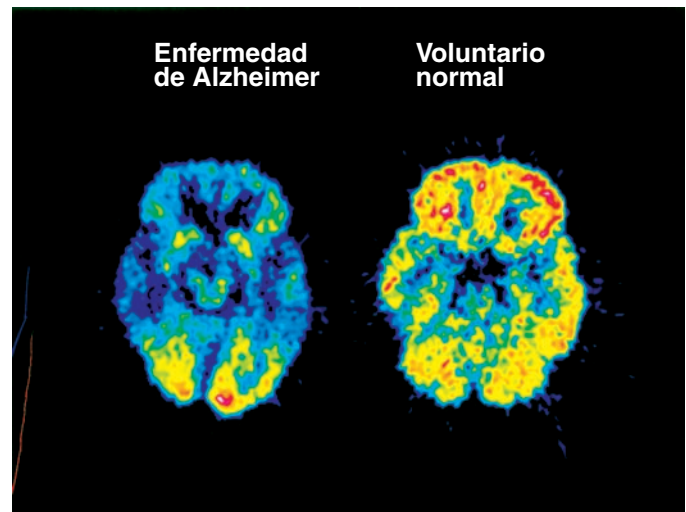


Figura 34-13 ■ PET que compara la actividad metabólica de un encéfalo normal y del encéfalo de un sujeto con una enfermedad de Alzheimer. Los colores rojo y amarillo indican niveles de actividad altos; los colores azules representan niveles de actividad bajos.

(Monte S. Buchsbaum, M. D.)

medida que el radioisótopo se distribuye por el cuerpo. Esto permite el estudio de varios aspectos de la función orgánica y puede incluir la evaluación del flujo sanguíneo y del crecimiento tumoral, por ejemplo (figura 34-13 ■).

PUNCIÓN/BIOPSIA

La **punción con aspiración** es la extracción de líquido que se ha acumulado anormalmente (p. ej., cavidad pleural, cavidad abdominal) o para obtener una muestra (p. ej., líquido cefalorraquídeo). Una **biopsia** es la extracción y estudio de tejido. La biopsia suele hacerse para diagnosticar o detectar una neoplasia maligna. La punción y la biopsia son procedimientos cruentos y exigen una técnica estéril estricta.

ALERTA CLÍNICA

Determinar si la institución exige un formulario de consentimiento informado para la punción/biopsia. ■

Punción lumbar

En una **punción lumbar** (PL, o punción espinal) se extrae líquido cefalorraquídeo (LCR) a través de una aguja (figura 34-14 ■) insertada en el espacio subaracnoideo del conducto vertebral entre la tercera y cuarta vértebras lumbares o entre la cuarta y quinta vértebras lumbares. A este nivel la aguja no daña la médula espinal ni las raíces nerviosas principales (figura 34-15 ■). Al paciente se le coloca en posición lateral con la cabeza inclinada hacia el tórax, las rodillas flexionadas sobre el abdomen y la espalda en el borde de la cama o la camilla de exploración (figura 34-16 ■). En esta posición la espalda se arquea, lo que aumenta los espacios entre las vértebras para que la aguja vertebral pueda introducirse con facilidad. Durante una punción lumbar, el médico responsable toma lecturas de la presión del LCR usando un **manómetro**, un tubo de vidrio o de plástico calibrado en milímetros (figura 34-17 ■).





Figura 34-14 ■ Una aguja medular con el estilete que sobresale del cono.

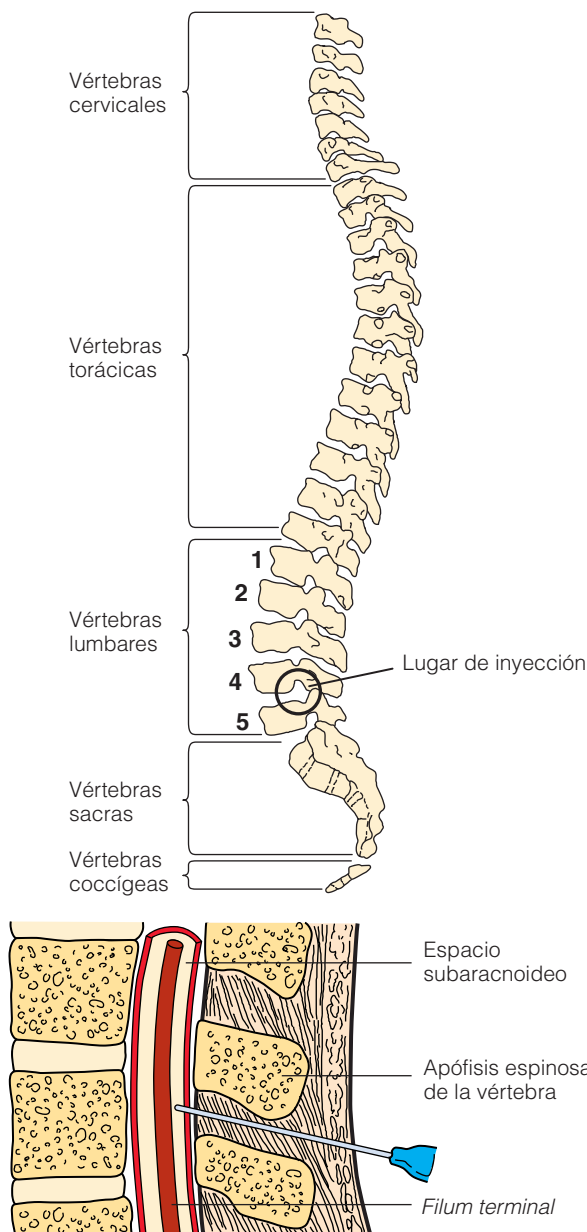


Figura 34-15 ■ Un diagrama de la columna vertebral que indica el lugar para la inserción de la aguja de punción lumbar en el espacio subaracnoideo del conducto vertebral.

Paracentesis abdominal

El cuerpo crea normalmente suficiente líquido peritoneal para la lubricación. El líquido se forma y absorbe continuamente por el sistema linfático. Sin embargo, en algunos procesos patológicos se acumula una gran cantidad de líquido en la cavidad abdominal; este trastorno

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Punción lumbar

NIÑOS

- Mostrar brevemente el procedimiento sobre un muñeco o animal de peluche. Dejar tiempo para responder a preguntas.
- Un miembro del equipo sanitario debe estar en estrecho contacto físico con el niño, mantener el contacto ocular y hablar y tranquilizar al niño durante el procedimiento.

ANCIANOS

- Algunos pacientes pueden necesitar ayuda para mantener la posición flexionada debido a la artrosis, la debilidad o el temblor.
- Proporcionar una manta extra para mantener caliente al paciente durante el procedimiento. Los ancianos pueden tener un metabolismo reducido y menos grasa subcutánea.
- Si el paciente tiene hipoacusia, hablar de forma suficientemente lenta, clara y alta, en especial cuando no se pueda establecer contacto ocular.

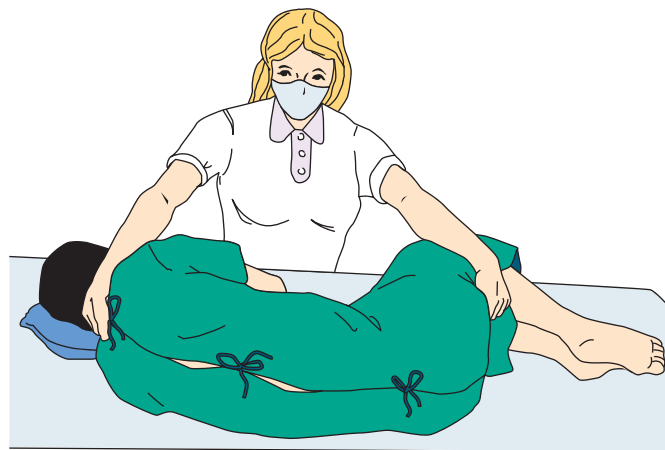


Figura 34-16 ■ Apoyo del paciente para una punción lumbar.



Figura 34-17 ■ Un equipo de punción lumbar antes de montarlo. Obsérvese el manómetro en la parte superior del equipo.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Paracentesis abdominal

ANCIANOS

- Proporcionar almohadas y mantas para ayudar a los ancianos a permanecer cómodos durante el procedimiento.
- Pedir al paciente que vacíe la vejiga justo antes del procedimiento. Los ancianos pueden necesitar evacuar la orina con mayor frecuencia y en cantidades menores.
- Extraer el líquido ascítico lentamente y vigilar la aparición de signos de hipovolemia en el paciente. Los ancianos tienen una peor tolerancia a la pérdida de líquidos y pueden sufrir una hipovolemia si se drena con rapidez un gran volumen de líquido.

se llama **ascitis**. El líquido ascítico normal es seroso, transparente y de un color ligeramente amarillo. La **paracentesis abdominal** se realiza para obtener una muestra de líquido para un estudio de laboratorio y para aliviar la presión sobre los órganos abdominales debido a la presencia de un exceso de líquido.

Un médico realiza el procedimiento con la ayuda de la enfermera. Se sigue una técnica estéril estricta. Un lugar habitual para la paracentesis abdominal es a mitad de la distancia entre el ombligo y la sínfisis del pubis sobre la línea media (figura 34-18 ■). El médico hace una pequeña incisión con un bisturí, inserta el **trócar** (un instrumento afilado y acabado en punta) y la **cánula** (tubo) y después retira el trócar que está dentro de la cánula (figura 34-19 ■). El tubo se une a la cánula y el líquido fluye a través de él hasta un receptáculo. Si el objetivo de la paracentesis es obtener una muestra, el médico puede usar una aguja larga de aspiración unida a una jeringa en lugar de hacer una incisión y usar un trócar y una cánula. La máxima cantidad de líquido extraída de una vez es normalmente de 1500 mL para evitar un choque hipovolémico. El líquido debe extraerse muy despacio por la misma razón. Parte del líquido se coloca en el recipiente antes de retirar la cánula. La pequeña incisión puede o no suturarse; en cualquier caso, se cubre con un pequeño vendaje estéril.

Toracocentesis

Normalmente sólo aparece líquido suficiente para lubricar la pleura en la cavidad pleural. Sin embargo, puede acumularse un exceso de lí-

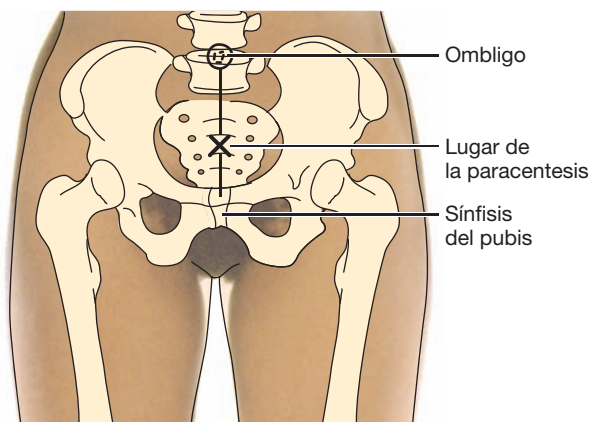


Figura 34-18 ■ Un lugar común para una paracentesis abdominal.

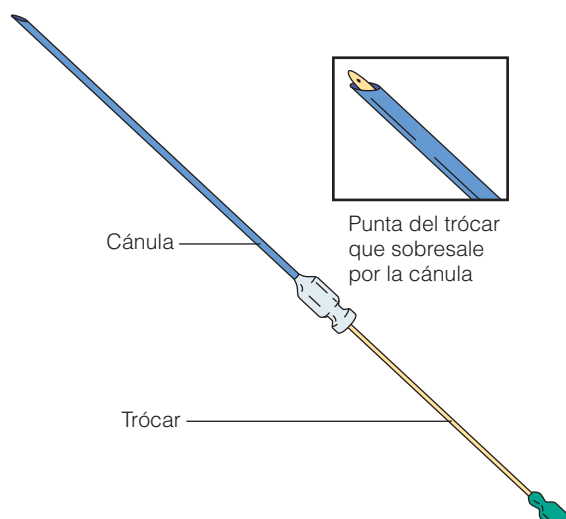


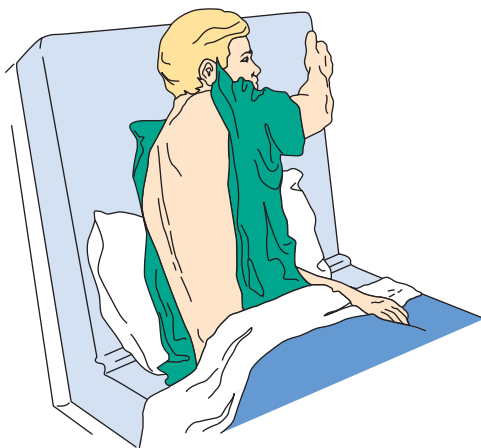
Figura 34-19 ■ Pueden usarse un trócar y una cánula para una paracentesis abdominal.

quido debido a una lesión, una infección u otro tipo de trastorno. En este caso o en un neumotórax, el médico puede realizar una **toracocentesis** para eliminar el exceso de líquido o facilitar la respiración. La toracocentesis también se realiza para introducir fármacos quimioterapéuticos dentro de la pleura.

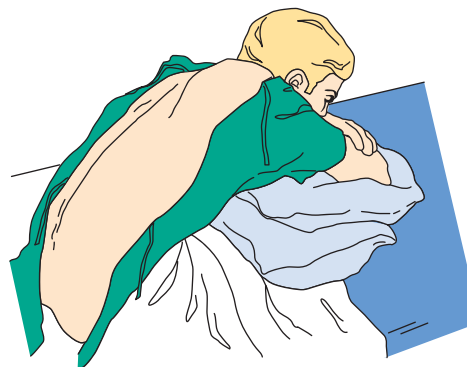
La enfermera ayuda al paciente a asumir la posición que permita un acceso fácil a los espacios intercostales. Esta suele ser la sedestación con los brazos por encima de la cabeza, lo que extiende las costillas y aumenta el espacio intercostal. Dos posiciones usadas con frecuencia son una con el brazo elevado y estirado hacia atrás (figura 34-20 ■, A) y otra con el paciente inclinado hacia delante sobre una almohada (figura 34-20 ■, B). Para asegurarse de que la aguja se introduce por debajo del nivel de líquido que se va a extraer (o por encima de cualquier líquido si se va a extraer aire), el médico palpará y percutirá el tórax y seleccionará el lugar exacto para introducir la aguja. Suele usarse un lugar sobre la cara posterior del tórax para eliminar el líquido y una zona sobre la cara anterior y superior del tórax para extraer el aire (figura 34-21 ■). Una radiografía de tórax previa al procedimiento ayudará a señalar la zona de punción.

El médico y la enfermera que le ayuda siguen una técnica estéril estricta. El médico une una jeringa, una llave de tres pasos o ambas a la aguja de aspiración. La llave de tres pasos debe estar en la posición cerrada, de manera que el aire no entre en el espacio pleural. El médico inserta la aguja a través del espacio intercostal hasta la cavidad pleural. En algunos casos, el médico enhebra un pequeño tubo de plástico a través de la aguja y después extrae la aguja. (Es menos probable que el tubo atraviese la pleura.)

Si se usa una jeringa para recoger el líquido, se tira del émbolo para extraer el líquido pleural a medida que se abre la llave de tres pasos. Si se usa un recipiente grande para recibir el líquido, el tubo se une desde la llave de tres pasos hasta el adaptador situado sobre el recipiente. Cuando el adaptador y la llave de tres pasos se abren, la gravedad permite al líquido drenar desde la cavidad pleural hacia el interior del recipiente, que debe mantenerse por debajo del nivel de los pulmones del paciente. Después de extraer el líquido, el médico retira la aguja o el tubo de plástico.



A



B

Figura 34-20 ■ Dos posiciones usadas con frecuencia para una toracocentesis. **A.** Sentado sobre un lado con el brazo mantenido hacia el frente y arriba. **B.** Sentado e inclinado hacia adelante sobre una almohada.

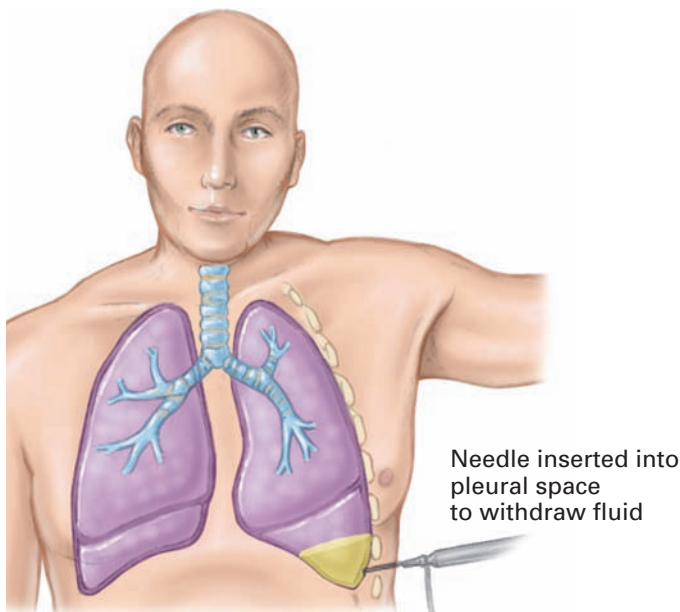


Figura 34-21 ■ La aguja se introduce en el espacio pleural sobre la parte inferior y posterior del tórax para extraer líquido.

(Tomado de Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S., *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed. © 2005. Reproducido por medios electrónicos con la autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.)

Biopsia de la médula ósea

Otro tipo de estudio diagnóstico es la *biopsia*. Una biopsia es un procedimiento por el que se obtiene tejido para su estudio. Las biopsias se realizan sobre muchos tipos diferentes de tejido, por ejemplo, médula ósea, hígado, mama, ganglios linfáticos y pulmón.

Una biopsia de la médula ósea es la extracción de una muestra de médula ósea para estudiarla en el laboratorio. La biopsia se usa para detectar enfermedades específicas en la sangre, como la anemia perniciosa y la leucemia. Los huesos del cuerpo usados con frecuencia para una biopsia de médula ósea son el esternón, las crestas ilíacas, las espinas ilíacas anteriores y posteriores y la porción proximal de la tibia en los niños. La *cresta ilíaca posterosuperior* es el lugar preferido, con el paciente en decúbito prono o lateral (figura 34-22 ■).

Tras inyectar el anestésico local, puede hacerse una pequeña incisión con un bisturí para evitar desgarrar la piel o introducir piel en la médula ósea con una aguja. El médico introduce entonces una aguja medular con un estilete en la médula roja del hueso esponjoso (figura 34-23 ■).

Una vez que la aguja está en el espacio medular, el estilete se retira y se conecta la aguja a una jeringa de 10 mL. El émbolo se retrae hasta obtener 1-2 mL de médula. El médico vuelve a colocar el estilete en la aguja, extrae la aguja y coloca la muestra en los tubos o en portas de vidrio.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Paracentesis abdominal

ANCIANOS

- Algunos ancianos necesitarán ayuda para mantener la posición adecuada debido a la artrosis, el temblor o la debilidad.
- Proporcionar apoyo con almohadas durante el procedimiento.
- La falta de grasa corporal en los ancianos puede ayudar al médico a localizar los espacios intercostales.
- Proporcionar una manta extra para mantener al paciente caliente durante el procedimiento. Los ancianos tienen un metabolismo menor y menos grasa subcutánea.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Biopsia de médula ósea

NIÑOS

- Los pacientes jóvenes necesitan apoyo emocional debido al dolor y presión asociados a este procedimiento.
- Los pacientes jóvenes pueden necesitar una sujeción suave para evitar movimientos durante el procedimiento.

ANCIANOS

- Los ancianos con osteoporosis experimentarán menos presión de la aguja.
- Pedir al paciente que vacíe la vejiga para su comodidad antes del procedimiento.
- Proporcionar almohadas y mantas para ayudar a los ancianos a permanecer cómodos durante el procedimiento.

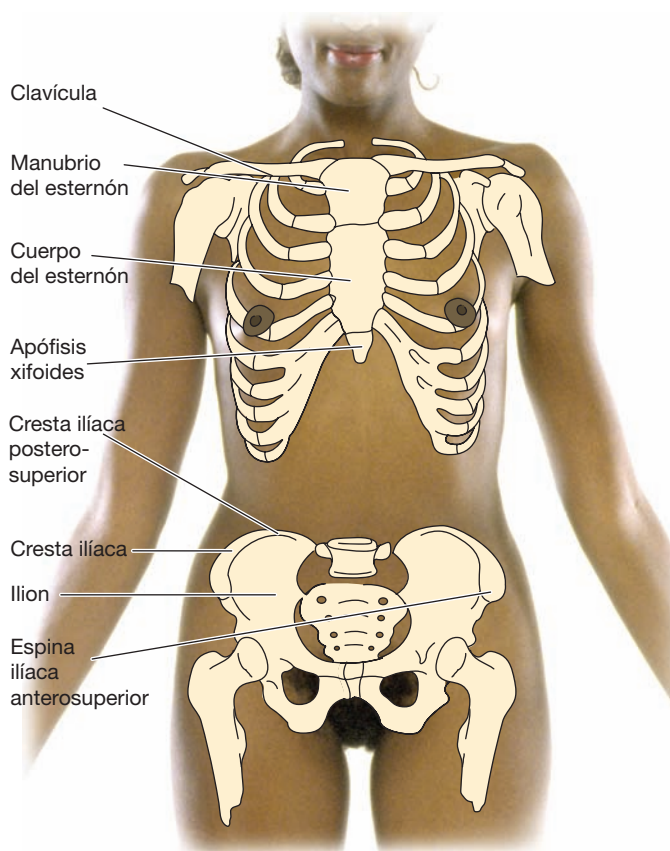


Figura 34-22 ■ El esternón y las crestas ilíacas son lugares comunes para una biopsia de la médula ósea.

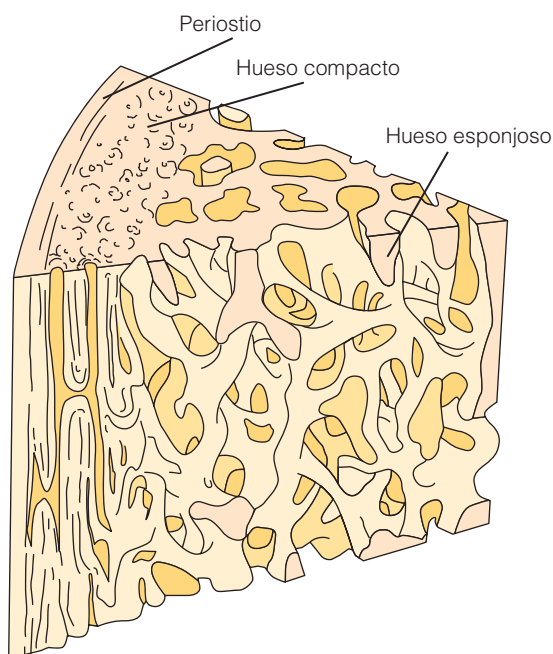


Figura 34-23 ■ Una sección transversal de un hueso.

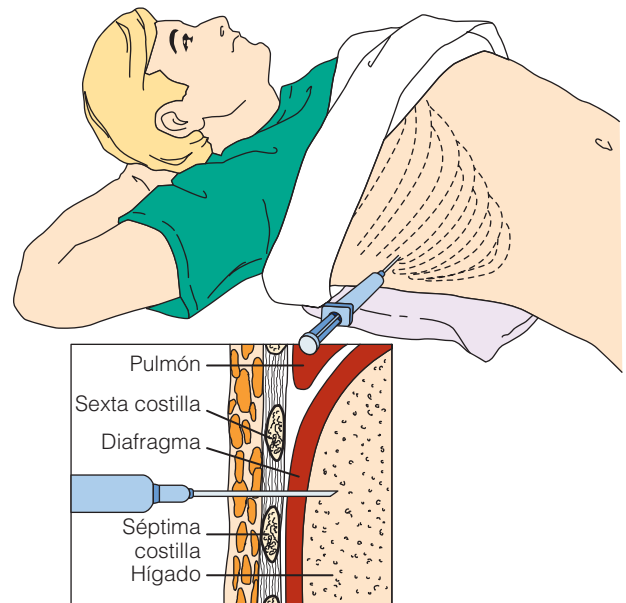


Figura 34-24 ■ Un lugar común para una biopsia hepática.

Biopsia hepática

Una biopsia hepática es un procedimiento corto, que se realiza en la cama del paciente, en el que se aspira una muestra de tejido hepático. El médico inserta una aguja en el espacio intercostal que hay entre las costillas inferiores derechas y el hígado (figura 34-24 ■) o a través del abdomen por debajo de las costillas derechas (subcostal).

El paciente espira y detiene la respiración mientras el médico inserta la aguja de biopsia, inyecta una pequeña cantidad de solución salina normal para limpiar la aguja de sangre o partículas de tejido captadas durante la inserción y aspira el tejido hepático tirando del émbolo de la jeringa. Después de retirar la aguja, la enfermera aplica presión en la zona para evitar hemorragias, a menudo colocando al paciente sobre la zona de la biopsia (figura 34-25 ■).

Como muchos pacientes con hepatopatías tienen defectos de la coagulación y tienden a las hemorragias, se suelen solicitar el tiempo de protrombina y el recuento de plaquetas antes de hacer la prueba. Si los resultados son anormales, la biopsia podría estar contraindicada.

La tabla 34-3 describe cómo ayuda la enfermera en los procedimientos de aspiración/biopsia anteriores.

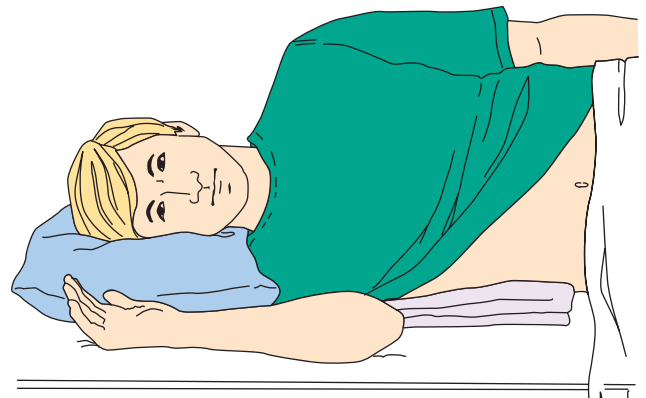


Figura 34-25 ■ La posición para ejercer presión sobre la zona de una biopsia hepática.

TABLA 34-3 Asistencia en la punción y la biopsia

PROCEDIMIENTO	ANTES DEL PROCEDIMIENTO	DURANTE EL PROCEDIMIENTO	DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO
Punción lumbar	Preparar al paciente: ■ Explicar el procedimiento al paciente y a las personas de apoyo. El médico tomará una pequeña muestra de líquido cefalorraquídeo de la parte inferior de la columna. Se administrará un anestésico local para minimizar las molestias. Explicar cuándo y dónde se hará el procedimiento (p. ej., junto a la cama o en una sala de tratamiento) y quién estará presente (p. ej., el médico y el profesional de enfermería). Explicar que será necesario permanecer tumbado en una cierta posición sin moverse unos 15 minutos. Se notará un pequeño pinchazo cuando el anestésico local se inyecte y una sensación de presión cuando se introduzca la aguja medular. ■ Hacer que el paciente vacíe la vejiga y el intestino antes del procedimiento para evitar molestias innecesarias. ■ Colocar al paciente y preparar el campo. ■ Abrir el equipo de punción lumbar.	Apoyar y vigilar al paciente en todo momento: ■ Permanecer delante del paciente y apoyar la parte posterior del cuello y las rodillas si el paciente necesita ayuda para mantenerse así. ■ Tranquilizar al paciente a lo largo del procedimiento explicándole qué está pasando. Animarle a que respire normalmente y se relaje. ■ Observar el color del paciente, las respiraciones y el pulso durante el procedimiento. Pedir al paciente que le informe de una cefalea o de un dolor persistente en la zona de inserción. Manejar los tubos de muestra adecuadamente: ■ Llevar guantes cuando maneje tubos de prueba. ■ Etiquetar los tubos de muestra en secuencia. ■ Enviar de inmediato las muestras de LCR al laboratorio. Colocar un vendaje estéril sobre la zona de punción.	Garantizar la seguridad y comodidad del paciente: ■ Ayudar al paciente a adoptar una posición en decúbito supino con una sola almohada. El paciente permanece en esta posición 1-12 horas, según las órdenes del médico. ■ Determinar si se han ordenado analgésicos y si pueden darse para la cefalea. ■ Ofrecer líquidos por vía oral con frecuencia a no ser que esté contraindicado para ayudar a restaurar el volumen de LCR. Vigilar al paciente: ■ Observar la aparición de tumefacción o hemorragia en la zona de punción. ■ Vigilar cambios del estado neurológico. ■ Determinar si el paciente está experimentando entumecimiento, hormigueo o dolor que se irradie a las piernas. Registrar el procedimiento en la historia del paciente: ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; el color, carácter y cantidad de LCR, y el número de muestras obtenidas. Registrar también la presión del LCR y las evaluaciones e intervenciones de enfermería.
Paracentesis abdominal	Preparar al paciente: ■ Explicar el procedimiento: obtener la muestra suele tardar unos 15 minutos. Subrayar la importancia de permanecer quieto durante el procedimiento. Explicar cuándo y dónde se hará el procedimiento y quién estará presente. ■ Hacer que el paciente vacíe la vejiga justo antes de la paracentesis para reducir la posibilidad de pinchar la vejiga urinaria. ■ Ayudar al paciente a asumir la posición de sedestación en la cama, en una silla o en el borde de la cama apoyado en almohadas. ■ Mantener la intimidad del paciente y proporcionarle mantas para calentarlo.	Ayudar y vigilar al paciente: ■ Apoyar al paciente verbalmente y describir los pasos del procedimiento cuando sea necesario. ■ Observar de cerca al paciente en busca de signos de sufrimiento (p. ej., frecuencia anormal del pulso, color de la piel y presión arterial). ■ Observar la aparición de signos de choque hipovolémico inducido por la pérdida de líquido: palidez, disnea, diaforesis, reducción de la PA e inquietud o aumento de la ansiedad. ■ Colocar un pequeño vendaje estéril sobre la zona de la incisión después de retirar la cánula o la aguja de aspiración.	Vigilar de cerca al paciente: ■ Observar la aparición del choque hipovolémico. ■ Observar la aparición de edema escrotal en los pacientes varones. ■ Vigilar constantes vitales, diuresis y drenaje de la zona de punción cada 15 min durante al menos 2 horas y cada hora durante 4 horas o hasta que el estado del paciente lo indique. ■ Medir el perímetro abdominal a nivel del ombligo. Registrar toda la información relevante: ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; el color, transparencia y cantidad del líquido drenado, y las valoraciones e intervenciones de enfermería. Transportar las muestras correctamente etiquetadas al laboratorio. Vigilar al paciente:
Toracocentesis	Preparar al paciente: ■ Explicar el procedimiento al paciente. Normalmente el paciente puede experimentar alguna molestia cuando se introduce la aguja. El procedimiento puede aliviar mucho si la respiración era difícil. El procedimiento tarda sólo unos minutos, dependiendo sobre todo del momento que tarde el líquido en drenar la cavidad pleural.	Apoyar y vigilar al paciente en todo momento: ■ Apoyar al paciente verbalmente y describir los pasos del procedimiento cuando sea necesario. ■ Observar de cerca al paciente en busca de signos de sufrimiento, como disnea, palidez o tos. Recoger el drenaje y las muestras para el laboratorio. Colocar un pequeño vendaje estéril sobre la zona de punción.	Vigilar al paciente: ■ Vigilar la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y el color de la piel. ■ No extraer más de 1000 mL de líquido de la cavidad pleural en los primeros 30 min. ■ Observar cambios en la tos, el esputo, la frecuencia respiratoria y los ruidos respiratorios del paciente y observar la presencia de dolor torácico.

TABLA 34-3 Asistencia en la punción y la biopsia (cont.)

PROCEDIMIENTO Toracocentesis (cont.)	ANTES DEL PROCEDIMIENTO	DURANTE EL PROCEDIMIENTO	DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO
	Para evitar pinchar los pulmones es importante que el paciente no tosa mientras la aguja está introducida. Explicar cuándo y dónde se realizará el procedimiento y quién estará presente. ■ Ayudar a colocar al paciente y cubrirlo cuando sea necesario con una manta de baño.		Colocar al paciente adecuadamente: ■ Algunos protocolos de instituciones recomiendan que el paciente se coloque sobre el lado no afectado con la cabecera de la cama elevada 30° durante al menos 30 min porque esta posición facilita la expansión del pulmón afectado y la respiración. Registrar toda la información relevante: ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; el color, transparencia y cantidad del líquido drenado, y las evaluaciones e intervenciones de enfermería. Transportar las muestras correctamente etiquetadas al laboratorio. Vigilar al paciente:
Biopsia de médula ósea	Preparar al paciente: ■ Explicar el procedimiento. El paciente puede experimentar dolor cuando se aspira la médula y escuchar un crujido cuando la aguja atraviesa la corteza del hueso. El procedimiento suele tardar 15-30 min. Explicar cuándo y dónde se realizará el procedimiento, quién estará presente y qué zona se utilizará. ■ Ayudar al paciente a asumir una posición supina (con una almohada si se desea) para una biopsia del esternón (punción esternal) o en decúbito prono para una biopsia de cualquiera de las crestas ilíacas. Doblar la ropa de cama por detrás o preparar un campo para exponer la zona. ■ Administrar un sedante cuando se prescriba.	Apoyar y vigilar al paciente en todo momento: ■ Describir los pasos del procedimiento y proporcionar apoyo verbal. ■ Observar en el paciente la aparición de palidez, sudoración y mareo debido a hemorragia o dolor. Colocar un pequeño vendaje sobre la zona de la punción después de extraer la aguja: ■ Algunos protocolos de instituciones recomiendan una presión directa sobre la zona durante 5-10 min. para evitar hemorragias. ■ Ayudar con la preparación de la muestra si es necesario.	■ Evaluar en busca de molestias y hemorragias en la zona. El paciente puede experimentar cierto dolor en la zona. La hemorragia y la formación de un hematoma necesitan evaluarse durante varios días. Comunicar la hemorragia o el dolor al profesional de enfermería encargado. ■ Proporcionar un analgésico cuando sea necesario si está prescrito. Registrar toda la información relevante: ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico, y las valoraciones e intervenciones de enfermería. Registrar cualquier muestra obtenida. Transportar las muestras al laboratorio. Colocar al paciente de forma apropiada:
Biopsia hepática	Preparar al paciente: ■ Dar medicamentos previos al procedimiento cuando estén prescritos. Puede administrarse vitamina K durante varios días antes de la biopsia para reducir el riesgo de hemorragia. ■ Explicar el procedimiento y decirle al paciente que el médico tomará una muestra pequeña de tejido hepático introduciendo una aguja por un lado o por su abdomen. Explicar que le administrarán un sedante y un anestésico local, para que no sienta dolor. Explicar cuándo y dónde tendrá lugar el procedimiento, quién estará presente, el tiempo necesario y qué esperar mientras se hace el procedimiento (p. ej., puede experimentar un dolor leve al inyectarse el anestésico local y una presión ligera cuando se introduzca la aguja de biopsia). ■ Asegurarse de que el paciente está en ayunas desde al menos 2 horas antes del procedimiento. ■ Administrar el sedante adecuado unos 30 min. antes o cuando se especifique. ■ Ayudar al paciente a asumir una posición supina con el cuadrante superior derecho del abdomen expuesto. Cubrir al paciente con la ropa de cama de manera que sólo se exponga la zona abdominal.	Apoyar y vigilar al paciente en todo momento: ■ Apoyar al paciente en decúbito supino. ■ Instruir al paciente a que tome unas inhalaciones y espiraciones profundas y que mantenga la respiración después de la espiración final durante hasta 10 s mientras se introduce la aguja, se obtiene la biopsia y se retira la aguja. Mantener la respiración tras la espiración inmoviliza la pared torácica y el hígado y mantiene el diafragma en su posición más elevada, lo que evita lesiones en el pulmón y lacerar el hígado. ■ Instruir al paciente a que vuelva a respirar cuando se extraiga la aguja. ■ Aplicar presión sobre la zona de la punción para ayudar a detener cualquier hemorragia. ■ Colocar un pequeño vendaje en la zona de la punción.	■ Ayudar al paciente a colocarse en decúbito lateral derecho con una pequeña almohada o doblando una toalla debajo del lugar de la biopsia. Instruir al paciente a que permanezca en esta posición varias horas. Vigilar al paciente: ■ Valorar las constantes vitales del paciente cada 15 min durante la primera hora o hasta que los signos se estabilicen. Después vigilar las constantes vitales cada hora durante 24 horas o cuando sea necesario. ■ Determinar si el paciente está experimentando dolor abdominal. El dolor abdominal grave puede indicar una peritonitis biliar. ■ Revisar la zona de la biopsia por si hay una hemorragia localizada. Pueden necesitarse vendajes a presión si se produce una hemorragia. Registrar toda la información relevante: ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico, y las valoraciones e intervenciones de enfermería. Transportar las muestras al laboratorio.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Biopsia hepática

ANCIANOS

- Observar la piel en busca de irritación causada por el esparadrapo aplicado sobre el vendaje estéril. Los ancianos tienen a menudo la piel frágil.

- Pedir al paciente que vacíe la vejiga antes del procedimiento. Los ancianos pueden necesitar evacuar la vejiga con mayor frecuencia y en menores cantidades.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Consideraciones generales

NIÑOS

- Los niños pueden sentirse asustados ante procedimientos incruentos para obtener muestras si no están seguros de lo que va a pasar. La cooperación puede maximizarse:
 - Mostrando el procedimiento en muñecos u osos de peluche.
 - Permitiendo al niño que examine y explore los materiales de recogida que se van a usar.
 - Explicando en un lenguaje adecuado para su edad qué se va a hacer.
 - Implicando activamente a los padres en la sujeción suave y aporte de comodidad al niño durante y después del procedimiento.
 - Estando bien preparado para realizar el procedimiento.
 - Realizando el procedimiento con rapidez, competencia y suavidad en lo posible.

ANCIANOS

- En los ancianos, los mecanismos homeostáticos no son tan eficientes como en las personas jóvenes. Cuando se realizan pruebas diagnósticas que desafían estas funciones, hay que tener cuidado de vigilar con precisión estas funciones y observar cualquier cambio. Ejemplos:

- Pueden producirse deshidratación y desequilibrios electrolíticos por laxantes administrados antes de pruebas diagnósticas intestinales, como la colonoscopia.
- Las restricciones de líquidos y el ayuno absoluto durante un período largo pueden provocar una hipovolemia y desequilibrios electrolíticos.
- Muchos contrastes usados en radiología pueden producir una lesión renal (en especial en pacientes con diabetes).
- La sedación usada en ciertos procedimientos puede exigir un tiempo de recuperación más largo en los pacientes mayores.
- La realización de varias pruebas de una vez o durante varios días potencia la probabilidad de que aparezcan estos problemas y aumenta la fatiga.

Las intervenciones deben centrarse en garantizar que el paciente esté hidratado durante y después de estas pruebas diagnósticas, vigilar la ingesta y las pérdidas de líquidos y las constantes vitales con frecuencia y precisión y en observar cualquier cambio del estado mental que pudiera indicar un desequilibrio electrolítico. La identificación de los pacientes en riesgo (personas con diabetes, nefropatía o ciertos medicamentos) ayudará a iniciar las medidas para evitar las lesiones o complicaciones derivadas de las pruebas diagnósticas.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

La Sra. Angyal, de 68 años, ingresa con fiebre, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Le informa de que está en el «límite de la diabetes» y que «sólo tiene que vigilar lo que come». Le dice que no ha comido nada en 3 días y que ha tenido dificultades para «retener los líquidos en su interior». Mientras recoge la anamnesis de enfermería, describe la orina como oscura y de mal olor. Tras nuevas preguntas dice que ha notado escozor al orinar. Ella describe su dolor abdominal como constante y generalizado y lo puntúa como de 5 o 6 sobre una escala del 0 al 10. El médico solicita las siguientes órdenes:

Hemograma y electrolitos de inmediato
Glucemia en sangre capilar de inmediato y cada 4 horas
Constantes vitales y temperatura, pulso y respiración cada 4 horas
Muestra de orina para cultivo y antibiograma
Radiografía de tórax
Radiografía simple del abdomen

1. Cuando mide la glucemia en la sangre capilar de la Sra. Angyal, no obtiene suficiente sangre para cubrir el cuadrado del indicador situado

en la tira reactiva. ¿Cuáles podrían ser las posibles razones y qué debería haber hecho?

El laboratorio envía los siguientes resultados:

Leucocitos = $17 \times 10^3/\text{mm}^3$ con neutrófilos = 80%; Hto = 43,2.

2. Basándose en los estudios de laboratorio anteriores, ¿cuál sería su intervención de enfermería?
3. El médico prescribe líquidos IV y un antibiótico con la primera dosis que hay que administrar de inmediato. Todavía no ha obtenido la muestra de orina. ¿Qué tiene prioridad (p. ej., comenzar el tratamiento IV, administrar el antibiótico u obtener la muestra de orina) y por qué?
4. Tres días después, la Sra. Angyal tiene los siguientes resultados de laboratorio: Hto = 39,2 y leucocitos = $10,8 \times 10^3/\text{mm}^3$. ¿Qué le indican estos resultados?
5. La radiografía de abdomen muestra una posible masa. Se solicita una RM abdominal. La Sra. Angyal está muy ansiosa porque ha oído de un amigo que el procedimiento es claustrofóbico para las personas. ¿Cómo respondería?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 34 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- Las pruebas diagnósticas conllevan tres fases. La preparación del paciente es el objetivo de la fase previa a la prueba. Durante la fase de realización de la prueba, la enfermera realiza o ayuda a realizar la prueba diagnóstica y recoge la muestra. Proporcionar asistencia al paciente y realizar las actividades y observaciones de seguimiento son la responsabilidad de la enfermera durante la fase posterior a la prueba.
- Las pruebas sanguíneas son una de las pruebas diagnósticas más usadas. Las pruebas sanguíneas que se solicitan habitualmente son el hemograma y los electrolitos séricos.
- Una glucemia capilar es una prueba frecuente realizada por profesionales de enfermería y pacientes. Esta prueba se usa para vigilar las concentraciones de glucosa de los pacientes con riesgo de hiperglucemia e hipoglucemia. También evalúa la eficacia de la administración de insulina.
- Las responsabilidades de enfermería asociadas a la recogida de muestras son: a) proporcionar al paciente comodidad, intimidad y seguridad; b) explicar el objetivo del procedimiento para obtener la muestra; c) usar el procedimiento correcto para obtener la muestra; d) anotar la observación relevante en la hoja de petición al laboratorio; e) transportar pronto la muestra, y f) comunicar las observaciones anormales.
- Los pacientes pueden necesitar ayuda para obtener muestras de heces para el análisis del laboratorio. En muchas instituciones, los profesionales de enfermería hacen la prueba de detección de sangre oculta en las heces.
- Los profesionales de enfermería recogen muestras de orina para numerosas pruebas. Una muestra de orina limpia se usa para el estudio habitual. Se obtiene una muestra de orina con recogida limpia o en la mitad del chorro cuando se solicita un cultivo de orina para identificar microorganismos. Las muestras de orina en períodos concretos se recogen para diversas pruebas, dependiendo del problema de salud del paciente. Los profesionales de enfermería pueden completar algunas pruebas de orina sencillas (p. ej., densidad específica, pH, cetonas, proteínas) junto al enfermo.
- Las muestras de esputo y para cultivos faríngeos ayudan a determinar la presencia de microorganismos causantes de enfermedades.
- Los procedimientos de visualización son las técnicas de visualización indirectas (incruentas) y de visualización directa (cruentas) para visualizar órganos corporales y funciones de sistemas. Ejemplos de procedimientos cruentos son la colonoscopia, el enema de bario, la pielografía intravenosa y la angiografía. Los procedimientos incruentos son la gammagrafía pulmonar, el ecocardiograma, la electrocardiografía, los rayos X, la TC y la RM.
- Ejemplos de pruebas de punción/biopsia son la punción lumbar, la paracentesis abdominal, la toracocentesis, la biopsia de médula ósea y la biopsia hepática. Estas pruebas son cruentas y requieren una técnica estéril estricta. Tras el procedimiento, la enfermera evalúa al paciente en busca de posibles complicaciones y proporciona las intervenciones de enfermería adecuadas cuando sea necesario.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. La enfermera llamaría de inmediato al médico encargado motivado por ¿cuál de los siguientes resultados de laboratorio?
 1. Hgb = 16 g/dL en paciente varón
 2. Hto = 22% en paciente
 3. Leucocitos = $9 \times 10^3/\text{mm}^3$
 4. Plaquetas = $300 \times 10^3/\text{mm}^3$
2. El Sr. Jones, de 78 años, necesita recoger una muestra de orina de 24 horas. A la hora de planificar su asistencia, ¿cuál de las siguientes medidas es la más importante?
 1. Al comienzo de la prueba, instruirle para que vacíe la vejiga y guarde esta micción para empezar la recogida.
 2. Usar un recipiente estéril para recoger la orina.
 3. Colocar un cartel con «Recoger toda la orina» en el baño.
 4. Mantener la muestra de orina en el refrigerador.
3. El paciente tiene un problema urinario. ¿Cuál de los siguientes procedimientos se realiza usando la visualización indirecta?
 1. PIV
 2. RUV
 3. Pielografía retrógrada
 4. Cistoscopia
4. ¿Qué procedimiento proporciona información sobre la fisiología de un órgano?
 1. Rayos X
 2. Tomografía computarizada (TC)
 3. Resonancia magnética (RM)
 4. Gammagrafía nuclear
5. Cuando se ayuda en una biopsia de médula ósea, la enfermera debe realizar ¿cuál de las siguientes acciones?
 1. Ayudar al paciente a colocarse en decúbito lateral derecho después del procedimiento.
 2. Observar la aparición de signos de disnea, palidez y tos.
 3. Evaluar la aparición de hemorragias o hematoma durante varios días después del procedimiento.
 4. Permanecer delante del paciente y apoyar la nuca y las rodillas.
6. Durante una evaluación, la enfermera aprende que el paciente tiene antecedentes de hepatopatía. ¿Cuál de las siguientes pruebas diagnósticas podría estar indicada en este paciente? Seleccionar todas las que se apliquen.
 1. Alanina-aminotransferasa (ALT)
 2. Mioglobina
 3. Colesterol
 4. Amoníaco
 5. BNP
7. La enfermera solicita una prueba sanguínea de laboratorio para determinar el grado de control de la diabetes durante los últimos 3 meses. ¿Qué prueba le proporciona esta información?
 1. Glucemia capilar
 2. Muestra de glucosa capilar
 3. Hemoglobina glucosilada
 4. Prueba de tolerancia a la glucosa
8. Se supone que el paciente se ha hecho una prueba de sangre oculta en las heces en una muestra de heces. La enfermera va a utilizar la prueba Hemoccult. ¿Cuál de las siguientes indica que la enfermera está usando el procedimiento adecuado? Seleccionar todas las que se apliquen.
 1. Mezclar el reactivo con la muestra de heces antes de aplicarlo a la tarjeta
 2. Recoger la muestra de dos zonas diferentes de la muestra de heces
 3. Evaluar el cambio de color al azul
 4. Pedir a un colega que verifique los resultados del color rosa
 5. Preguntar al paciente si ha tomado vitamina C en los últimos días

9. Un médico va a hacer una toracocentesis. La función de la enfermera incluirá cuál de las siguientes?

1. Colocar al paciente en decúbito supino en posición de Trendelenburg.
2. Colocar al paciente en sedestación con los codos sobre la mesa que se coloca sobre la cama.
3. Instruir al PAE para que mida las constantes vitales.
4. Administrar un analgésico opiáceo.

10. La enfermera tiene que recoger una muestra de esputo para identificar la presencia de TB. ¿Cuál de las siguientes está indicada para este tipo de muestra? Seleccionar todas las que se apliquen.

1. Recoger la muestra por la mañana.
2. Enviar la muestra de inmediato al laboratorio.
3. Pedir al paciente que escupa la muestra en el recipiente.
4. Ofrecer un colutorio antes y después de recoger la muestra de esputo.
5. Recoger la muestra durante 3 días consecutivos.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animation: PET and SPECT Scans

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Checking Lab Results
- Care Plan Activity: Client Waiting for Diagnosis
- Application Activity: Diagnostic Tests
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Dale, L. (2006). Make a point about alternate site blood glucose sampling. *Nursing*, 36(2), 52–53.
El autor muestra la técnica para obtener muestras de sangre de otra zona alternativa: la palma de la mano. Los cuadros muestran el proceso y el texto proporciona puntos educativos importantes.
- Fox, V. J. (2005). Deciphering diagnostics: Get the inside story with spiral CT. *Nursing Made Incredibly Easy*, 3(3), 60–62.
El autor describe cómo trabaja una TC espiral, qué puede detectar y por qué es útil en los pacientes críticos. También son útiles los consejos sobre los cuidados anteriores y posteriores del paciente.
- Moshang, J. (2005). Making a point about insulin pens. *Nursing*, 35(2), 46–47.
Este artículo tiene muchas fotografías que detallan cómo usar una pluma de insulina. Puede ser útil para educar a los profesionales de enfermería y a los pacientes.
- Simerville, J. A., Maxted, W. C., & Pihira, J. J. (2005). Urinalysis: A comprehensive review. *American Family Physician*, 71(6), 1153–1162.
Este artículo exhaustivo está escrito de forma clara e informa sobre cómo interpretar correctamente los resultados de un análisis de orina.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Mulhall, B. P., Veerappan, G. R., & Jackson, J. L. (2005). Meta-analysis: Computed tomographic colonography. *Annals of Internal Medicine*, 142(8), 635–650.
- Sharma, V., Dowd, D., Swanson, D. S., Slaughter, A. J., & Simon, S. D. (2003). Influence of the news media on diagnostic testing in the

emergency department. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 157, 257–260.

BIBLIOGRAFÍA

- American Diabetes Association. (2000, January). Resource guide 2000: Urine testing. *Diabetes Forecast Supplement*, 66–67.
- Armstrong, M. L., & Elkins, L. (2005). Body art and MRI. *American Journal of Nursing*, 105(3), 65–66.
- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2006). *Child health nursing*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Bindler, R. C., Ball, J. W., London, M. L., & Ladewig, P. W. (2007). *Clinical skills manual for maternal & child nursing care*. (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Corbett, J. V. (2004). *Laboratory tests and diagnostic procedures with nursing diagnoses* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Davis, K. (2004). Need urine from a catheter system? Forget the needle! *Nursing*, 34(12), 64.
- Fischbach, F. T. (2004). *A manual of laboratory & diagnostic tests* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Karch, A. M. (2004). Don't get burnt by the MRI. *American Journal of Nursing*, 104(8), 31.
- Kim, J. (2005). What does a B-type natriuretic peptide test show? *Nursing*, 35(1), 26.
- Mensing, C. (2004). Helping patients choose the right blood glucose meter. *Nurse Practitioner*, 29(5), 43–45.
- NANDA International. (2007). *Nursing diagnosis: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Passanza, C. (2001). Diabetes update: Monitor options *RN*, 64(6), 36–42.

- Penharlow, C., & Spader, C. (2005). Liver function tests: Pieces of a complex diagnostic puzzle. *NurseWeek-MountainWest*, 6(3), 13–15.
- Salimbene, S. (2000). *What language does your patient hurt in? A practical guide to culturally competent patient care*. Rockford, IL: EMC Paradigm.
- Society of Permanent Cosmetic Professionals. (2005). *MRI facts*. Retrieved June 15, 2006, from <http://www.spcp.org/MRIinfo.htm>
- Spector, R. E. (2004). *Cultural diversity in health and illness* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- U.S. Food and Drug Administration. (n.d.). *Glucose meters & diabetes management*. Retrieved June 15, 2006, from <http://www.fda.gov/diabetes/glucose.html>
- Van Leeuwen, A. M., Kranpitz, T. R., & Smith, L. (2006). *Laboratory and diagnostic tests with nursing implications* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Ahmed, D. S. (2000). Hidden factors in occult blood testing. *American Journal of Nursing*, 100(12), 25.
- Anonymous. (2004). Blood glucose monitors and data management systems. *Diabetes Forecast*, 57(1), RG39–RG58.
- Anonymous. (2004). Deciphering diagnostics: Every picture tells a story. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(6), 56–57.
- DiNella, J. V. (2005). The ins and outs of pulmonary function testing. *Nursing*, 35(12), 70–71.
- Fain, J. A. (2004). Blood glucose meters: Different strokes for different folks. *Nursing*, 34(11), 48–51.
- George, E. L., & Panos, A. (2005). Does a high WBC count signal infection? *Nursing*, 35(1), 20–21.
- Li, C. Z. (2004). Viewing the small intestine via capsule endoscopy. *Nursing*, 34(4), 70–71.

Medicamentos

CAPÍTULO 35

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Definir términos relacionados con la administración de medicamentos.
2. Describir aspectos legales de la administración de los medicamentos.
3. Identificar factores fisiológicos y variables individuales que afectan a la acción de los medicamentos.
4. Describir las diferentes vías de administración de los medicamentos.
5. Identificar las partes fundamentales de una orden de administración de medicamentos.
6. Enumerar ejemplos de diferentes tipos de orden de administración de medicamentos.
7. Establecer sistemas de medida que se usen en la administración de medicamentos.
8. Enumerar seis pasos esenciales a seguir cuando se administran medicamentos.
9. Establecer los «derechos» para una administración precisa de los medicamentos.
10. Describir los cambios fisiológicos en los adultos mayores que alteran la administración de medicamentos y su eficacia.
11. Señalar los pasos necesarios para administrar con seguridad medicamentos por vía oral.
12. Señalar los pasos necesarios para la administración de medicamentos por sonda nasogástrica y de gastrostomía.
13. Identificar el equipo necesario para los medicamentos parenterales.
14. Describir cómo preparar fármacos seleccionados de ampollas y viales.
15. Identificar los lugares usados para las inyecciones intradérmicas, subcutáneas e intramusculares.
16. Describir los pasos esenciales para la administración segura de medicamentos parenterales mediante las vías intradérmica, subcutánea, intramuscular e intravenosa.
17. Describir los pasos esenciales para la administración segura de medicamentos tópicos: preparados cutáneos, oculares, óticos, nasales, vaginales, por inhalación respiratoria y rectales.





TÉRMINOS CLAVE

absorción , 835	equipo con control de volumen , 881	metabolismo , 835
agonista , 835	etnofarmacología , 837	metabolitos , 835
alergia a los fármacos , 833	excreción , 836	nombre comercial , 830
ampolla , 861	farmacia (ciencia) , 831	nombre genérico , 830
antagonista , 835	farmacéutico , 831	nombre oficial , 830
biotransformación , 835	farmacocinética , 835	nombre químico , 830
bisel , 859	farmacodinámica , 835	NPO , 852
bucal , 839	farmacogenética , 837	oftálmicos , 886
calibre , 859	farmacología , 831	oral , 838
cánula , 859	farmacopea , 831	orden a demanda , 841
cola de cerdo , 879	fármacos ilegales , 830	orden de aplicación inmediata , 841
concentración plasmática máxima , 835	habitación farmacológica , 834	orden indefinida , 841
conciliación de los medicamentos , 847	hipodérmica , 839	orden de una sola vez , 841
cono , 859	inhalador de dosis medida (IDM) , 896	ópticas , 889
consumo excesivo , 834	inicio de acción , 835	parche transdérmico , 885
cuerpo , 859	interacción farmacológica , 834	parenteral , 839
dependencia de los fármacos , 834	intradérmica , 840	percutánea , 885
dependencia fisiológica , 834	intramuscular , 840	reacción anafiláctica , 833
dependencia psicológica , 834	intratecal , 840	receptor , 835
detoxificación , 835	intravenosa , 840	receta , 830
distribución , 835	intravertebral , 840	reconstitución , 861
droga , 830	inyección intradérmica (ID) , 866	semivida de eliminación , 835
drogas ilegales , 834	inyecciones intramusculares (IM) , 872	semivida del fármaco , 835
efecto acumulativo , 834	irrigación , 897	sinergia , 834
efecto adverso , 833	jeringa hipodérmica , 857	sistemas unidosis precargado , 858
efecto deseado , 833	jeringa de insulina , 857	sonda de gastrostomía , 856
efecto idiosincrásico , 834	jeringa de tuberculina , 857	sonda nasogástrica , 856
efecto inhibidor , 834	lavado , 897	subcutánea , 839
efecto potenciador , 834	llave en Y , 879	sublingual , 838
efecto terapéutico , 833	marca , 830	tándem , 879
efectos indeseables , 833	medicamento , 830	tolerancia farmacológica , 833
enfermedades yatrógenas , 834	menisco , 854	tópicas , 840
epidural , 840	meseta , 835	toxicidad farmacológica , 833
		vial , 861

Un **medicamento** es una sustancia administrada para el diagnóstico, la cura, el tratamiento o el alivio de un síntoma o para la prevención de la enfermedad. En el contexto de la asistencia sanitaria, las palabras *medicamento* y *fármaco* se usan generalmente de forma intercambiable. El término **droga** tiene la connotación de sustancia ilegal, como la heroína, la cocaína o las anfetaminas. Los medicamentos se han conocido y usado desde la antigüedad. Los fármacos sin elaborar, como el opio, el aceite de ricino y el vinagre, se han usado desde tiempos muy antiguos. A lo largo de los siglos ha aumentado mucho el número de fármacos disponibles, y el conocimiento de estos fármacos se ha hecho en correspondencia más preciso y detallado.

En EE. UU. y Canadá, los medicamentos suelen dispensarse por orden de médicos y odontólogos. En algunos estados, profesionales de enfermería especialmente cualificados y otros profesionales relacionados avanzados y ayudantes de médicos pueden recetar fármacos. La instrucción escrita para la preparación y administración de un fármaco

se llama **receta**. Un fármaco puede tener hasta cuatro tipos de nombres: su nombre genérico, su nombre oficial, su nombre químico y la marca o nombre comercial. El **nombre genérico** se da antes de que el fármaco llegue a convertirse en un medicamento aprobado oficialmente. El nombre genérico es el que suele usarse a lo largo del uso del fármaco. El **nombre oficial** es el nombre con el que se le cita en las publicaciones oficiales (p. ej., *United States Pharmacopeia*). El **nombre químico** es aquel con el que lo conoce un químico; este nombre describe con precisión los constituyentes del fármaco. El **nombre comercial** es el nombre dado por el fabricante del fármaco. El nombre suele seleccionarse para que sea corto y fácil de recordar. El nombre comercial se llama a veces **marca**. Como varias compañías pueden fabricar un mismo fármaco, puede tener varios nombres; por ejemplo, al fármaco hidrocortisona (nombre oficial) se le conoce por los nombres comerciales Esidrix e Hydro-DIURIL. Los medicamentos suelen estar disponibles en diversas formas (tabla 35-1).

TABLA 35-1 Tipos de preparados farmacológicos

TIPO	DESCRIPCIÓN
Aerosol o espuma	Un líquido, polvo o espuma depositado en una capa fina en la piel mediante aire a presión
Solución acuosa	Uno o más fármacos disueltos en agua
Suspensión acuosa	Uno o más fármacos dividido en pequeñas partículas en un líquido como el agua
Comprimido oblongo	Una forma sólida, en forma de cápsula, cubierta y fácil de tragar
Cápsula	Un envase gelatinoso para contener un fármaco en polvo, líquido o aceite
Crema	Un preparado semisólido no graso usado sobre la piel
Elixir	Una solución dulce y aromática de alcohol usada como vehículo para sustancias medicinales
Extracto	Una forma concentrada de un fármaco hecha a partir de vegetales o animales
Gel o gelatina	Un semisólido transparente o translúcido que se licua cuando se aplica a la piel
Linimento	Un medicamento mezclado con alcohol, aceite o emoliente jabonoso y que se aplica en la piel
Loción	Un medicamento en una suspensión líquida que se aplica a la piel
Pastilla para chupar	Un preparado plano, redondo u oval que se disuelve y libera un fármaco cuando se mantiene en la boca
Pomada (bálsamo, unción)	Un preparado semisólido de uno o más fármacos usado para la aplicación en la piel y la mucosa
Pasta	Un preparado como una pomada, pero más espeso y rígido, que atraviesa la piel peor que una pomada
Píldora	Uno o más fármacos mezclados con un material cohesivo con forma oval, redonda o aplanada
Polvo	Un fármaco o fármacos en polvo fino; algunos se usan por vía interna y otros externamente
Supositorio	Uno o varios fármacos mezclados con una base firme como gelatina a la que se ha dado forma para su introducción en el cuerpo (p. ej., el recto); la base se disuelve gradualmente a temperatura corporal y libera el fármaco
Jarabe	Una solución acuosa de azúcar usada a menudo para disimular el sabor desagradable de los fármacos
Comprimido	Un fármaco en polvo comprimido en un pequeño disco duro; algunos se rompen fácilmente a lo largo de una línea marcada; otros tienen cubiertas entéricas para impedir que se disuelvan en el estómago
Tintura	Una solución alcohólica o hidroalcohólica preparada a partir de fármacos derivados de las plantas
Parche transdérmico	Una membrana semipermeable con forma de disco o parche que contiene un fármaco para que se absorba a través de la piel a lo largo de un período largo

La **farmacología** es el estudio del efecto de los fármacos sobre los organismos vivos. La **farmacia** es el arte de preparar, mezclar y dispensar los fármacos. La palabra también hace referencia al lugar donde se preparan y dispensan los fármacos. Los fármacos los prepara un **farmacéutico**, una persona licenciada y preparada para preparar y dispensar fármacos y para preparar prescripciones. Un farmacólogo clínico es un especialista que a menudo aconseja al médico la prescripción de fármacos. Un ayudante de farmacia es un miembro del equipo de salud que en algunos estados de EE. UU. administra fármacos a los pacientes.

ESTÁNDARES FARMACOLÓGICOS

Los fármacos pueden tener un origen natural (p. ej., plantas, minerales y animales) o sintetizarse en el laboratorio. Por ejemplo, la digital y el opio derivan de las plantas; el hierro y el cloruro de sodio son minerales, y las sulfamidas y clorhidrato de propoxifeno (un analgésico) son productos que se sintetizan en el laboratorio. Los primeros fármacos derivaban sólo de las tres fuentes naturales; pero cada vez se producen más fármacos de forma sintética.

Los fármacos varían en potencia y actividad. La potencia de los fármacos derivados de las plantas, por ejemplo, varía en función de la edad de la planta, su variedad, el lugar en que crece y el método con el que se conserva. Los fármacos deben ser puros y de potencia uniforme si queremos que las dosis recetadas tengan efectos predecibles. Por este motivo se han establecido estándares farmacológicos que aseguren una cualidad uniforme. En EE. UU. los fármacos oficiales son los designados por la *Food, Drug, and Cosmetic Act* federal. Estos fármacos se enumeran oficialmente en la *United States Pharmacopeia* (USP) y se describen en función de su fuente, pro-

piedades físicas y químicas, pruebas de pureza e identidad, método de almacén, análisis, categoría y posologías normales. En Canadá la *British Pharmacopoeia* se usa con el mismo propósito, aunque algunos fármacos canadienses se adaptan a la *USP* debido a que se obtienen en EE. UU. Existe una tendencia en las personas a adquirir vitaminas y complementos «naturales» en tiendas de alimentos saludables o en farmacias sin necesidad de recetas. Un ejemplo de ello es un complemento tiroideo. La forma natural varía en potencia y es difícil de regular, mientras que el preparado tiroideo sintético es mucho más predecible en su potencia y tratamiento sintomático en los pacientes que necesitan tomar un complemento tiroideo.

Una **farmacopea** es un libro que contiene una lista de productos usados en medicina, con descripciones del producto, pruebas químicas para determinar su identidad y la pureza, y fórmulas y recetas. El *National Formulary* de EE. UU. lista los fármacos y su valor terapéutico y puede incluir fármacos que todavía pueden usarse pero no se enumeran en la *USP*. El *Canadian Formulary* lista los fármacos que se usan extensamente en Canadá, pero no se listan necesariamente en la *British Pharmacopoeia*.

Las farmacopeas y vademécums son una referencia muy valiosa para profesionales y estudiantes de enfermería. Los profesionales de enfermería no sólo administran miles de medicamentos, sino que son responsables de valorar su eficacia y de reconocer las reacciones desfavorables a los fármacos. Los libros de medicamentos y vademécums de cada institución son recursos muy valiosos para los profesionales de enfermería. Debido a que es imposible mantener en la memoria toda la información pertinente sobre un número tan importante de fármacos, los profesionales de enfermería deben tener fácilmente disponible una referencia fiable.

ASPECTOS LEGALES DE LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS

La administración de fármacos en EE. UU. y Canadá está controlada por la ley. La tabla 35-2 ofrece un resumen de la legislación estadounidense actual. La tabla 35-3 resume la legislación canadiense en cuanto a los fármacos.

Los profesionales de enfermería deben: a) saber cómo las leyes de práctica de la enfermería definen y limitan sus funciones en sus zonas, y b) ser capaces de reconocer los límites de su propio conocimiento y técnica. Actuar más allá de los límites de las leyes de práctica de la enfermería o de la propia capacidad pone en peligro las vidas de los pacientes y deja al profesional sujeto a pleitos por mala práctica. La ley establece que los profesionales de enfermería son responsables de sus propias acciones haya o no una orden escrita. Si un médico escribe una orden incorrecta (p. ej., Demerol 500 mg en lugar de Demerol 50 mg), *un profesional de enfermería que administra la dosis incorrecta escrita es responsable del error al igual que el médico*. Por tanto, los profesionales de enfermería deben cuestionarse cualquier orden de administración que no parezca razonable y no dar el medicamento a no ser que esta se aclare.

Otro aspecto de la práctica de enfermería gobernada por la ley es el uso de sustancias controladas. En los hospitales, las sustancias controladas se guardan en un cajón, un armario o carrito de medicamentos cerrados o con un sistema de dispensación controlado por ordenador. Las instituciones pueden tener formularios de existencias para registrar el uso de sustancias controladas. La información requerida suele incluir el nombre del paciente, la fecha y hora de la administración, el nombre del fármaco, la dosis y la firma de la persona que preparó y dio el fármaco. El nombre del médico que ordenó el fármaco también puede formar parte del registro. Algunas instituciones pueden exigir una firma de verificación de otro profesional de enfermería registrado para la administración de una sustancia controlada. La mayoría de las instituciones sanitarias mantiene una lista de medicamentos de alerta, que incluye las sustancias controladas, que requiere la veri-

ficación de dos profesionales de enfermería registrados. Antes de retirar una sustancia controlada, el profesional de enfermería compara el número disponible realmente con el número indicado en el registro de existencias de sustancias controladas u opiáceos (figura 35-1 ■). Si el número no coincide, el profesional de enfermería debe investigar y corregir la discrepancia antes de proceder.



Figura 35-1 ■ Algunos opiáceos se mantienen en envases o contenedores de plástico con un diseño especial que tiene secciones y números.

TABLA 35-2 Legislación de EE. UU. sobre fármacos	
LEGISLACIÓN <i>Food, Drug, and Cosmetic Act</i> (1938) <i>Durkham-Humphrey Amendment</i> (1952) <i>Kefauver-Harris Amendment</i> (1962) <i>Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act</i> (1970) <i>(Controlled Substances Act)</i>	CONTENIDO Realizada por la <i>Food and Drug Administration</i> (FDA); exige que las etiquetas sean precisas y que se hayan estudiado los efectos perjudiciales de todos los fármacos. Diferencia claramente los fármacos que pueden venderse sólo con receta, los que pueden venderse sin receta y los que no deben renovarse sin una nueva receta. Exige pruebas de seguridad y eficacia de un fármaco para su aprobación. Clasifica las sustancias controladas y limita la frecuencia con que puede hacerse una receta; establece programas financiados por el Gobierno para evitar y tratar la dependencia de fármacos y drogas.

TABLA 35-3 Legislación de Canadá sobre fármacos	
LEGISLACIÓN <i>Proprietary or Patent Medicine Act</i> (1908) <i>Canada Food and Drugs Act</i> (1953) <i>Canadian Narcotic Control Act</i> (1961)	CONTENIDO Protege al público frente a los fármacos inseguros e ineficaces que se venden sin receta. Prohíbe anunciar ningún alimento, fármaco, cosmético o dispositivo como cura para ciertas enfermedades específicas. Establece modelos para la fabricación, distribución y venta de todos los fármacos, con la excepción de los opiáceos. Permite sólo a personas autorizadas poseer opiáceos. Debe disponerse de registros específicos sobre opiáceos.

Incluidos en el registro están las sustancias controladas desperdiciadas durante la preparación. Cuando una parte o toda la dosis de sustancia controlada se desecha, el profesional de enfermería debe pedir a un segundo profesional de enfermería que actúe como testigo de lo que ha sobrado. Los dos profesionales deben firmar en el formulario de existencias.

En la mayoría de las instituciones se hacen recuentos de las sustancias controladas al final de cada turno. El recuento total debe coincidir con el total al final del último turno menos el número usado. Si el total no coincide y la discrepancia no puede resolverse, debe comunicarse de inmediato al jefe de enfermería, al supervisor de enfermería y a la farmacia siguiendo las normas de la institución. En las instituciones que usan un sistema de dispensación computarizado, no son necesarios recuentos manuales porque el sistema dispensador discurre en un recuento continuo; sin embargo, hay que tener en cuenta las discrepancias.

EFFECTOS DE LOS FÁRMACOS

El **efecto terapéutico** de un fármaco, también llamado **efecto deseado**, es el efecto primario pretendido, es decir, la razón por la que se recetó el fármaco. Por ejemplo, el efecto terapéutico del sulfato de morfina es la analgesia, y el efecto terapéutico del diazepam es el alivio de la ansiedad. Véanse en la tabla 35-4 los tipos de acciones terapéuticas.

Un **efecto adverso**, o efecto secundario, de un fármaco es uno que no se buscaba. Los efectos adversos suelen ser predecibles y pueden ser inocuos o potencialmente lesivos. Por ejemplo, la digital aumenta la fuerza de las contracciones miocárdicas (efecto deseado), pero puede tener los efectos adversos de inducir náuseas y vómitos. Algunos efectos adversos se toleran por el efecto terapéutico del fármaco; los efectos adversos más graves, también llamados **efectos** o reacciones **indeseables**, pueden

justificar la suspensión de un fármaco. El profesional de enfermería debe vigilar los efectos adversos relacionados con la dosis y comunicarlos al médico que puede suspender el medicamento o cambiar la posología.

La **toxicidad farmacológica** (efectos perjudiciales de un fármaco sobre un organismo o tejido) se debe a una dosis excesiva a la ingestión de un fármaco pensado para un uso externo y a la acumulación del medicamento en la sangre debido a una alteración del metabolismo o la excreción (efecto acumulativo). Algunos efectos tóxicos son aparentes de inmediato; otros tardan semanas o meses. Afortunadamente, la mayor parte de la toxicidad farmacológica es evitable si se presta atención a la posología y se vigila la aparición de efectos tóxicos. Un ejemplo de efecto tóxico es la depresión respiratoria debida al efecto acumulado del sulfato de morfina en el cuerpo.

Una **alergia a los fármacos** es una reacción inmunitaria a un fármaco. Cuando el paciente se expone por primera vez a una sustancia extraña (antígeno), el cuerpo puede reaccionar produciendo anticuerpos. Un paciente puede reaccionar a un fármaco como un antígeno y así producir síntomas de una reacción alérgica.

Las reacciones alérgicas pueden ser leves o graves. Una reacción leve tiene varios síntomas, desde exantemas cutáneos a diarrea (tabla 35-5). Una reacción alérgica puede aparecer en cualquier momento desde unos minutos a 2 semanas después de la administración del fármaco. Una reacción alérgica grave suele ocurrir inmediatamente después de la administración del fármaco y se llama **reacción anafiláctica**. Esta respuesta puede ser mortal si los síntomas no se aprecian de inmediato y se obtiene tratamiento rápido. Los primeros síntomas son una sensación subjetiva de tumefacción en la boca y la lengua, disnea aguda, hipotensión aguda y taquicardia.

La **tolerancia farmacológica** existe en una persona que muestra habitualmente una respuesta fisiológica a un fármaco y que precisa



TABLA 35-4 Acciones terapéuticas de los fármacos

TIPO DE FÁRMACO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Paliativo	Alivia los síntomas de una enfermedad pero no influye en la propia enfermedad	Sulfato de morfina o ácido acetilsalicílico para el dolor
Curativo	Cura un trastorno o enfermedad	Penicilina para la infección
De apoyo	Apoya la función corporal hasta que otros tratamientos o la respuesta del cuerpo puedan asumirla	Bitartrato de noradrenalina para presión arterial baja; ácido acetilsalicílico para la fiebre
Restitutivo	Repone los líquidos o sustancias corporales	Tirosina para el hipotiroidismo; insulina para la diabetes mellitus
Quimioterapéutico	Destruye células malignas	Busulfán, para leucemia
Restaurador	Devuelve la salud al cuerpo	Vitaminas, complementos minerales

TABLA 35-5 Respuestas alérgicas leves comunes

SÍNTOMA	DESCRIPCIÓN/RAZÓN
Exantema cutáneo	Exantema ampollosa intraepidérmico o exantema tipificado como urticarial o macular; el exantema suele ser generalizado sobre todo el cuerpo
Prurito	Picor de la piel con o sin exantema
Angioedema	Edema debido a un aumento de la permeabilidad de los capilares sanguíneos
Rinitis	Secreción acuosa excesiva por la nariz
Lagrimo	Lagrimo excesivo
Náuseas, vómitos	Estímulo de estos centros en el encéfalo
Sibilancias y disnea	Dificultad para respirar y sibilancias con la inspiración y la espiración debido a los líquidos acumulados y a la tumefacción de los tejidos respiratorios
Diarrea	Irritación de la mucosa del intestino grueso

incrementos de la dosis para mantener un efecto terapéutico dado. Los fármacos que producen con frecuencia tolerancia son los opiáceos, los barbitúricos, el alcohol etílico y el tabaco. Un **efecto acumulativo** es la respuesta creciente en dosis repetidas de un fármaco que aparece cuando la velocidad de administración supera a la de su metabolismo o excreción. Debido a ello, el medicamento se acumula en el cuerpo del paciente a no ser que se ajuste la posología. Pueden producirse síntomas tóxicos. Un **efecto idiosincrásico** es uno inesperado y que puede aparecer sólo en el paciente. La falta de respuesta o la respuesta excesiva a un fármaco puede ser idiosincrásica. Además, el fármaco puede tener un efecto completamente diferente de lo normal o causar síntomas impredecibles e inexplicables en un paciente en particular.

Se produce una **interacción farmacológica** cuando la administración de un fármaco antes, al mismo tiempo o después de otro fármaco altera el efecto de uno de los fármacos o de los dos. Las interacciones farmacológicas pueden ser beneficiosas o lesivas. El efecto de uno o de los dos fármacos puede aumentarse (**efecto potenciador**) o disminuirse (**efecto inhibidor**). Los efectos potenciadores pueden ser aditivos o sinérgicos. Cuando dos fármacos del mismo tipo aumentan la acción del otro, se les llama aditivos. La **sinergia** es cuando dos fármacos diferentes aumentan la acción de uno u otro fármaco. Por ejemplo, probenecid, que bloquea la excreción de penicilina, puede administrarse con penicilina para aumentar las concentraciones sanguíneas de la penicilina en períodos más largos (efecto sinérgico). Dos analgésicos, como ácido acetilsalicílico y codeína, a menudo se administran juntos porque así se consigue un mejor alivio del dolor (efecto aditivo). En este ejemplo de ácido acetilsalicílico y codeína, usar una combinación de fármacos reduce a menudo la dosis total de opiáceo necesaria. Además, ciertos alimentos pueden interactuar de forma adversa con un medicamento (véase tabla 47-1 en capítulo 47). ∞

Las **enfermedades yatrógenas** (enfermedad causada de forma no intencionada por el tratamiento médico) pueden deberse a un tratamiento farmacológico. Ejemplos de ello es la toxicidad hepática debida a una obstrucción biliar, una lesión renal y malformaciones del feto debidas a un fármaco específico tomado durante el embarazo.

USO INADECUADO DE LOS FÁRMACOS

El *uso inadecuado de los fármacos* es el uso impropio de medicamentos comunes con el fin de que produzcan efectos tóxicos agudos y crónicos. Pueden usarse de forma inadecuada tanto los medicamentos que precisan receta como los que no. Los laxantes, los antiácidos, las vitaminas, los antimigrañosos y los antitusígenos y medicamentos para el resfriado se los suelen recetar a menudo los propios pacientes y se usan en exceso. La mayor parte de las personas no sufre efectos perjudiciales por estos fármacos, pero algunas personas sí. Una tos persistente puede no diagnosticarse hasta que el problema subyacente se convierte en grave y avanzado.

El **consumo excesivo** es la ingestión inadecuada de una sustancia, ya sea de forma periódica o continua. Por definición, el consumo de un fármaco es abusivo cuando la sociedad lo considera así. Por ejemplo, la ingestión de alcohol en el trabajo puede considerarse un consumo excesivo; pero no, hacerlo en actividades sociales. El consumo excesivo de fármacos tiene dos facetas, la dependencia y la habituación. La **dependencia de los fármacos** consiste en apoyarse en un fármaco o sustancia o la necesidad de una persona de él. Los dos tipos de dependencia, la psicológica y la fisiológica, pueden aparecer por separado o juntas. La **dependencia fisiológica** se debe a cambios bioquímicos en los tejidos corporales, en especial en el sistema nervioso cen-

tral. Estos tejidos pueden requerir la sustancia para un funcionamiento normal. Una persona dependiente que deja de usar el fármaco experimenta síntomas de abstinencia. La **dependencia psicológica** es el apoyo emocional en un fármaco para mantener una sensación de bienestar, acompañado de sensaciones de necesidad o anhelo hacia ese fármaco. Existen diversos grados de dependencia psicológica, desde el deseo ligero al anhelo y uso compulsivo del fármaco.

La **habituación farmacológica** denota una forma leve de dependencia psicológica. El sujeto adquiere el hábito de tomar la sustancia y se siente mejor después de tomarla. El sujeto habituado tiende a continuar el hábito incluso cuando pueda ser lesivo para la salud.

Las **drogas o fármacos ilegales**, también llamadas *drogas de la calle*, son las que se venden ilegalmente. Las drogas o fármacos ilegales son de dos tipos: a) fármacos que no pueden comprarse en ninguna circunstancia, como la heroína (en EE. UU.), y b) los fármacos que están disponibles normalmente con receta pero que se obtienen por canales ilegales. Las drogas o fármacos ilegales se toman a menudo por su efecto modificador del humor; es decir, hacen a la persona sentirse feliz o relajada.

ACCIONES DE LOS FÁRMACOS SOBRE EL CUERPO

La acción de un fármaco sobre el cuerpo puede describirse mediante el término *semivida*, el intervalo necesario para que los procesos de eliminación del organismo reduzcan su concentración a la mitad. Por ejemplo, si la semivida de un fármaco es de 8 horas, la cantidad de fármaco en el cuerpo es como sigue:

Inicialmente: 100%
Tras 8 horas: 50%
Tras 16 horas: 25%
Tras 24 horas: 12,5%
Tras 32 horas: 6,25%

Como el objetivo de la mayoría de los tratamientos farmacológicos es mantener una concentración constante del fármaco en el cuerpo, son necesarias dosis repetidas para mantener esa concentración. Cuando un fármaco administrado por vía oral se absorbe por el tubo digestivo hacia el plasma sanguíneo, su concentración plasmática aumenta hasta que la velocidad de eliminación iguala a la de absorción. Este punto se conoce como *concentración plasmática máxima* (figura 35-2 ■).

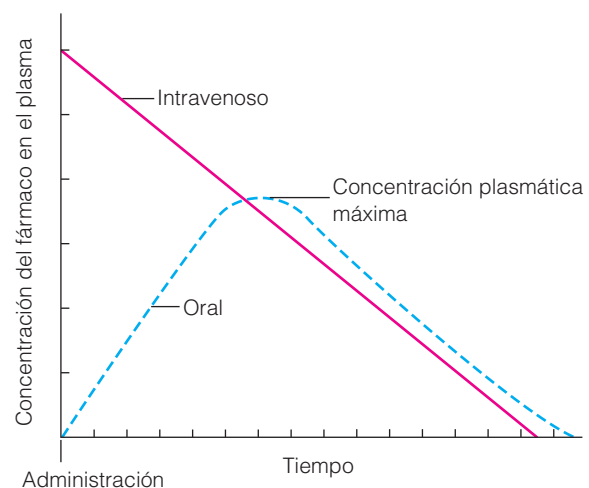


Figura 35-2 ■ Gráfico de la concentración del fármaco en el plasma sanguíneo tras una sola dosis.

Cuando se administra un fármaco por vía intravenosa (IV), su concentración es alta inmediatamente después de su administración y disminuye a lo largo del tiempo. Se administra otra dosis con el fin de mantener las concentraciones terapéuticas. Si el paciente no recibe otra dosis del fármaco (por vía oral o IV), la concentración disminuye progresivamente. Los términos clave relacionados con las acciones farmacológicas son:

- **Inicio de acción:** el momento posterior a la administración cuando el cuerpo responde inicialmente al fármaco.
- **Concentración plasmática máxima:** la máxima concentración plasmática alcanzada por una sola dosis cuando la velocidad de eliminación de un fármaco se iguala a la de absorción.
- **Semivida del fármaco (semivida de eliminación):** el tiempo necesario para que el proceso de eliminación reduzca la concentración del fármaco a la mitad de lo que fue tras la administración inicial.
- **Meseta:** una concentración mantenida de un fármaco en el plasma durante una serie de dosis programadas.

Farmacodinámica

La **farmacodinámica** es el proceso por el cual un fármaco cambia el cuerpo (p. ej., altera la fisiología celular). Tales cambios requieren que el fármaco interactúe con moléculas específicas y sustancias químicas que se encuentran normalmente en el cuerpo (Adams, Josephson y Holland, 2005). Un **receptor**, habitualmente una proteína, se localiza en la superficie de una membrana celular o dentro de la célula. Una membrana celular contiene receptores para sustancias fisiológicas o endógenas como las hormonas y los neurotransmisores (Abrams, 2004, p. 16).

La mayoría de los fármacos ejerce sus efectos a través de uniones químicas con receptores a nivel celular. Cuando un fármaco se une a su receptor, los efectos farmacológicos son el agonismo o el antagonismo. Un fármaco que produce el mismo tipo de respuesta que la sustancia fisiológica o endógena se llama **agonista**. Por ejemplo, los fármacos del tipo de la epinefrina actúan sobre el corazón aumentando la frecuencia cardíaca. Por el contrario, un fármaco que inhiba la función celular al ocupar receptores se llama **antagonista**. El antagonista evita que sustancias naturales del cuerpo u otros fármacos activen funciones de la célula al ocupar los receptores. Por ejemplo, naloxona es un antagonista de los opiáceos para tratar la depresión respiratoria causada por un opiáceo (p. ej., morfina). Este fármaco compite con los opiáceos por su receptor en el encéfalo y por ello impide que los opiáceos se unan a los receptores o desplaza a los que ya ocupan su receptor (Abrams, 2004, p. 87).

Farmacocinética

La **farmacocinética** es el estudio de la absorción, distribución, biotransformación y excreción de los fármacos.

Absorción

La **absorción** es el proceso por el cual un fármaco pasa al torrente sanguíneo. A no ser que el fármaco se administre directamente en la sangre, la absorción es el primer paso en el movimiento del fármaco a través del cuerpo. Para que la absorción tenga lugar, debe administrarse la forma correcta del fármaco por la vía pretendida.

La velocidad de absorción de un fármaco en el estómago es variable. Los alimentos, por ejemplo, pueden retrasar la disolución y absorción de algunos fármacos así como su paso por el intestino delgado,

donde tiene lugar la mayor parte de la absorción del fármaco. Los alimentos también pueden combinarse con moléculas de ciertos fármacos, con lo que cambia su estructura molecular y en consecuencia se inhibe o evita su absorción. Otro factor que afecta a la absorción de algunos fármacos es el medio ácido del estómago. La acidez puede variar en función del momento del día, los alimentos ingeridos, el uso de medicamentos antiácidos y la edad del paciente. Algunos fármacos no se disuelven o tienen una capacidad limitada de disolverse en los líquidos digestivos, lo que reduce su absorción hacia el torrente sanguíneo. Algunos fármacos son absorbidos por los tejidos antes de que alcancen el estómago. Por ejemplo, la nitroglicerina se administra debajo de la lengua, desde donde se absorbe en los vasos sanguíneos que la llevan directamente al corazón, el lugar pretendido de acción. Si este fármaco se ingiere, será absorbido al torrente sanguíneo y transportado hasta el hígado, donde será destruido. A esto se le conoce como efecto de primer paso, por el cual los fármacos orales pasan en primer lugar a través del hígado y son parcialmente metabolizados antes de alcanzar el órgano diana. Esto exige dosis orales elevadas con el fin de alcanzar el efecto adecuado.

Un fármaco administrado directamente en el torrente sanguíneo, es decir, por vía intravenosa, está inmediatamente en el sistema vascular sin haberse absorbido. Por tanto, esta es la vía de elección para una acción rápida. La vía intramuscular es la siguiente vía más rápida debido a la naturaleza muy vascular del tejido muscular. Como el tejido subcutáneo tiene peor riego sanguíneo que el tejido muscular, la absorción a partir del tejido subcutáneo es más lenta. La velocidad de absorción de un fármaco puede acelerarse aplicando calor, lo que incrementa el flujo sanguíneo en la zona; por el contrario, la absorción puede hacerse más lenta aplicando frío. Además, la inyección de un fármaco vasoconstrictor como epinefrina en el tejido puede reducir la absorción de otros fármacos. Algunos fármacos que se quiere que se absorban lentamente se suspenden en un medio de baja solubilidad, como un aceite. La absorción del fármaco desde el recto hacia el torrente sanguíneo tiende a ser impredecible. Por tanto, esta vía se usa normalmente cuando no se dispone de otras vías o cuando la acción buscada se localiza en el recto o el colon sigmoide.

Distribución

La **distribución** es el transporte de un fármaco desde su lugar de absorción al lugar de acción. Cuando un fármaco entra en el torrente sanguíneo, es transportado a la mayor parte de los órganos vasculares, es decir, el hígado, los riñones y el encéfalo. Las zonas del cuerpo con menor riego sanguíneo (es decir, la piel y los músculos) reciben el fármaco después. Las propiedades químicas y físicas de un fármaco determinan en gran medida la zona del cuerpo hacia la que se verá atraído el fármaco. Por ejemplo, los fármacos liposolubles se acumularán en el tejido graso, mientras que otros fármacos se unirán a las proteínas plasmáticas.

Biotransformación

La **biotransformación**, también llamada **detoxificación** o **metabolismo**, es un proceso por el que un fármaco se convierte en una forma menos activa. La mayor parte de la biotransformación tiene lugar en el hígado, donde muchas enzimas metabolizadoras de fármacos presentes en la célula destoxifican los fármacos. Los productos de este proceso se llaman **metabolitos**. Hay dos tipos de metabolitos: activos e inactivos. Un *metabolito activo* tiene por sí mismo acción farmacológica, mientras que un *metabolito inactivo* no.

La biotransformación puede alterarse si una persona es muy joven, es mayor o tiene un hígado enfermo. Los profesionales de enfermería



REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Farmacocinética de los medicamentos orales

Sistema digestivo: estómago, intestino delgado

El medicamento oral alcanza la circulación sistémica a través del tubo digestivo. Debido a ello, numerosos factores pueden afectar a la absorción del comprimido.

PREGUNTAS

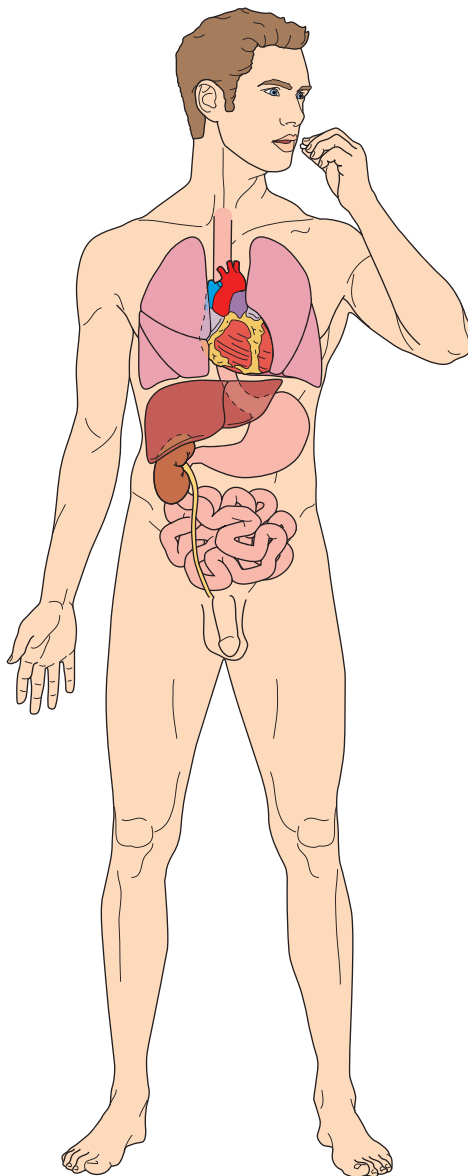
1. ¿Cuál se absorbería con mayor rapidez: el comprimido, la cápsula o el líquido?
2. Un paciente desarrolla diarrea. ¿Cómo podría afectar esto a la absorción de un fármaco por vía oral?
3. ¿Cómo afecta la presencia de alimentos en el estómago a la velocidad de absorción?

Sistema cardiovascular

Una vez que se absorbe el comprimido y llega al torrente sanguíneo, pasa a los lugares donde ejerce su acción farmacológica y el fármaco produce sus efectos.

PREGUNTAS

1. ¿Cómo se afecta la distribución de un fármaco oral si un paciente tiene un gasto cardíaco menor de lo normal (p. ej., TA baja, relleno capilar prolongado)?

**Hígado**

La mayor parte de la biotransformación tiene lugar en el hígado. Cualquier reducción en la capacidad del hígado de metabolizar el medicamento podría llevar a la acumulación del fármaco activo en el torrente sanguíneo. Esto podría situar al paciente en riesgo de sufrir efectos tóxicos y reacciones adversas.

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo que pueden afectar a la función hepática?
2. Se sospecha que un paciente tiene una alteración de la función hepática. ¿Qué información sería esencial que conociera el profesional de enfermería sobre el medicamento oral que va a administrar?

Riñones

La excreción renal se produce sobre todo a través de los riñones hacia la orina. Si hay alguna alteración de la función renal, los medicamentos no pueden excretarse a la velocidad prevista. La administración posterior del medicamento puede llevar a su acumulación y a un posible efecto tóxico.

PREGUNTAS

1. ¿Por qué el profesional de enfermería debe vigilar de cerca a los pacientes muy jóvenes y muy viejos en busca de signos y síntomas de toxicidad farmacológica?
2. ¿Cómo puede el profesional de enfermería evaluar la función renal?

deben estar alerta frente a la acumulación del fármaco activo en estos pacientes y la consiguiente toxicidad.

Excreción

La **excreción** es el proceso mediante el cual los metabolitos y los fármacos se eliminan del cuerpo. La mayor parte de los metabolitos se elimina por los riñones en la orina; pero algunos se excretan en las heces, el aliento, el sudor, la saliva y la leche materna. Ciertos fármacos, como los anestésicos generales, se excretan sin modificar a través de la vía respiratoria. La eficiencia con la que los riñones excretan los fármacos y metabolitos disminuye con la edad. Las personas mayores pueden precisar dosis menores de un fármaco porque el fármaco y sus metabolitos pueden acumularse en el cuerpo.

FACTORES QUE AFECTAN A LA ACCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Varios factores aparte del propio fármaco afectan a su acción. Una persona puede no responder de la misma forma en dosis sucesivas de un fármaco. Además, un fármaco y posología idénticos pueden afectar de manera diferente a los pacientes.

Factores relacionados con el grado de desarrollo

Durante el embarazo las mujeres deben tener cuidado al tomar medicamentos. Los fármacos tomados durante el embarazo tienen riesgo a lo largo de todo él, pero el mayor riesgo ocurre durante el primer

trimestre, debido a la formación de órganos y funciones vitales del feto durante este momento. La mayoría de los fármacos están contraindicados por los posibles efectos adversos sobre el feto.

Los lactantes suelen necesitar dosis menores debido al tamaño de su cuerpo y a la inmadurez de sus órganos, en especial el hígado y los riñones. Las diferencias en la acidez gástrica y las enzimas hepáticas necesarias para el metabolismo de los fármacos pueden exigir la elección de medicamentos y dosis diferentes a las de los adultos. En la fase de la adolescencia o adulta pueden producirse reacciones alérgicas a fármacos que antes se toleraban.

Los adultos mayores tienen diferentes respuestas a los medicamentos debido a los cambios fisiológicos de la edad. Estos cambios incluyen la reducción de las funciones renal y hepática, que pueden dar lugar a la acumulación del fármaco en el cuerpo. Además, la persona anciana puede estar tomando múltiples fármacos y pueden surgir incompatibilidades.

Los ancianos experimentan a menudo una disminución de la motilidad gástrica y de la producción de ácido y del flujo sanguíneo en el estómago, lo que puede reducir la absorción de los fármacos. El aumento del tejido adiposo y la disminución del líquido corporal total en proporción a la masa corporal pueden aumentar la posibilidad de toxicidad farmacológica. Los ancianos también pueden presentar un menor número de lugares de unión a proteínas y cambios en la barrera hematoencefálica. Esto último permite a los fármacos liposolubles pasar fácilmente al encéfalo, lo que a menudo provoca mareo y confusión. Esto es particularmente evidente con los betabloqueantes.

Sexo

Las diferencias en la forma en que varones y mujeres responden a los fármacos se relacionan sobre todo con la distribución de la grasa y líquidos corporales y las diferencias hormonales. Como la mayor parte de la investigación farmacológica se hace en varones, es necesario llevar a cabo una mayor investigación en las mujeres para reflejar los efectos de los cambios hormonales sobre las acciones farmacológicas en las mujeres.

Factores culturales, étnicos y genéticos

La respuesta de un paciente a un fármaco está influenciada por variaciones genéticas como el sexo, el tamaño y la composición del cuerpo. Esta variación de la respuesta se llama **farmacogenética**.

De acuerdo con Lea (2005), el metabolismo de los fármacos y las variaciones en las enzimas están determinados por los genes y, debido a ello, pueden influir en la respuesta a los fármacos. Por ejemplo, los genes que controlan el metabolismo hepático varían. Algunos pacientes pueden tener un metabolismo hepático lento y no conseguir una respuesta adecuada a un medicamento, y otros son metabolizadores rápidos y pueden requerir dosis menores de un medicamento para evitar reacciones adversas. Una nueva prueba sanguínea genética, aprobada en 2004, analiza las variaciones presentes en los genes de la sangre de un paciente que podrían determinar variaciones en el metabolismo de ciertos fármacos. Esta información puede ayudar a los profesionales sanitarios a individualizar los tratamientos farmacológicos y evitar reacciones adversas.

Un nuevo campo de estudio, la **etnofarmacología**, que investiga los efectos de la etnia en las respuestas a los medicamentos recetados (Munoz y Hilgenberg, 2005). Las investigaciones han demostrado que ciertos medicamentos pueden funcionar bien en las dosis terapéuticas habituales en unos grupos étnicos, y ser tóxicos en otros. La etnofarmacología también incorpora la farmacogenética, que es el estudio de la capacidad genética de producir enzimas que influyen en el metabolismo de los fármacos. La farmacogenética puede variar según la raza o grupo étnico.

Los factores y prácticas culturales (p. ej., valores y creencias) también pueden afectar a la acción de un fármaco. Por ejemplo, una hierba medicinal (p. ej., la hierba china *ginseng*) puede acelerar o reducir el metabolismo de los medicamentos recetados. El recuadro «Asistencia según la cultura» proporciona guías a los profesionales de enfermería que atienden a pacientes de otras culturas.

Dieta

Los nutrientes pueden influir en la acción de un medicamento. Por ejemplo, la vitamina K que se encuentra en las verduras de hojas verdes puede contrarrestar el efecto de un anticoagulante como warfarina (véase tabla 47-1 en capítulo 47). ∞



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Etnofarmacología

Saber que la etnia puede influir en la respuesta a los fármacos ayuda al profesional de enfermería a proporcionar una asistencia compatible con la cultura. Antes, la investigación clínica con fármacos se llevaba a cabo en varones de raza blanca, aunque el trastorno que se estudiara fuera prevalente en otros grupos étnicos. La investigación etnofarmacológica se ha centrado en dos clasificaciones importantes: los medicamentos psicotrópicos y los antihipertensivos.

MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS

La investigación ha encontrado que los pacientes de raza negra estadounidenses experimentan respuestas terapéuticas más rápidas a los antidepresivos tricíclicos, mayores concentraciones séricas y más reacciones adversas que los pacientes de raza blanca.

Los pacientes estadounidenses de raza negra pueden precisar menores dosis de litio que los de raza blanca.

MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS

Los estudios han demostrado que ciertos inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) (es decir, captopril y enalapril) y los antagonistas de los receptores II de la angiotensina (es decir, losartán) son menos eficaces en los estadounidenses de raza negra que en los de raza blanca.

Los diuréticos tiazídicos parecen más eficaces antihipertensivos en los estadounidenses de raza negra que en los de raza blanca.

Los betabloqueantes pueden variar entre los grupos étnicos. Los estadounidenses de raza negra pueden necesitar dosis mayores que los de raza blanca, y los asiáticos suelen necesitar dosis menores que los de raza blanca.

IMPLICACIONES PARA LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Recordar que puede haber diferencias en la respuesta a los medicamentos entre los diferentes grupos étnicos y diferencias *dentro* de los grupos étnicos.

Preguntar sobre las creencias sobre la salud, los valores y las costumbres/prácticas.

Hacer una evaluación cultural de todos los pacientes.

Aprender sobre los fármacos con más probabilidades de provocar respuestas variadas en las personas de diferentes grupos étnicos, así como el potencial de efectos adversos.

Plantear directamente al paciente cuestiones que revelen la presencia o falta de posibles efectos adversos de los medicamentos.

Vigilar al paciente y registrar las observaciones cuidadosamente para poder mantener el beneficio terapéutico con la menor dosis de un fármaco.

Tener en cuenta el contexto cultural cuando se planifique la educación de los pacientes y de las familias.

Nota: Tomado de "Ethnopharmacology" by C. Munoz and C. Hilgenberg, 2005, *American Journal of Nursing*, 105(8), pp. 40–48. Adaptado con autorización.

NOTA DE INVESTIGACIÓN**¿Existe alguna intervención para mejorar el cumplimiento en las mujeres minoritarias?**

El objetivo de este estudio de 12 meses fue determinar la eficacia de diversas estrategias para promover el cumplimiento de los tratamientos farmacológicos en mujeres mayores procedentes de varios grupos minoritarios. Una muestra de 109 mujeres mayores de 65 años de raza blanca, negra e hispana recibió una educación estandarizada sobre la osteoporosis y sus medicamentos (estrógenos y calcio), y proporcionó oportunidades para plantear preguntas y hacer aclaraciones.

Las mujeres blancas usaron cajas para los medicamentos marcadas con los días de la semana y las horas del día durante 12 meses. Las mujeres negras e hispanas usaron las cajas durante 6 meses y después cambiaron a envases con monitorización electrónica que registraban todas las aperturas y cierres del envase para la administración de una dosis los 6 meses restantes. Un profesional de enfermería contactó con las participantes una vez al mes.

Resultados: Se vio que las mujeres blancas eran las más cumplidoras de su régimen farmacológico. Las mujeres hispanas demostraron niveles significativamente superiores de cumplimiento usando los envases electrónicos, mientras que las mujeres negras mostraron los mayores niveles de cumplimiento usando las cajas de medicamentos y los dispositivos electrónicos.

IMPLICACIONES

A las pacientes mayores, en especial a las procedentes de grupos minoritarios, les pueden beneficiar los programas innovadores de cumplimiento de los tratamientos farmacológicos.

Nota: Tomado de "Multicultural Medication Adherence: A Comparative Study," by B. Robbins, K. J. Rausch, R. I. Garcia, & K. W. Prestwood, 2004, *Journal of Gerontological Nursing*, 30(7), 25–32. Copyright © 2004 SLACK, Inc. Reproducido con autorización.

Ambiente

El ambiente del paciente puede influir en la acción de los fármacos, en particular de aquellos usados para alterar el comportamiento y el humor. Por tanto, los profesionales de enfermería que evalúan los efectos de un fármaco deben considerarlo en el contexto de la personalidad y ambiente del paciente.

La temperatura ambiental también puede afectar a la actividad farmacológica. Cuando la temperatura ambiental es alta, los vasos sanguíneos periféricos se dilatan, lo que intensifica la acción de los vasodilatadores. Por el contrario, un ambiente frío y la vasoconstricción consiguiente inhiben la acción de los vasodilatadores, pero potencian la de los vasoconstrictores. Un paciente que toma un sedante o un analgésico en un ambiente ruidoso y ajetreado puede no beneficiarse tanto como si lo tomara en un ambiente tranquilo y pacífico.

Factores psicológicos

Las expectativas del paciente sobre lo que un fármaco es capaz de hacer pueden afectar a la respuesta a los medicamentos. Por ejemplo, un paciente que cree que codeína es ineficaz como analgésico puede no experimentar ningún alivio del dolor tras recibirla.

Enfermedades y trastornos

Las enfermedades y trastornos también pueden influir en la acción de los fármacos. Por ejemplo, el ácido acetilsalicílico puede reducir la temperatura corporal de un paciente febril, pero no tiene ningún efecto sobre la temperatura de un paciente sin fiebre. La acción farmacológica se altera en un paciente con una disfunción circulatoria, hepática o renal.

Momento de administración

El momento de administración de los medicamentos orales afecta a la velocidad relativa con la que actúan. Los medicamentos que se administran por vía oral se absorben con mayor rapidez si el estómago está vacío. De este modo, los medicamentos orales tomados 2 horas antes de las comidas actúan con mayor rapidez que los tomados después de las comidas. Pero algunos medicamentos, por ejemplo los preparados de hierro, irritan el tubo digestivo y se dan después de una comida, momento en que se tolerarán mejor.

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

Los preparados farmacéuticos están diseñados generalmente para una o dos vías específicas de administración (tabla 35-6). La vía de administración debe indicarse cuando se prescribe el fármaco. Cuando se administra un fármaco, el profesional de enfermería debe asegurarse de que el preparado farmacéutico es adecuado para la vía especificada.

Oral

La administración **oral** es la vía más común, barata y cómoda en la mayoría de los pacientes. El fármaco se traga, y como la piel no se rompe como en una inyección, es también un método seguro.

Las principales desventajas son un sabor posiblemente desagradable de los fármacos, la irritación de la mucosa gástrica, la absorción irregular del tubo digestivo, la absorción lenta y, en algunos casos, la alteración de los dientes del paciente. Por ejemplo, el preparado líquido de sulfato ferroso (hierro) puede teñir los dientes.

Sublingual

En la administración **sublingual** se coloca un fármaco debajo de la lengua, donde se disuelve (figura 35-3 ■). En un período corto es absorbido en gran medida hacia los vasos sanguíneos a través de la cara inferior de la lengua. El medicamento no debe tragarse. Nitroglicerina es un ejemplo de fármaco que se administra con frecuencia de esta manera.

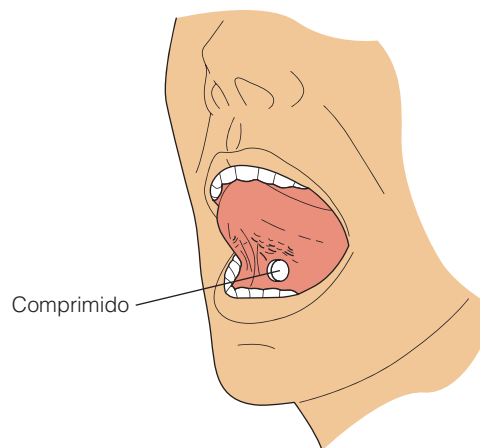


Figura 35-3 ■ Administración sublingual de un comprimido.

TABLA 35-6 Vías de administración

VÍA	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Oral	La más cómoda Suele ser la más barata Segura, no rompe la barrera cutánea La administración no suele provocar miedo Algunos medicamentos orales nuevos están diseñados para disolverse rápidamente en la lengua, lo que permite una absorción y acción más rápidas	Inadecuada para pacientes con náuseas y vómitos El fármaco puede tener un sabor u olor desagradables Inadecuada cuando el tubo digestivo tiene menor movilidad Inadecuada si el paciente no puede tragar o está inconsciente No puede usarse antes de ciertas pruebas diagnósticas o procedimientos quirúrgicos Los fármacos pueden alterar el color de los dientes y dañar el esmalte Los fármacos pueden irritar la mucosa gástrica Los pacientes muy graves pueden aspirar el fármaco
Sublingual	Igual que oral, <i>más</i>: Puede administrarse el fármaco para un efecto local Más potente que la vía oral porque entra directamente en la sangre y elude el hígado	Si se traga, el jugo gástrico puede inactivar el fármaco El fármaco debe permanecer debajo de la lengua hasta que se disuelva y se absorba. Puede causar picor o irritación de las mucosas El fármaco se absorbe rápidamente en el torrente sanguíneo
Bucal	Igual que la sublingual	Igual que la sublingual
Rectal	Puede usarse cuando el fármaco tiene un sabor u olor desagradables Fármaco liberado de forma lenta y estable Proporciona un efecto terapéutico local	La dosis absorbida es impredecible El paciente puede percibirla desagradable Uso limitado Puede ser sucio y manchar la ropa El fármaco puede entrar a través de abrasiones y producir efectos sistémicos Deja residuos en la piel que pueden manchar la ropa
Vaginal	Proporciona un efecto local	
Tópica	Pocos efectos adversos Efecto sistémico prolongado	
Transdérmica	Pocos efectos adversos Evita problemas de absorción digestiva	
Subcutánea	Inicio de acción más rápido que la oral	Debe realizarse con una técnica estéril porque rompe la barrera cutánea Más cara que la oral Puede administrar sólo un volumen pequeño Más lenta que la administración intramuscular Algunos fármacos pueden irritar los tejidos y causar dolor Puede producir ansiedad Rompe la barrera cutánea Puede producir ansiedad
Intramuscular	Puede administrar volúmenes mayores que la subcutánea El fármaco se absorbe con rapidez	
Intradérmica	La absorción es lenta (esto es una ventaja al hacer pruebas de alergia)	La cantidad de fármaco administrada debe ser pequeña Rompe la barrera cutánea
Intravenosa	Efecto rápido	Limitada a fármacos muy solubles La mala circulación inhibe la distribución del fármaco
Inhalativa	Introduce el fármaco a través de la vía respiratoria Alivio localizado rápido El fármaco puede administrarse a pacientes inconscientes	Fármaco diseñado para efecto localizado puede tener efecto sistémico Sólo para el sistema respiratorio

Bucal

Bucal significa «relativo a las mejillas». En la administración bucal, un medicamento se mantiene en la boca (p. ej., un comprimido) debajo de las mucosas de las mejillas hasta que se disuelve (figura 35-4 ■). El fármaco puede actuar a nivel local sobre las mucosas de la boca o sistémico cuando se traga con la saliva.

Parenteral

La vía **parenteral** se define como aquella que es diferente a la vía alimentaria o respiratoria; es decir, mediante aguja. Las siguientes son algunas de las vías más comunes de administración parenteral:

- **Subcutánea (hipodérmica):** en el tejido subcutáneo, justo por debajo de la piel.

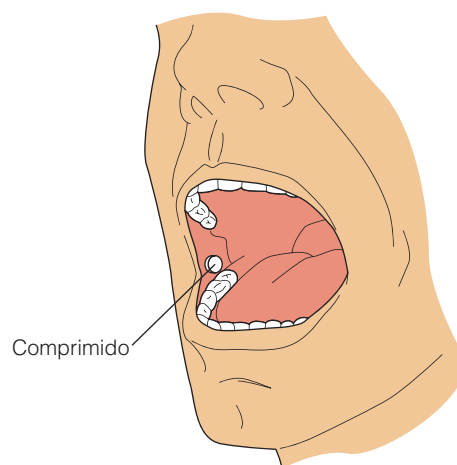


Figura 35-4 ■ Administración bucal de un comprimido.

- **Intramuscular:** en un músculo.
- **Intradérmica:** bajo la epidermis (dentro de la dermis).
- **Intravenosa:** dentro de una vena.

Algunas de las vías menos usadas para la administración parenteral son la intrarterial (dentro de una arteria), la intracardíaca (dentro del músculo cardíaco), la intraósea (dentro de un hueso), la **intratecal** o **intravertebral** (dentro del conducto vertebral), la intrapleural (dentro del espacio pleural), la **epidural** (dentro del espacio epidural) y la intrarticular (dentro de una articulación). El equipo estéril y la solución estéril del fármaco son esenciales para todos los tratamientos parenterales. La principal ventaja es la absorción rápida.

Tópica

Las aplicaciones **tópicas** son las que se aplican a una superficie circunscrita del cuerpo. Afectan sólo a la zona en la que se aplican. Las aplicaciones tópicas son las siguientes:

- Preparados cutáneos: aplicados a la piel.
- Instilaciones e irrigaciones: aplicadas en las cavidades u orificios corporales, como la vejiga urinaria, los ojos, los oídos, la nariz, el recto o la vagina.
- Inhalaciones: administrados en la vía respiratoria mediante un nebulizador o respirador con ventilación positiva. Se suele utilizar aire, oxígeno y vapor para llevar el fármaco a los pulmones.

ÓRDENES DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

El médico suele determinar las necesidades de medicamentos del paciente y ordenarlos, aunque ahora, en algunos casos, los profesionales de enfermería y los ayudantes médicos pueden recetar medicamentos. Cada institución sanitaria tiene sus propias normas. Habitualmente la orden es escrita, aunque se aceptan órdenes telefónicas y verbales en varias instituciones. Los estudiantes de enfermería deben conocer las normas de las instituciones sobre las órdenes de administración de medicamentos. En algunos hospitales, por ejemplo, sólo los profesionales de enfermería licenciados pueden aceptar órdenes telefónicas y verbales.

Las normas sobre las órdenes de los médicos varían considerablemente entre una institución y otra. Por ejemplo, la orden de un paciente puede cancelarse automáticamente después de una intervención quirúrgica o una exploración con un anestésico. El médico debe dar nuevas órdenes escritas. La mayoría de las instituciones tiene también listas de abreviaturas cuyo uso se acepta oficialmente en la institución. Con el fin de impedir errores en la administración de medicamentos, la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) exigió recientemente a las instituciones que estandarizaran las abreviaturas, acrónimos y símbolos usados en la organización y que redactaran listas de abreviaturas que nunca deberían utilizarse (Karch, 2004; JCAHO, n.d.). Véase en la tabla 35-7 una lista de abreviaturas inaceptables.

TABLA 35-7 Abreviaturas inaceptables: lista de «no usar»		
ABREVIATURA	POSIBLE PROBLEMA	USAR EN SU LUGAR
U (unidad)	Confusión con «0» (cero), «4» (cuatro) o «cc»	Escribir «unidad»
IU (unidad internacional)	Confusión con «lV» (intravenoso) o 10 (diez)	Escribir «unidad internacional»
Q.D., QD, q.d., qd (diario)	Confusión entre sí	Escribir «diario»
Q.O.D., QOD, q.o.d., qod (en días alternos)	Período tras Q confundido con «l» y «O» con «l»	Escribir «días alternos»
Cero colgante (X,0 mg)	Se omite la coma	Escribir Xmg
Omisión de cero previo coma (,X mg)		Escribir 0,X mg
SM	Puede significar sulfato de morfina o sulfato de magnesio	Escribir «sulfato de morfina»
MSO ₄ y MgSO ₄		Escribir «sulfato de magnesio»
Para posible inclusión en la lista oficial «no usar»		
> (mayor que)	Interpretado mal como «7» (siete) o letra «l»	Escribir «mayor que»
< (menor que)	Confusión con el otro	Escribir «menor que»
Abreviaturas de nombres de fármacos	Interpretar mal debido a abreviaturas parecidas de muchos fármacos	Escribir nombres completos
Unidades apotecarias	No son familiares a la mayoría de los médicos	Usar unidades métricas
@	Confusión con «2» (dos)	Escribir «a»
cc	Confusión con U (unidades) cuando se escribe mal	Escribir «mL» o «microlitros»
µg	Confusión con mg (miligramos), lo que da lugar a sobredosis mil veces mayor	Escribir «mcg» o «microgramos»
Otros a considerar		
TVD (tres veces al día)	Se ha interpretado mal como «dos veces a la semana» o «tres veces al día», lo que equivoca la posología	Escribir «tres veces al día»
OI (oído izquierdo)	Confusión con OD (ojo izquierdo), OD («ojo derecho» o «densidad óptica») y AO («ambos ojos»)	Escribir «oído izquierdo», «oído derecho» o «ambos oídos», según convenga
OD (oído derecho)		
AO (ambos oídos)		
SC y SQ (subcutáneo)	Se ha leído como «SL» (sublingual) y como «5 cada hora»	Escribir «subcutáneo»

Tipos de órdenes de administración de medicamentos

Las cuatro órdenes comunes son la orden de aplicación inmediata, la orden de una sola vez, la orden mantenida y la orden a demanda.

1. Una **orden de aplicación inmediata** indica que el medicamento debe administrarse de inmediato y una sola vez (p. ej., 100 mg de Demerol IM).
2. La **orden de una sola vez** es para medicamentos que se dan una vez en el momento especificado (p. ej., 100 mg de Seconal 1 hora antes de la intervención quirúrgica).
3. La **orden indefinida** puede tener o no una fecha de terminación. Una orden indefinida puede mantenerse indefinidamente (p. ej., múltiples vitaminas a diario) hasta que una orden escrita la cancele o puede realizarse un número especificado de días (p. ej., 100 mg de Demerol IM cada 4 h durante 5 días). En algunas instituciones, las órdenes indefinidas se cancelan automáticamente tras un número especificado de días y deben volver a ordenarse.
4. Una **orden a demanda**, o *cuando sea necesario*, permite al profesional de enfermería administrar un medicamento cuando, a juicio del profesional, el paciente lo precise (p. ej., 15 mL de Amphojel a demanda). El profesional de enfermería debe tener un buen juicio acerca de cuándo es necesario el medicamento y cuándo puede administrarse con seguridad.

Partes esenciales de una orden de administración de medicamentos

Las órdenes de administración de medicamentos tienen siete partes esenciales, que se enumeran en el cuadro 35-1. Además, a no ser que se trate de una orden indefinida, debe consignar el número de dosis o el número de días en que el fármaco debe administrarse.

Además debe usarse siempre el *nombre completo del paciente*, es decir, el nombre y los apellidos, para evitar confusiones entre pacientes con el mismo apellido. En algunas instituciones se consignan el número de identificación del paciente y el nombre del médico en la orden con el fin de una mejor identificación. Algunos hospitales imprimen el nombre, el número de identificación y el número de habitación del paciente en todos los formularios; algunas instituciones utilizan pegatinas con información parecida.

Además del *día*, el *mes* y el *año* en que se escribió la orden, algunas instituciones exigen escribir la hora. Escribir la *hora del día* en la orden puede eliminar errores en los cambios de turno de enfermería y aclarar cuándo acaban de forma automática algunas órdenes. Por ejemplo, en algunas instituciones los opiáceos pueden ordenarse sólo durante 48 horas después de la intervención quirúrgica. Por tanto, un fármaco que se prescribe a las 16:00 horas del 1 de noviembre de 2008 se cancela auto-

máticamente a las 16:00 horas del 3 de noviembre de 2008. Muchas instituciones usan el horario de 24 horas, lo que elimina la confusión entre la mañana y la tarde. El tiempo en el reloj de 24 horas comienza en la media noche, que son las 00:00 horas (véase capítulo 15). ∞

El *nombre del fármaco a administrar* debe escribirse claramente. En algunas instituciones sólo se permiten nombres genéricos; pero en los hospitales e instituciones sanitarias se usan mucho los nombres comerciales.

La *posología del fármaco* incluye la cantidad, horas y *frecuencia de administración*, y en muchos casos la potencia; por ejemplo, 250 mg (cantidad) de tetraciclina cuatro veces al día (frecuencia); 5 mL (cantidad) de cloruro de potasio al 10% (potencia) tres veces al día con las comidas (momento y frecuencia). Las posologías pueden escribirse en los sistemas apotecario o métrico. Pero se aconseja mucho el sistema métrico por razones de seguridad, ya que muchos médicos no están familiarizados con las unidades apotecarias.

También se incluyen en la orden la *vía de administración* del fármaco. Esta parte de la orden, como otras partes, se abrevia con frecuencia. No es inusual que un fármaco tenga varias posibles vías de administración; por eso es importante incluir la vía en la orden.

La *firma* del médico o profesional de enfermería convierte la orden en una solicitud legal. *Una orden sin firmar no tiene validez*, y hay que notificarle al médico o al profesional de enfermería que la orden no se ha firmado.

Cuando un médico escribe una receta para un paciente, esta también incluye información para el farmacéutico. Por eso, el contenido de una receta difiere del de una orden de administración de medicamentos en un hospital. Compare las partes de una receta enumeradas en el cuadro 35-2 con las mostradas en la figura 35-5.

Comunicación de una orden de administración de medicamento

La orden de administración de medicamento la escribe el médico o el profesional de enfermería que recibe una orden telefónica o verbal de un médico en el historial del paciente. La mayoría de las instituciones de pacientes agudos tiene un período especificado (p. ej., 24 o 48 horas) en el que el médico que realiza la orden telefónica o verbal debe firmar la orden escrita por el profesional de enfermería. Entonces un profesional de enfermería o el administrativo copia la orden de administración de medicamentos en el Kardex o en un registro de administración de medicamentos (RAM). Cada vez es más frecuente que los profesionales de enfermería reciban impresiones de ordenador de los medicamentos de un paciente en lugar de una copia de la orden del médico. Este método evita errores y ahorra tiempo al profesional de enfermería.

CUADRO 35-1 Partes esenciales de una orden de administración de medicamentos

- Nombre completo del paciente
- Fecha y hora en que se escribe la orden
- Nombre del fármaco a administrar
- Dosis del fármaco
- Frecuencia de administración
- Vía de administración
- Firma de la persona que escribe la orden

CUADRO 35-2 Partes de una receta

- Información descriptiva sobre el paciente: nombre, dirección y a veces la edad
- Fecha en la cual se escribió la receta
- El símbolo «D/p», que significa «despáchese»
- El nombre, dosis y potencia del fármaco
- La vía de administración
- Instrucciones de dispensación para el farmacéutico, por ejemplo, «Dispense 30 cápsulas»
- Instrucciones para el paciente para su administración, por ejemplo, «un comprimido con las comidas»
- Renovación o etiqueta especial, por ejemplo, «Renovar X 1»
- Firma del médico que escribe la receta

Nombre	Jane Cleary		Edad	36
Dirección	3376 W. 141st St., Scottsdale		Fecha	Nov 1, 2006
Esta prescripción se cumplimentará de forma genérica, a no ser que el médico firme sobre la línea «Dispensar como se consigna».				
R				
Tetraciclina	250 mg	VO		
Disp.	30			
Pos.	cada 6 horas	tomar con estómago vacío		
Dispensar como se consigna		Sustitución permitida		
Frances March, M.D.	120 Madison Road	Scottsdale, NY		
DEA # ER639524	Med. N.º	685-9533		

Figura 35-5 ■ Prescripción cumplimentada por el médico responsable del paciente.

ALERTA CLÍNICA

Si su paciente asignado recibe nuevas órdenes de administración de medicamentos, compruebe dos veces la información transcrita con la orden del médico. Esto mejora la seguridad del paciente. ■

Los registros de administración de medicamentos (RAM) tienen diferentes formas, pero todos incluyen el nombre, la habitación y el número de cama del paciente; el nombre y dosis del fármaco; y los momentos y método de administración (figura 35-6 ■). En algunas instituciones también se incluyen la fecha en que se prescribió la orden y la fecha en que expira.

El profesional de enfermería debe preguntar siempre al médico, cuando la orden sea ambigua, inusual (p. ej., una dosis anormalmente alta de un medicamento) o esté contraindicada, por el trastorno del paciente. Cuando el profesional de enfermería considera inapropiada la orden del médico, son necesarias las siguientes acciones:

- Contactar con el médico responsable del paciente y discutir la razón por la que se cree que el medicamento o la posología son inadecuados.
- Registrar en notas lo siguiente: cuándo se le notificó al médico responsable del paciente, lo que se le transmitió y cómo respondió.
- Si no puede contactar con el médico responsable del paciente, registrar todos los intentos hechos y la razón de no administrar el medicamento.
- Si alguien administra el medicamento, registrar los datos sobre el estado del paciente antes y después de hacerlo.
- Si está indicado un informe de incidente (véase capítulo 4 ∞), registrar claramente la información objetiva.

SISTEMAS DE MEDIDA

En Norteamérica se usan tres sistemas de medida: el sistema métrico, el sistema apotecario y el sistema local, que es parecido al apotecario.

Sistema métrico

El sistema métrico, ideado por los franceses en la última mitad del siglo XVIII, es el sistema prescrito por ley en la mayoría de los países europeos y en Canadá. El sistema métrico está organizado lógicamente en unidades de 10; es un sistema decimal. Las unidades básicas pueden multiplicarse o dividirse por 10 para formar unidades secundarias. Los múltiplos se calculan moviendo la coma a la derecha, y la división moviendo la coma hacia la izquierda.

Las unidades básicas de medida son el *metro*, el *litro* y el *gramo*. Los prefijos de origen latino designan las subdivisiones de la unidad básica: *deci* (1/10 o 0,1), *centi* (1/100 o 0,01) y *mili* (1/1000 o 0,001). Los múltiplos de la unidad básica se designan con prefijos griegos: *deca* (10), *hecto* (100) y *kilo* (1000). Sólo las medidas del volumen (el litro) y del peso (el gramo) se comentan en este capítulo. Son las medidas que se usan en la administración de medicamentos (figura 35-7 ■). El *kilogramo* (kg) es el único múltiplo del gramo usado, y el *miligramo* (mg) y el *microgramo* (mcg) son subdivisiones. Las fracciones del litro suelen expresarse en *mililitros* (mL), por ejemplo, 600 mL; los múltiplos del litro suelen expresarse en *litros* o *mililitros*, por ejemplo, 2,5 L o 2500 mL. En la práctica de enfermería es importante entender la diferencia entre el peso y el volumen. La posología de un fármaco puede ordenarse por peso (es decir, gramos, mg o mcg) y administrarse por volumen (mL). Por ejemplo, un profesional receta 20 mg (peso) de un jarabe de codeína. El frasco del jarabe de codeína dice que tiene 10 mg por 5 mL. El profesional de enfermería administra 10 mL (volumen) de jarabe de codeína.

Sistema apotecario

El sistema apotecario, más antiguo que el métrico, lo llevó Inglaterra a EE. UU. durante el período colonial. La unidad básica del peso en el sistema apotecario es el *grano* (gr), como un grano de trigo, y la del volumen es el *mínimo*, un volumen de agua igual en peso a un grano de trigo. La palabra *mínimo* significa «lo que menos». En orden ascendente, las otras unidades de peso son el *escrúpulo*, el *trago*, la *onza* y la *libra*. Hoy en día raramente se usa el *escrúpulo*. Las unidades de volumen son, en orden ascendente, la libra líquida, la onza líquida, la pinta, el cuarto y el galón.

Las cantidades en el sistema apotecario se expresan a menudo mediante números romanos en minúscula, sobre todo cuando la unidad de medida se abrevia. El número romano sigue en lugar de preceder a la unidad de medida. Por ejemplo, dos granos se escriben como gr II. Las cantidades menores de 1 se expresan en forma de fracción, por ejemplo, gr 1/6. Como se dijo antes, las unidades apotecarias no les resultan familiares a muchos profesionales y pueden confundirse con las unidades métricas. Es aconsejable *no* usar las unidades apotecarias. Use unidades métricas en su lugar para evitar errores.

Sistema local

Las medidas locales pueden usarse cuando no son necesarios sistemas de medida más precisos. Se incluyen en las medidas locales las gotas, las cucharaditas, las cucharadas soperas, las tazas y los vasos. Aunque las pintas y los cuartos se encuentran a menudo en las casa, se definen como medidas apotecarias.

REGISTRO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS								
VERIFICADO POR: _____ FECHA: _____ DIAGNÓSTICO: Nivel de conciencia alterado Neumonía ALERGIAS: Ninguna conocida			PRN n.º: MRN n.º: INGRESO: 04/08/07 FECHA NAC.: DR. EDAD: SEXO: ALTURA: PESO:			GENERADO: 07-08-07 07:32 PARA PERÍODO: 07-08-07 08:00 A: 08-08-07 07:59		
INICIO	FINAL	MEDICAMENTO/IV/COLA DE CERDO/IRRIGACIÓN	0800-1559	1600-2359	0000-0759			
06-08	05-09	SULFATO FERROSO, 300 MG = 5 ML DOS VECES AL DÍA VO (FESO4) (973539)	09	17				
06-08	05-09	DOCUSATO DE SODIO, 100 MG = 1 CUCHARADA DOS VECES AL DÍA VO (COLACE) 100 MG/30 ML UD MANTENER PARA DIARREA (973532)	09	17				
05-08	04-09	ÁCIDO ASCÓRBICO, 500 MG = 1 COMP DOS VECES AL DÍA VO (VITAMINA C) 500 MG COMP (972096)	09	17				
05-08	04-09	LEVOTIROXINA, 0,05 MG = 1 COMP AL DÍA VO (SYNTHROID) 0,05 MG COMP (972095)	09					
05-08	04-09	(Ácido acetilsalicílico), 325 MG 1 COMP. AL DÍA VO (Ácido acetilsalicílico) 325 MG COMP (972094) *CON ALIMENTO PARA EVITAR MOLESTIAS DIGESTIVAS	09					
04-08	14-08	CEFUROXIMA ADDV., 1500 G = 1 VIAL CADA 8 HORAS IV 1,5 G ADDV. (971776) *UNIR A BOLSA DE SUERO CON GLUCOSA AL 5% *ACTIVAR ANTES DE INFUSIÓN* *INFUSIÓN EN 30 MINUTOS*	14	22	06			
		————— ÓRDENES «A DEMANDA» —————						
04-08	03-09	PARACETAMOL, 650 MG = 1 SUP CADA 4 HORAS A DEMANDA (TYLENOL) 650 MG SUP (971779)						
INICIALES	FIRMA	TURNOS	INICIALES	FIRMA	TURNOS	INICIALES	FIRMA	TURNOS
LUGAR A. Cuadrante superior externo del glúteo derecho C. Cara exterior derecha del brazo E. Ventrogluteal derecha G. Abdomen I. Muslo izquierdo CÓDIGO: B. Cuadrante superior externo del glúteo izquierdo D. Cara exterior izquierda del brazo F. Ventrogluteal izquierda H. Muslo derecho								

Figura 35-6 ■ Ejemplo de registro de administración de medicamentos (RAM).

Volumen		Peso
	Millares	Kilogramo
	Centenas	Hectogramo
	Decenas	Decagramo
Litro	1 unidad	Gramo
Decilitro	Décimas	Decigramo
	Centésimas	Centigramo
Mililitro	Milésimas	Miligramo

Figura 35-7 ■ Medidas métricas básicas del volumen y del peso.

Conversión de unidades de peso y medida

A veces los fármacos se dispensan en la farmacia en gramos cuando la orden específica miligramos, o se dispensan en miligramos cuando la orden está en granos. Por ejemplo, un médico ordena morfina, gr 1/4. El medicamento está etiquetado en miligramos. El profesional de enfermería sabe que 1 mg = 1/60 gr o 60 mg = 1 grano. Para convertir la dosis en miligramos, el profesional de enfermería hace el siguiente cálculo:

Si 60 mg = 1 gr
Entonces $x \text{ mg} = 1/4 \text{ gr (0,25 gr)}$

$$x = \frac{(60 \times 0,25)}{1}$$

$x = 15 \text{ mg}$

Conversión de unidades de peso dentro del sistema métrico

Es relativamente sencillo llegar a unidades equivalentes de peso dentro del sistema métrico porque el sistema se basa en unidades de 10. Sólo se usan tres unidades métricas de peso para las posologías de los fármacos: el gramo (g), el miligramo (mg) y el microgramo (µg); 1000 mg o 1.000.000 µg son igual a 1 gramo (g). Los equivalentes se calculan dividiendo o multiplicando; por ejemplo, para cambiar miligramos en gramos, el profesional de enfermería divide el número de miligramos por 1000. La forma más sencilla de dividir por 1000 es mover la coma tres puestos hacia la izquierda:

$500 \text{ mg} = ? \text{ g}$

Mover la coma tres puestos hacia la izquierda:

Respuesta = 0,5 g

Por el contrario, para convertir gramos en miligramos, multiplicar el número de gramos por 1000 o mover la coma tres puestos hacia la derecha:

$0,006 \text{ g} = ? \text{ mg}$

Mover la coma tres puestos hacia la derecha:

Respuesta = 6 mg

Convertir pesos y medidas entre sistemas

Cuando se preparan los medicamentos para un paciente, el profesional de enfermería puede necesitar convertir los pesos o volúmenes de un sistema en otro. Por ejemplo, la farmacia puede dispensar miligramos o gramos de hidrato de cloral, aunque el profesional de enfermería debe administrar una orden que dice «hidrato de cloral, gr viiss». Para preparar la dosis correcta, el profesional de enfermería debe pasar del sistema apotecario al métrico. Para dar a los pacientes una medida útil y realista para usar en casa, el profesional de enfermería puede precisar pasar del sistema apotecario o métrico al casero. Todas las conversiones son aproximadas, de manera que no son totalmente precisas.

Conversión de unidades de volumen

Los equivalentes aproximados usados con frecuencia se muestran en la tabla 35.8. Aprendiendo estas equivalencias, el profesional de enfermería puede hacer muchas conversiones fácilmente. Por ejemplo, 15 mínimos = unas 15 gotas; así pues, 1 mínimo es aproximadamente 1 gota. De forma análoga, 1 cuarto es alrededor de 1000 mL y 1 galón unos 4000 mL.

Las siguientes son situaciones en las que los profesionales de enfermería necesitan aplicar su conocimiento de la conversión del volumen:

- Los tragos y onzas de líquido se usan con frecuencia para recetar medicamentos líquidos, como jarabes para la tos, laxantes, antiácidos y antibióticos para niños. La onza líquida se convierte con frecuencia en mililitros cuando se mide la ingestión o pérdida de líquido de un paciente.
- Los litros y los mililitros son los volúmenes usados con frecuencia para preparar soluciones para enemas, soluciones de irrigación para la vejiga y soluciones para limpiar heridas abiertas. En algunas situaciones el profesional de enfermería necesita convertir los volúmenes de tales soluciones.

Conversión de unidades de peso

Las unidades de peso más usadas en la práctica de la enfermería son el gramo, el miligramo y el kilogramo, y el grano y la libra. Las unidades locales de peso no suelen ser aplicables.

La tabla 35-9 muestra los equivalentes aproximados métricos y apotecarios. Aprenderlos ayuda al profesional de enfermería a hacer conversiones de peso con facilidad, como por ejemplo en estas situaciones:

TABLA 35-8 Equivalentes de volumen aproximados: sistemas métrico, apotecario y local			
MÉTRICO		APOTECARIO	LOCAL
1 mL	=	15 mínimos (min o m)	= 15 gotas
4-5 mL	=	1 libra líquida	= 1 cucharadita
15 mL	=	4 libras líquidas	= 1 cucharada sopera
30 mL	=	1 onza líquida	= Igual
500 mL	=	1 pinta (pt)	= Igual
1000 mL	=	1 cuarto (qt)	= Igual
4000 mL	=	1 galón (gal)	= Igual

TABLA 35-9 Equivalentes de peso aproximados: sistemas métrico y apotecario

MÉTRICO		APOTECARIO
1 mg	=	1/60 grano
60 mg	=	1 grano
1 g	=	15 granos
4 g	=	1 trago
30 g	=	1 onza
500 g	=	1,1 libras (lb)
1000 g (1 kg)	=	2,2 lb

- Convertir miligramos en granos, y viceversa (p. ej., al preparar medicamentos).
- Convertir libras en kilogramos, y viceversa (p. ej., para el peso de una persona).

Cuando se convierten unidades de peso desde el sistema métrico al apotecario, el profesional de enfermería debe tener en cuenta que un miligramo es menor que un grano (1 mg = 1/60 grano y 1 grano = 60 mg). El resultado de convertir una unidad menor (miligramo) en una unidad mayor (grano) es un número menor. Por ello, el profesional de enfermería debe dividir (por 60 si va a convertir miligramos en granos). Por el contrario, cuando se pase de una unidad mayor a otra menor, el profesional de enfermería multiplica (por 60 si convierte granos en miligramos), y el producto es un número mayor. En otras palabras:

Unidades pequeñas (mg) en unidades grandes (granos) = un número menor

Unidades grandes (grano) en unidades pequeñas (miligramo) = un número mayor

$$\frac{3000 \text{ mg}}{60} = 50 \text{ granos}$$

$$50 \text{ granos} \times 60 = 3000 \text{ mg}$$

Cuando se convierten libras en kilogramos, el profesional de enfermería aplica la misma regla. La libra es una unidad menor que el kilogramo, y el profesional de enfermería hace la conversión dividiendo o multiplicando por 2,2:

$$\begin{aligned} 2,2 \text{ lb} &= 1 \text{ kg} \\ 110 \text{ lb} &= x \text{ kg} \\ x &= \frac{110 \times 1}{2,2} \\ &= 50 \text{ kg} \end{aligned}$$

o

$$\begin{aligned} 50 \text{ kg} &= x \text{ lb} \\ 1 \text{ kg} &= 2,2 \text{ lb} \\ x &= \frac{2,2 \times 50}{1} \\ &= 110 \text{ lb} \end{aligned}$$

La conversión de miligramos en gramos se expuso antes. La coma se mueve tres puestos hacia la izquierda:

$$3000 \text{ mg} = 3 \text{ g}$$

Cálculo de las dosis

Pueden usarse varias fórmulas para calcular las dosis de fármacos. Una fórmula usa cocientes:

$$\frac{\text{Dosis disponible}}{\text{Cantidad disponible}} = \frac{\text{dosis deseada}}{\text{cantidad deseada (x)}}$$

Pongamos, por ejemplo, que se prescriben 500 mg de eritromicina, que se suministra en forma de líquido con 250 mg del compuesto en 5 mL. Para calcular la dosis, el enfermero aplica la fórmula:

$$\frac{\text{Dosis disponible (250 mg)}}{\text{Cantidad disponible (5 mL)}} = \frac{\text{dosis deseada (500 mg)}}{\text{cantidad deseada (x)}}$$

Si se multiplica en cruz:

$$\begin{aligned} 250 x &= 5 \text{ mL} \times 500 \text{ mg} \\ x &= \frac{5 \text{ mL} \times 500 \text{ mg}}{250 \text{ mg}} \\ x &= 10 \text{ mL} \end{aligned}$$

La dosis prescrita son 10 mL. El enfermero también puede emplear la siguiente fórmula para calcular la dosis:

$$\frac{\text{Cantidad que se debe administrar (x)} = \frac{\text{dosis deseada}}{\text{cantidad disponible}} \times \text{cantidad disponible}$$

Por ejemplo, heparina se distribuye a menudo en viales en diluciones preparadas de 10.000 unidades por mililitro. Si la orden solicita 5000 unidades, el profesional de enfermería puede usar la fórmula precedente para calcular

$$\begin{aligned} x &= \frac{5000}{10.000} \times 1 \\ x &= 1/2 \text{ mL} \end{aligned}$$

Por tanto, el profesional de enfermería inyecta 0,5 mL para obtener una dosis de 5000 unidades.

Posología para niños

Aunque la posología se establece en la orden de administración de medicamentos, los profesionales de enfermería deben entender algo sobre la posología segura para los niños y verificarla dentro de unos límites seguros. Al contrario que las posologías de los adultos, las de los niños no son siempre estándar. El tamaño corporal influye significativamente en la posología; por tanto, hay que calcular la dosis. Las posologías basadas en el peso usan los kilogramos de peso corporal y las recomendaciones de medicamento por kilogramo de peso para llegar a las dosis adecuadas y seguras. También se han estandarizado las recomendaciones para el área de superficie corporal.

Área de superficie corporal

El área de superficie corporal se determina usando un nomograma y el peso y altura del niño. Se considera el método más preciso para calcular la dosis de un niño. Los nomogramas estándar dan el área de superficie corporal en función del peso y la altura (figura 35-8 ■). La fórmula es el cociente entre el área de superficie corporal del niño y el área de superficie de un adulto medio (1,7 metros cuadrados, o 1,7 m²), multiplicado por la dosis normal para el adulto del fármaco:

$$\begin{aligned} \text{Dosis del niño} &= \frac{\text{área de superficie corporal del niño (m}^2\text{)}}{1,7 \text{ m}^2} \times \text{dosis normal del adulto} \end{aligned}$$

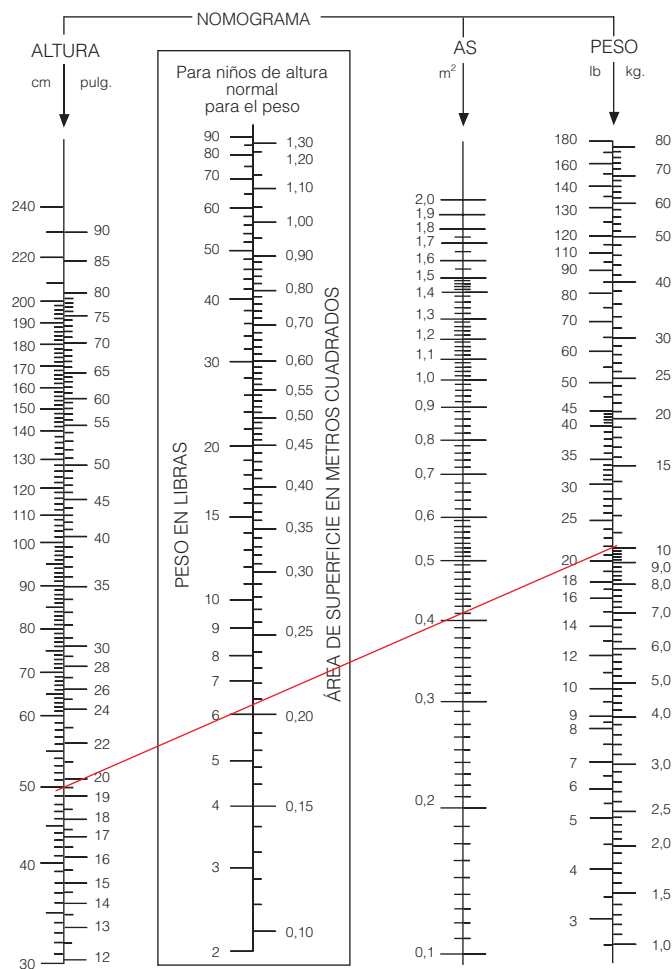


Figura 35-8 ■ Nomograma con estimación de área de superficie corporal (AS). Se traza una línea recta entre la altura del niño (a la izquierda) y el peso del niño (a la derecha). El punto en el que la línea corta la columna del área de superficie es el área de superficie corporal estimada.

Por ejemplo, un niño que pesa 10 kg y mide 50 cm tiene un área de superficie corporal de 0,4 m². Por tanto, la dosis de tetraciclina respecto a la dosis de un adulto de 250 mg sería:

$$\begin{aligned} \text{Dosis del niño} &= \frac{0,4 \text{ m}^2}{1,7 \text{ m}^2} \times 250 \text{ mg} \\ &= 0,23 \times 250 = 58,82 \text{ mg} \end{aligned}$$

ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS

El profesional de enfermería siempre evalúa el estado de salud del paciente y analiza los medicamentos tomados con anterioridad antes de administrar cualquier medicamento. La extensión de la evaluación depende de la enfermedad y estado actual del paciente, del fármaco que se quiera dar y de la vía de administración. Por ejemplo, si un paciente tiene disnea, el profesional de enfermería evalúa su respiración con cuidado antes de administrar ningún medicamento que pueda afectar a la respiración. Es importante determinar si la vía de administración es la adecuada. Por ejemplo, un paciente que tiene náuseas no podrá cumplir el tratamiento con un fármaco tomado por vía oral. El profesional de enfermería evalúa

al paciente *antes* de administrar ningún medicamento para obtener datos basales a partir de los que poder evaluar la eficacia del medicamento.

La anamnesis sobre la toma previa de medicamentos incluye información sobre los fármacos que el paciente ha tomado recientemente y toma actualmente. Esto comprende medicamentos que precisan receta; fármacos que no la precisan, como los antiácidos, el alcohol y el tabaco; y drogas no autorizadas, como la marihuana. A veces la incompatibilidad con estos fármacos afecta a la elección de un nuevo medicamento.

Los ancianos toman a menudo vitaminas, hierbas y complementos alimentarios, y usan remedios populares que no refieren como medicamentos. Como muchos de ellos tienen acciones desconocidas e impredecibles y efectos adversos, deben anotarse prestando atención a posibles incompatibilidades con otros medicamentos recetados.

Una parte importante de la anamnesis es el conocimiento del paciente de su alergia a los medicamentos. Algunos pacientes pueden decir al profesional de enfermería: «Soy alérgico a la penicilina, al esparadrapo y al *curry*». El profesional de enfermería debe aclarar con el paciente cualquier efecto adverso, reacción adversa o reacción alérgica debida a medicamentos. Otros pacientes pueden no estar seguros sobre las reacciones alérgicas. Una enfermedad que se produce después de que se ha tomado un fármaco puede no identificarse como una alergia, pero el paciente puede asociar el fármaco a una enfermedad o reacción inusual. El médico del paciente puede dar información a menudo sobre sus alergias. Durante la anamnesis, el profesional de enfermería intenta obtener infor-



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Administración de medicamentos

- Los profesionales de enfermería que administran medicamentos son responsables de sus propias acciones. Cuestione cualquier orden que sea ilegible o que considere incorrecta. Llame a la persona que recetó el medicamento para aclarar la situación.
- Conocer los medicamentos que se administran. Debe saber por qué el paciente recibe el medicamento. Busque la información necesaria si no está familiarizado con el medicamento.
- Las leyes federales gobiernan el uso de los opiáceos y los barbitúricos. Mantenga estos medicamentos en un lugar cerrado.
- Use sólo medicamentos que tengan un envase claramente etiquetado.
- No use medicamentos líquidos que estén turbios o hayan cambiado de color.
- Calcule la dosis del fármaco exactamente. Si no está seguro, pregunte a otro profesional de enfermería para hacer una comprobación doble de su cálculo.
- Administre sólo medicamentos preparados por usted.
- Antes de administrar un medicamento, identifique al paciente correctamente usando los medios adecuados de identificación, como la comprobación del brazalete identificativo.
- No deje los medicamentos junto a la cama, con ciertas excepciones (p. ej., nitroglicerina, jarabes antitusígenos). Compruebe las normas de la institución.
- Si un paciente vomita después de tomar un medicamento oral, informe de ello al profesional de enfermería encargado, al médico o a ambos.
- Tenga un cuidado especial cuando administre ciertos medicamentos; por ejemplo, haga que otro profesional de enfermería compruebe las dosis de anticoagulantes, insulina y ciertos preparados IV.
- La mayoría de las normas hospitalarias exige órdenes nuevas del médico para la asistencia posterior a una intervención quirúrgica.
- Cuando se omite un medicamento por alguna razón, registrar el hecho junto a la razón.
- Cuando se comete un error con un medicamento, comunicarlo de inmediato al profesional de enfermería encargado, al médico o a ambos.

mación sobre las dependencias farmacológicas. La frecuencia con que se toman los medicamentos y la necesidad percibida por el paciente de ellas pueden ser medidas de la dependencia.

Además, se incluyen en la anamnesis los hábitos alimentarios normales del paciente. A veces el esquema de administración de los medicamentos debe coordinarse con las horas de las comidas o la ingestión de alimentos. Cuando un medicamento debe tomarse con alimentos siguiendo un esquema especificado, los pacientes pueden ajustar sus horarios de comida o tomar un aperitivo (p. ej., con un medicamento que se toma al acostarse). Además, ciertos alimentos son incompatibles con ciertos medicamentos; por ejemplo, la leche es incompatible con tetraciclina.

También es importante que el profesional de enfermería identifique cualquier problema que el paciente pueda tener para administrarse a sí mismo el medicamento. Un paciente con mala visión, por ejemplo, puede necesitar etiquetas especiales para el recipiente del medicamento; los pacientes ancianos con manos inestables pueden no ser capaces de sujetar una jeringa o de inyectarse a sí mismos o a otras personas. También es importante obtener información sobre cómo y dónde almacenan los pacientes sus medicamentos. Si los pacientes tienen dificultades para abrir ciertos recipientes, pueden cambiarlos, pero dejan las antiguas etiquetas, lo que aumenta el riesgo de cometer errores al tomar los medicamentos.

El profesional de enfermería debe considerar los factores socioeconómicos en todos los pacientes, pero en especial en los ancianos. Dos problemas frecuentes son la falta de transporte para obtener medicamentos y la escasez de recursos económicos para adquirirlos. Cuando sea consciente de esos problemas, el profesional de enfermería puede referir al paciente los recursos adecuados.

Conciliación de los medicamentos

Otro aspecto seguro que influye en el profesional de enfermería es asegurarse de que los pacientes reciben los medicamentos y posologías adecuados en el momento del ingreso, durante la transferencia y en el alta. Según el *Institute for Healthcare Improvement* (IHI), la información médica mal comunicada en el momento del ingreso y en otros puntos de transición de la asistencia es responsable de hasta el 50% de todos los errores de administración de medicamentos en los hospitales (Manno y Hayes, 2006, p. 63). Además, en uno de cada cinco fármacos administrados en hospitales y por equipos de enfermería entrenados se comete un error y casi el 34% de los acontecimientos farmacológicos adversos (AFA) evitables puede seguirse hasta el proceso de administración (Ketchum, Grass y Padwojski, 2005, p. 78).

Debido a ello, el IHI hizo una campaña a favor de la conciliación de los medicamentos y la JCAHO incorporó la conciliación de los medicamentos en sus *National Patient Safety Goals*. El IHI define la **conciliación de los medicamentos** como «el proceso de creación de la lista más precisa posible de todos los medicamentos que un paciente está tomando (incluidos el nombre, dosis, frecuencia y vía del medicamento) y comparación de esa lista con las órdenes del médico en el momento del ingreso, la derivación y el alta con el objetivo de proporcionar medicamentos correctos al paciente en todos los puntos de transición dentro del hospital» (IHI, n.d.).

En enero de 2006, todas las instalaciones acreditadas por el JCAHO deben disponer de protocolos y procesos en marcha para la conciliación de los medicamentos, en particular en tres zonas de transición: en el ingreso; durante la transferencia entre unidades, en los informes de cambios de turno y en los nuevos RAM; y en el alta. El profesional de enfermería debe confeccionar una lista completa de los medicamentos del paciente (incluye las recetas, vitaminas, complementos y medicamentos sin receta) en el momento del ingreso. Esta lista actual debe com-

pararse con cualquier otro nuevo medicamento ordenado por el médico en el momento del ingreso y durante la estancia del paciente en el hospital. Los medicamentos que se van a administrar en el momento del informe de cambio de turno deben comentarse en el informe. Por ejemplo, la insulina es un medicamento común que se programa entre los cambios de turnos nocturno y diurno. Es importante que el profesional de enfermería que entra sepa si se ha administrado o no el medicamento. Si se traslada a un paciente a otro lugar, dentro o fuera de la institución, debe comunicarse una lista completa de los medicamentos del paciente al siguiente proveedor de asistencia. Esta lista también se da a los pacientes en el momento del alta de la institución. Además, el paciente debe recibir, en el momento del alta, información oral y escrita de todos los medicamentos que deba tomar en su casa. Es importante que el profesional de enfermería subraye al paciente la importancia de mantener las listas de medicamentos y de traerlas consigo en sus visitas de seguimiento y futuras hospitalizaciones, si se dieran. El mantenimiento de la lista de medicamentos actuales ayuda a mejorar la comunicación y a evitar posibles errores en la administración de los medicamentos.

Sistemas de dispensación de medicamentos

Las instalaciones médicas tienen diversos sistemas de dispensación de medicamentos. Los sistemas pueden ser los siguientes:

- **Carro de medicamentos.** Tiene ruedas, lo que permite sacarlo de la habitación del paciente. Contiene pequeños cajones numerados que se correlacionan con los números de habitación de la unidad de enfermería. El cajón pequeño está marcado con el nombre del paciente que está en esa habitación y guarda los medicamentos del paciente para el turno o 24 horas (figura 35-9 ■). El medicamento suele es-



Figura 35-9 ■ Carro de medicamentos.

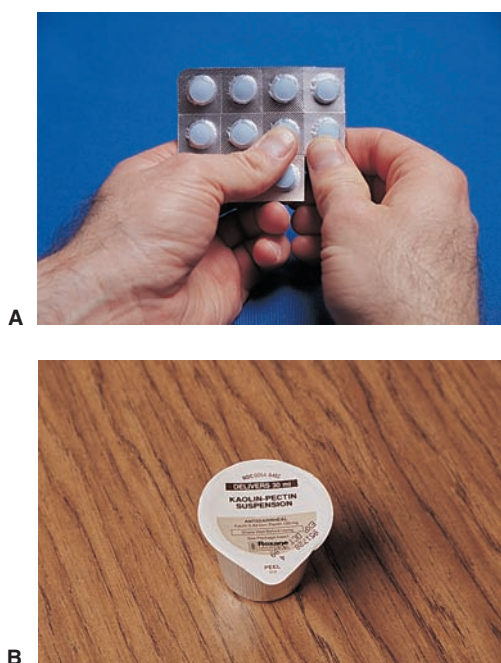


Figura 35-10 ■ Envases unidosis. **A.** Comprimidos. **B.** Medicamentos líquidos.
Fotógrafo: Elena Dorfman.

tar en pequeños envases unidosis; es decir, cada paquete de medicamentos muestra el nombre, dosis y fecha de caducidad del fármaco (figura 35-10 ■). Un cajón grande con llave en el carro contiene las sustancias controladas en lugar de tenerlas en el cajón de cada paciente. El carro también puede tener un cajón que contenga recipientes voluminosos marcados con el nombre del paciente, como Metamucil, que son demasiado grandes para los cajones pequeños individuales. El RAM suele estar en una carpeta u ordenador localizado en la parte superior del carro. El profesional de enfermería lleva una llave para el carro de medicamentos o introduce un código especial para abrirlo, porque debe mantenerse cerrado cuando no se usa (figura 35-11 ■).

- **Armario de medicamentos.** Algunas instalaciones tienen un armario con llave en la habitación del paciente. Este armario guarda los

medicamentos en unidosis del paciente y el RAM. Las sustancias controladas no se guardan en este armario, sino en otro lugar de la unidad de enfermería. El profesional de enfermería usa una llave o un código especial para abrir el armario de medicamentos del paciente porque debe estar cerrado cuando no se usa.

- **Cuarto de medicamentos.** Dependiendo de la institución, puede usarse un cuarto de medicamentos para diversos propósitos. Por ejemplo, para colocar los carros de medicamentos cuando no se usan. El cuarto de medicamentos también puede ser el lugar central para el almacén de medicamentos, los medicamentos controlados y los fármacos para urgencias. El cuarto de medicamentos puede tener un refrigerador para medicamentos intravenosos y de otro tipo que necesiten un ambiente frío. La sala puede contener también otros dispositivos de administración de medicamentos (jeringas, agujas, etc.). Los profesionales de enfermería acceden al cuarto mediante una llave o un código especial para poder tener el cuarto cerrado. Comprobar las normas de la institución.
- **Armario dispensador automatizado (ADC).** Este sistema de acceso informatizado automatiza la distribución, manejo y control de los medicamentos (figura 35-12 ■). El profesional de enfermería usa un código parecido a los cajeros automáticos para acceder al sistema, selecciona el nombre del paciente de una lista de la pantalla y elige el medicamento(s) (figura 35-13 ■).

Proceso de administración de medicamentos

Cuando se administra cualquier fármaco, sea cual sea la vía de administración, el profesional de enfermería debe hacer lo siguiente:

1. **Identificar al paciente.** Pueden producirse errores y de hecho ocurren cuando un paciente recibe un fármaco destinado a otro. Uno de los objetivos nacionales para la seguridad del paciente de la *Joint Commission* es mejorar la precisión de la identificación de los pacientes. Este objetivo exige que un profesional de enfermería use al menos dos identificadores del paciente cuando administre los



Figura 35-11 ■ El carro de medicamentos se mantiene cerrado cuando no se usa. El profesional de enfermería utiliza una llave para acceder a los medicamentos del paciente.



Figura 35-12 ■ Sistema de acceso a medicamentos computarizado.

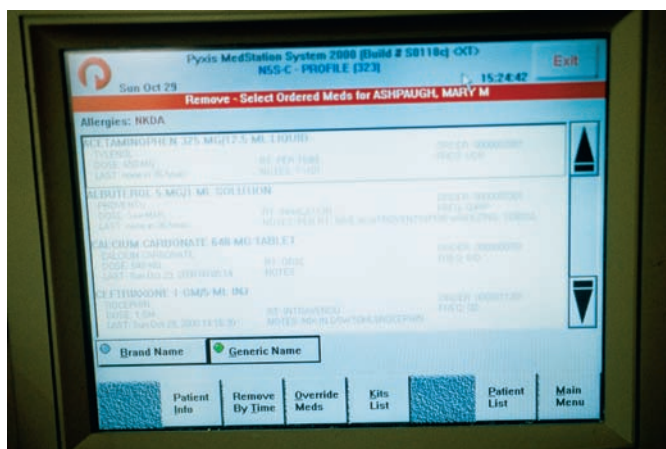


Figura 35-13 ■ Perfil del paciente en un sistema de acceso a medicamentos computarizado.

medicamentos. Ninguno de los identificadores puede ser el número de habitación del paciente. Pueden ser identificadores aceptables el nombre de la persona, el número de identificación asignado, el número de teléfono, la fotografía u otro identificador específico de la persona (JCAHO, 2006). En los hospitales, la mayoría de los pacientes lleva algún tipo de identificación, como una muñequera con el nombre y número de identificación del hospital. Antes de dar al paciente ningún medicamento, compruebe siempre la banda de identificación del paciente. Algunos hospitales usan la tecnología del código de barras para administrar los medicamentos. Un profesional de enfermería que se dispone a administrar un medicamento usando la tecnología del código de barras escanea o introduce su propio número de ID, el de la muñequera del paciente y de todos los envases de medicamentos que vaya a administrar (Grissinger y Globus, 2004, p. 39). El código de barras incluye a menudo dos o más identificadores específicos de la persona, lo que cumple el requisito de la identificación (figura 35-14 ■).

ALERTA CLÍNICA

No pregunte «¿Es usted John Jones?» porque el paciente puede contestar «Sí» al nombre erróneo. ■

2. *Informar al paciente.* Si el paciente no está familiarizado con el medicamento, el profesional de enfermería debe explicar la acción pretendida y cualquier efecto adverso o colateral que pueda aparecer. Escuchar al paciente. Es fácil estar tan centrado en la tarea de la administración de los medicamentos a tiempo que el profesional de enfermería olvide la información relevante dada por el paciente. Por ejemplo, si el paciente dice que no toma ninguna pastilla para la presión arterial, esto debe ser una «alerta» para que el profesional de enfermería no administre el medicamento y compruebe si es correcto.
3. *Administrar el fármaco.* Leer el RAM con atención y realizar tres comprobaciones con los medicamentos etiquetados (cuadro 35-3). Después administrar el medicamento en la posología especificada, por la vía ordenada y en el momento correcto. Estos son aspectos de la administración de los medicamentos que es importante que compruebe el profesional de enfermería cada vez que administre medicamentos. A esto se le llama «derechos». Tradicionalmente ha habido cinco derechos para la administración de medicamentos. Se han



A



B



C

Figura 35-14 ■ A. Un ejemplo de código de barras. B. El profesional escanea el código de barras que hay en el envase del medicamento. C. El código de barras situado en la muñeca del paciente antes de administrar el medicamento.

(Shirlee Synder)

añadido más derechos en los últimos años y los últimos suman diez derechos (Przybycien, 2005). Véase cuadro 35-4.

4. *Proporcionar intervenciones complementarias cuando se indiquen.* Los pacientes pueden necesitar ayuda cuando reciben me-

CUADRO 35-3 Comprobar tres veces la seguridad de la administración de los medicamentos

PRIMERA COMPROBACIÓN

- Leer el registro de administración de medicamentos (RAM) y sacar el medicamento(s) del cajón del paciente. Verificar que el nombre y habitación del paciente se corresponden con el RAM.
- Comparar la etiqueta del medicamento con el RAM.
- Si la dosis no se corresponde con la del RAM, determinar si necesita hacer un cálculo matemático.
- Comprobar la fecha de caducidad del medicamento.

SEGUNDA COMPROBACIÓN

- Mientras prepara el medicamento (p. ej., vierte el líquido, lo extrae o coloca un envase sin abrir en un vaso de medicamento), mire la etiqueta del medicamento y consulte de nuevo el RAM.

TERCERA COMPROBACIÓN

- Vuelva a comprobar la etiqueta del envase (p. ej., vial, frasco o unidad sin usar) antes de devolverlo a su lugar de almacenamiento.
- Compruebe la etiqueta del medicamento frente al RAM antes de abrir el envase junto a la cama.

Nota: Tomado de "Safe Meds: An Interactive Guide to Safe Medication Practices," by P. Przybycien. Copyright © 2005, con autorización de Elsevier.

dicamentos. Pueden precisar asistencia física, por ejemplo, para adoptar una posición para las inyecciones intramusculares o necesitar guía sobre las medidas para potenciar la eficacia farmacológica y evitar complicaciones, como la ingestión de líquidos. Algunos pacientes comunican su miedo sobre los medicamentos. El

profesional de enfermería puede aliviar los miedos escuchando con atención las preocupaciones de los pacientes y dando información correcta.

5. *Registrar el fármaco administrado.* Los hechos registrados en el historial, con tinta o impresora, son el nombre del fármaco, la posología, el método de administración, datos específicos relevantes como la frecuencia del pulso (que se toma en la mayoría de las instituciones antes de dar digital) y cualquier otra información pertinente. El registro debe incluir además el momento exacto de administración y la firma del profesional de enfermería que provee el medicamento. Muchos registros de medicamentos están diseñados para que el profesional de enfermería firme una vez en la página y ponga las iniciales de cada medicamento administrado. A menudo se registran los medicamentos que se administran periódicamente en un organigrama especial. Los medicamentos que se dan a demanda o una sola vez se registran por separado.
6. *Evaluar la respuesta del paciente al fármaco.* El tipo de conducta que refleja la acción o falta de acción de un fármaco y sus efectos adversos (leves e importantes) es tan variable como los objetivos de los propios fármacos. El paciente ansioso puede mostrar los efectos deseados de un tranquilizador por un comportamiento que refleja un menor nivel de estrés (p. ej., habla más lenta o menos movimientos caóticos). La eficacia de un sedante puede medirse a menudo por cómo el paciente duerme, y la eficacia de un antiespasmódico por el dolor que el paciente siente. En todas las actividades de enfermería, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de los medicamentos que está tomando el paciente y registrar su eficacia según la opinión del profesional de enfermería y el paciente en el historial del paciente. El profesional de enfermería también puede comunicar la respuesta del paciente directamente al director de enfermería y al médico.

CUADRO 35-4 Los diez «derechos» de la administración de medicamentos

MEDICAMENTO CORRECTO

- El medicamento administrado es el medicamento recetado.

DOSIS CORRECTA

- La dosis ordenada es adecuada para el paciente.
- Prestar una atención especial si el cálculo indica múltiples comprimidos/tabletas o una gran cantidad de medicamento líquido. Esto puede ser una «pista» de que el cálculo matemático puede ser incorrecto.
- Comprobar dos veces los cálculos que parezcan cuestionables.
- Conocer los límites habituales de dosis del medicamento.
- Dudar de una dosis fuera de los límites habituales.

MOMENTO CORRECTO

- Dar el medicamento con la frecuencia adecuada y en el momento ordenado en función de las normas de la institución.
- Se considera que los medicamentos dados en los 30 minutos anteriores o posteriores a la hora señalada cumplen el estándar temporal adecuado.

VÍA ADECUADA

- Dar el medicamento por la vía ordenada.
- Asegurarse de que la vía es segura y adecuada para el paciente.

PACIENTE CORRECTO

- El medicamento se da al paciente deseado.
- Comprobar la banda de identificación del paciente en cada administración de un medicamento.
- Conocer el procedimiento de alerta del nombre de la institución cuando hay pacientes con apellidos iguales o parecidos en la unidad de enfermería.

DERECHO DEL PACIENTE A LA EDUCACIÓN

- Explicar la información sobre el medicamento que se da al paciente (p. ej., por qué lo recibe, qué esperar, cualquier precaución).

REGISTRO CORRECTO

- Registrar la administración del medicamento después de darlo, si no se ha hecho antes.
- Si el momento de la administración difiere del señalado, se anota la hora en el RAM y se explica la razón y las actividades de seguimiento (p. ej., la farmacia establece que el medicamento estará disponible en 2 horas) en las notas de enfermería.
- Si no se da un medicamento, seguir las normas de la institución para registrar la razón.

DERECHO AL RECHAZO

- Los pacientes adultos tienen derecho a rechazar cualquier medicamento.
- El papel del profesional de enfermería es asegurarse de que el paciente está completamente informado de las posibles consecuencias del rechazo y de comunicar el rechazo del paciente al médico.

VALORACIÓN DEL RIESGO

- Algunos medicamentos exigen evaluaciones específicas antes de su administración (p. ej., pulso apical, presión arterial, resultados de laboratorio).
- Las órdenes de administración de medicamentos pueden incluir parámetros específicos para su administración (p. ej., no darlo si el pulso es menor de 60 o la presión arterial sistólica menor de 100).

EVALUACIÓN CORRECTA

- Realizar el seguimiento adecuado (p. ej., ¿se consiguió o no el efecto deseado?, ¿experimentó el paciente efectos o reacciones adversas?).

Consideraciones respecto al desarrollo

Es importante que el profesional de enfermería sea consciente de cómo el crecimiento y el desarrollo afectan a la administración de medicamentos en todos los grupos de edad, en particular en los muy jóvenes y los muy mayores.

Lactantes y niños

El conocimiento del crecimiento y desarrollo es esencial para el profesional de enfermería que administra medicamentos a los niños. Los medicamentos orales para los niños suelen estar preparados en líquidos dulces para darles mejor sabor. Los padres pueden aportar sugerencias sobre qué método es mejor para su hijo. No usar necesariamente alimentos como la leche o el zumo de naranja para enmascarar el sabor de los medicamentos, porque el niño puede desarrollar asociaciones desagradables y rechazar el alimento en el futuro.

Los niños tienden a temer cualquier procedimiento en que se utilice una aguja porque anticipan el dolor y porque el procedimiento es desconocido y amenazante. El profesional de enfermería debe reconocer que el niño sentirá algún dolor; negarlo sólo profundiza la desconfianza del niño. Tras la inyección, el profesional de enfermería (o un progenitor) puede abrazar y hablar cariñosamente al lactante y darle un juguete para evitar que el niño asocie al profesional de enfermería sólo con el dolor.

Ancianos

Los ancianos pueden tener problemas especiales, la mayoría relacionados con los cambios fisiológicos, las experiencias pasadas y actitudes establecidas contra los medicamentos. Véase en el cuadro 35-5 una lista de los cambios fisiológicos de los ancianos que pueden afectar a la administración y la eficacia de los medicamentos.

Muchos de estos cambios aumentan la posibilidad de efectos acumulados y de toxicidad. Por ejemplo, una alteración circulatoria retrasa la acción de los medicamentos administrados por vía intramuscular o subcutánea. La digital, que toman con frecuencia los ancianos, puede acumularse hasta niveles tóxicos y ser mortal. No es infrecuente que los ancianos tomen varios medicamentos diferentes al día. La po-

sibilidad de error aumenta con el número de medicamentos tomados, ya se administren en casa o en un hospital. Un mayor número de medicamentos también complica el problema de las interacciones farmacológicas. Una regla general a seguir es que los ancianos deben tomar los menos medicamentos posibles.

Los ancianos requieren dosis menores de fármacos, en especial de sedantes y otros depresores del sistema nervioso central. Las reacciones de los ancianos a los medicamentos, en particular a los sedantes, son impredecibles y a menudo extrañas. No es infrecuente ver irritabilidad, confusión, desorientación, inquietud e incontinencia como resultado de los sedantes. Por tanto, los profesionales de enfermería deben observar a los pacientes atentamente en busca de reacciones indeseables. Los profesionales que recetan siguen a menudo la regla no escrita de «empieza despacio y sigue despacio» cuando recetan medicamentos a los ancianos. La dosis inicial recetada será baja y se aumentará gradualmente vigilando alternativamente las acciones y efectos adversos del fármaco.

Las actitudes de los ancianos frente a la asistencia médica y los medicamentos varían. Los ancianos tienden a creer en la sabiduría del profesional sanitario más fácilmente que los jóvenes. Algunos ancianos se sienten desconcertados por la prescripción de varios medicamentos y pueden aceptar pasivamente sus medicamentos de los profesionales de enfermería pero no tragarlos, escupiendo los comprimidos o cápsulas cuando el profesional abandona la habitación. Por esta razón se aconseja que el profesional de enfermería permanezca con los pacientes hasta que se hayan tragado los medicamentos. Otros pueden sentirse suspicaces respecto a los medicamentos y rechazarlos activamente.

Los ancianos son adultos maduros capaces de razonar. Por eso, el profesional de enfermería debe explicar las razones y los efectos de los medicamentos. Esta educación puede evitar que los pacientes continúen tomando medicamentos mucho tiempo después de que haya necesidad de hacerlo o que lo suspendan con demasiada rapidez. Por ejemplo, los pacientes deben saber que los diuréticos les harán orinar con mayor frecuencia y que pueden reducirles el edema. Todos los pacientes necesitan instrucciones sobre los medicamentos. Estas instrucciones deben incluir cuándo tomar el medicamento, qué efectos esperar y cuándo consultar con el médico.

Como algunos pacientes necesitan varios medicamentos diarios y su capacidad visual y memoria pueden estar alteradas, el profesional de enfermería debe idear planes sencillos y realistas que los pacientes sigan en su casa. Por ejemplo, recordar tomar los medicamentos puede ser difícil para la mayoría de las personas, incluidos los ancianos. Programar los medicamentos, las horas de las comidas o de irse a la cama ayuda a los pacientes a recordarles que tomen los medicamentos. Algunos pacientes pueden tomarse los medicamentos y una hora después no recordar que los tomaron. Una solución al olvido es usar un recipiente o frasco especial para los medicamentos. Un recipiente o frasco vacío indica que la persona tomó los comprimidos. Los recipientes especiales con hendiduras y marcas individuales para cada día pueden reducir la confusión. La pérdida de la agudeza visual presenta problemas que pueden superarse escribiendo un plan en letras mayúsculas lo suficientemente grandes para que puedan leerse. En algunas situaciones puede ser útil reclamar la ayuda de la pareja, un hijo o una hija.

Los ancianos tienen a menudo una menor destreza debido a la artritis o la rigidez de las manos y los dedos por el envejecimiento. Esto produce dificultades para abrir los recipientes de los medicamentos o administrarse medicamentos, como colirios, gotas óticas, inyecciones de insulina e inhaladores. Los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes a hacer los cambios necesarios o solicitar la ayuda de otra persona para que cooperen con ellos en la administración de los medicamentos.

CUADRO 35-5 Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento que influyen en la administración y eficacia de los medicamentos

- Alteración de la memoria
- Reducción de la agudeza visual
- Disminución de la función renal, lo que hace más lenta la eliminación de fármacos y aumenta la concentración del fármaco en el torrente sanguíneo durante períodos más largos.
- Absorción menos completa y más lenta del tubo digestivo.
- Aumento de la proporción de grasa respecto a masa corporal magra, lo que facilita la excreción de fármacos liposolubles y aumenta el potencial tóxico.
- Reducción de la función hepática, lo que entorpece la biotransformación de los fármacos.
- Disminución de la sensibilidad del órgano, lo que significa que la respuesta a la misma concentración del fármaco en la vecindad del órgano diana es menor en las personas mayores que en las jóvenes.
- Cualidad alterada de la reactividad del órgano, lo que da lugar a efectos adversos que se hacen más pronunciados antes de alcanzarse los efectos terapéuticos deseados.
- Reducción de la destreza manual debido a artritis o pérdida de flexibilidad.



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede que el cambio en el trabajo asistencial para evitar las interrupciones impidan los errores con los medicamentos?

Las unidades de enfermería son unidades complejas a menudo muy ocupadas, sometidas a distracciones y que con frecuencia son interrumpidas cuando administran medicamentos. Este proceso de mejora proyecta poner en marcha un programa para reducir las distracciones en la unidad de enfermería mediante un cartel de recuerdo de «No molestar» en los carros de medicamentos y en las máquinas de dispensación de medicamentos. También se diseñó un protocolo de administración de medicamentos en forma de lista que se dio a los profesionales de enfermería y también se colocó en los carros de medicamentos. Se pidió a los profesionales de enfermería que evitaran conversar y las distracciones durante la administración de medicamentos.

Los investigadores observaron la administración de medicamentos durante los turnos de 7 de la mañana a 7 de la tarde durante la semana. Las observaciones revelaron menos episodios de distracción, más concentra-

ción en el proceso de administración y una menor comunicación de errores de medicación. Los investigadores encontraron que las interrupciones de los profesionales de enfermería y del personal, la conversación y el ruido intenso provocaban el mayor número de distracciones cuando los profesionales de enfermería administraban medicamentos.

IMPLICACIONES

Los carteles de «No molestar» y las listas de protocolo son estrategias fáciles y baratas para reducir las distracciones y mantener al personal de enfermería concentrado durante el proceso de administración de medicamentos con el resultado de aumentar la seguridad del paciente.

Nota: Tomado de "Innovative Approaches to Reducing Nurses' Distractions during Medication Administration," by T. M. Pape et al., 2005, *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(3), 108–116. Copyright © 2005 SLACK, Inc. Reproducido con autorización.

MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL

La vía oral es la vía más común por la que se administran los medicamentos. Mientras el paciente pueda tragar y retener el fármaco en el estómago, esta es la vía de elección (véase técnica 35-1). Los

medicamentos por vía oral están contraindicados cuando un paciente está vomitando, tiene una aspiración gástrica o intestinal o está inconsciente y es incapaz de tragar. Tales pacientes en un hospital suelen tener órdenes de «nada por boca» (en latín *nil per os*: **NPO**).

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento que tenga efectos sistémicos, efectos locales sobre el tubo digestivo o ambos (véase la acción específica del fármaco).

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias a medicamento(s)
- Capacidad del paciente de tragar el medicamento
- Presencia de vómitos o diarrea que pudieran interferir con la capacidad de absorber el medicamento
- Acción específica, efectos adversos, interacciones y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento del paciente y necesidades de aprendizaje sobre el medicamento

Realizar las evaluaciones adecuadas (p. ej., constantes vitales, resultados de laboratorio) específicas del medicamento.

Determinar si los datos de la evaluación pueden influir en la administración del medicamento (es decir, ¿es adecuado administrar el medicamento o es necesario suspenderlo y notificárselo al médico?).

PLANIFICACIÓN

Delegación

En el marco de la atención a pacientes agudos, la administración de medicamentos orales/enterales la realiza el profesional de enfermería y no se delega en personal auxiliar de enfermería (PAE). El profesional de enfermería puede informar al PAE de los efectos terapéuticos deseados y de los efectos adversos específicos del medicamento y pedir al PAE que le comunique observaciones específicas sobre el paciente para el seguimiento. En algunos marcos de asistencia de pacientes crónicos, el PAE entrenado puede administrar ciertos fármacos a pacientes estables. Pero es importante que el profesional de enfermería recuerde que el conocimiento del PAE sobre los medicamentos es limitado y que la *evaluación y valoración de la eficacia del medicamento sigue siendo responsabilidad del profesional de enfermería*.

Equipo

- Sistema de dispensación
- Vasos para medicamentos: pequeños vasos de papel o de plástico para los comprimidos y las cápsulas, vasos calibrados encerados o de plástico para medicamentos líquidos
- RAM u hoja impresa
- Triturador/cortador de medicamentos
- Pajitas para administrar medicamentos que puedan alterar el color de los dientes o facilitar la ingestión de medicamentos líquidos en ciertos pacientes
- Vaso y agua o zumo
- Puré de manzanas pudín para medicamentos triturados para pacientes que pueden atragantarse con líquidos

EJECUCIÓN

Preparación

1. Saber la razón por la que el paciente está recibiendo el medicamento, la clasificación de los fármacos, las contraindicaciones, los límites de do-

sis habituales, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para administrar y valorar los resultados deseados del medicamento.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL (cont.)

2. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la dosis, la frecuencia, la vía de administración y la fecha de caducidad para administrar el fármaco si es apropiado. **Razón:** *Ciertos medicamentos (p. ej., opiáceos y antibióticos) tienen un período especificado, después del cual caducan, y el médico tiene que volver a ordenarlos.*
 - Si el RAM no está claro o le falta información pertinente, compare el RAM con la orden más reciente escrita por el médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia al profesional de enfermería encargado o al médico prescriptor, como dicten las normas de la institución.
3. Verificar la capacidad del paciente de tomar los medicamentos por vía oral.
 - Determinar si el paciente puede tragar, está en NPO, tiene náuseas o vómitos, aspiración gástrica o ruidos intestinales reducidos o nulos.
4. Organizar el material.
 - Unir el RAM de cada paciente para poder preparar los medicamentos para un paciente de una vez. **Razón:** *La organización del material ahorra tiempo y reduce las posibilidades de error.*

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos adecuados de control de la infección.
2. Abrir el sistema dispensador.
3. Obtener el medicamento adecuado.
 - Leer el RAM y coger el medicamento adecuado del estante, el cajón o el refrigerador. El medicamento puede dispensarse en un frasco, una caja o un envase unidosis.
 - Comparar la etiqueta del recipiente del medicamento o del envase unidosis con la orden en el RAM o la hoja impresa con ordenador. **Razón:** *Se trata de una comprobación de seguridad que nos asegura que se da el medicamento correcto.* Si no son idénticos, volver a comprobar la orden escrita del médico en el historial del paciente. Si hay todavía discrepancias, comprobarlo con el profesional de enfermería encargado o con el farmacéutico. ❶
 - Comprobar la fecha de caducidad del medicamento. Devolver los medicamentos caducados a la farmacia. **Razón:** *La administración de los medicamentos caducados no es segura.*
 - Usar sólo medicamentos que tengan etiquetas claras y legibles para asegurar su precisión.



❶ Compare la etiqueta del medicamento con el RAM.

4. Preparar el medicamento.
 - Calcular la dosis del medicamento con precisión.
 - Preparar la cantidad correcta del medicamento para la dosis necesaria, sin contaminar el medicamento. **Razón:** *La técnica aséptica mantiene la limpieza del fármaco.*
 - Mientras se prepara el medicamento, volver a comprobar de nuevo todos los fármacos preparados y el envase con el RAM. **Razón:** *Esta segunda comprobación de seguridad reduce las posibilidades de error.*

Comprimidos o cápsulas

- Colocar las cápsulas o comprimidos con envase unidosis directamente en el vaso de medicamentos. No sacar el medicamento del envase hasta que no se esté junto al paciente. **Razón:** *El envoltorio mantiene limpio el medicamento. No sacar el medicamento facilita la identificación del medicamento en el caso de que el paciente rechace el fármaco o los datos de la evaluación aconsejen mantener el medicamento. Los envases de una sola dosis no abiertos pueden devolverse habitualmente al carro de medicamentos.*
- Si se usa un contenedor hospitalario, verter el número requerido de comprimidos en la tapa del frasco y después transferirlos al vaso de medicamentos sin tocarlos.
- Mantener los opiáceos y los medicamentos que requieran evaluaciones específicas, como las medidas del pulso, la frecuencia o profundidad respiratorias o la tensión arterial, separados de otros. **Razón:** *Esto recuerda al profesional de enfermería la necesidad de hacer evaluaciones para decidir si dar el medicamento o suspenderlo si está indicado.*
- Romper sólo los comprimidos marcados si es necesario para obtener la dosis correcta. Usar un dispositivo de corte o separación si es necesario. Comprobar las normas de la institución sobre si se desechan las porciones no usadas de un medicamento y, si es así, cómo se desechan. ❷
- Si el paciente tiene dificultades para tragar, triturar los comprimidos hasta conseguir un polvo fino con un triturador o entre dos vasos de medicamentos. Después mezclar el polvo con una pequeña cantidad de alimento blando (p. ej., natillas, puré de manzana). Algunos medicamentos no deben triturarse (p. ej., medicamentos de liberación retardada o con cubierta entérica). Un ejemplo de comprimidos que no deben triturarse es oxicodona, un opiáceo



❷ Puede usarse un dispositivo de corte para dividir los comprimidos.

Fotógrafo: Elena Dorfmani

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL (cont.)

de acción larga que normalmente dura 12 horas después de su administración. Si el comprimido se tritura, el paciente sufre una oleada de acción en las primeras 2 horas y después puede empezar a tener un dolor intenso en 4-6 horas, ya que el efecto desaparece rápidamente. El triturado de estos comprimidos produce un efecto desigual, y se pierde la acción prolongada del medicamento.

ALERTA CLÍNICA

Comprobar con la farmacia antes de triturar los comprimidos. Los comprimidos de acción prolongada, con cubierta entérica, bucales o sublinguales no deben triturarse. ■

Medicamentos líquidos

- Mezclar bien el medicamento antes de verterlo. Desechar cualquier medicamento que haya cambiado de color y se haya vuelto turbio.
- Quitar el tapón y colocarlo con la parte interna hacia arriba sobre la encimera para evitar contaminar la parte interna del tapón.
- Mantener el frasco de manera que la etiqueta esté a continuación de su palma y vierta el medicamento al lado contrario de la etiqueta. **Razón:** Esto evita que la etiqueta se ensucie y se vuelva ilegible como resultado del líquido vertido. ③
- Colocar el vaso de medicamentos sobre una superficie plana a nivel del ojo y llenarlo hasta el nivel deseado usando la parte inferior del **menisco** (superficie superior en forma de media luna de una columna de líquido) hasta que se alinee con la escala del contenedor. ④ **Razón:** Este método asegura la precisión de la medida.
- Antes de taponar el frasco, limpiar el borde con un papel absorbente. **Razón:** Esto evita que el tapón se pegue.
- Cuando se da una pequeña cantidad de líquido (p. ej., <5 mL), preparar el medicamento en una jeringa estéril sin la aguja o en una jeringa con el nombre del medicamento y la vía (VO). **Razón:** Cualquier solución oral extraída de su envase original y colocado en una jeringa debe etiquetarse para evitar que se administre por una vía errónea (p. ej., IV). Esta práctica favorece la seguridad del paciente y evita errores trágicos.
- Mantener los líquidos unidos en su envase y abrirlos junto al paciente.



③ Vertido del medicamento líquido desde un frasco.

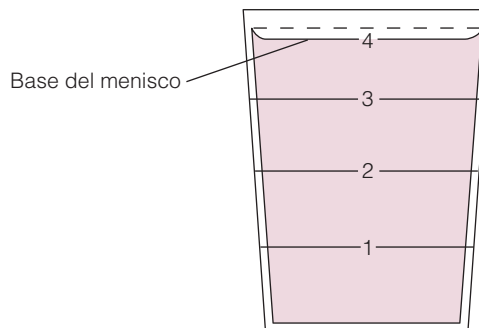
(Patrick Watson)

Opiáceos orales

- Si una institución usa un sistema de registro manual de sustancias controladas, comprobar en el registro de opiáceos el recuento previo de fármacos y compararlo con las existencias presentes. Algunos medicamentos, incluidos los opiáceos, se mantienen en contenedores de plástico que se dividen y numeran.
- Sacar el siguiente comprimido disponible y depositarlo en el vaso de medicamentos.
- Tras sacar el comprimido, registrar la información necesaria sobre el control adecuado de los opiáceos y firmarla.
- **Nota:** Los sistemas de dispensación informatizados permiten el acceso sólo al fármaco seleccionado y registran automáticamente su uso.

Todos los medicamentos

- Colocar el medicamento preparado y el RAM juntos sobre el carro de medicamentos.
 - Volver a comprobar la etiqueta del contenedor antes de devolver el frasco, la caja o envoltorio a su lugar de almacén. **Razón:** Esta tercera comprobación reduce más el riesgo de error.
 - Evitar dejar medicamentos preparados sin vigilancia. **Razón:** Esta precaución evita posibles errores por un manejo inadecuado.
 - Cerrar el carro de medicamentos antes de entrar en la habitación del paciente. **Razón:** Esta es una medida de seguridad porque los carros de medicamentos no pueden dejarse abiertos cuando no están vigilados.
 - Comprobar el número de habitación frente al RAM si las normas de la institución no permiten sacar el RAM del carro de medicamentos. **Razón:** Se trata de otra medida de seguridad para asegurar que el profesional de enfermería está entrando en la habitación del paciente correcto.
5. Proporcionar intimidad al paciente.
 6. Preparar al paciente.
 - Comprobar la banda de identificación del paciente. **Razón:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento.
 - Ayudar al paciente a sentarse o, si no es posible, a tumbarse de lado. **Razón:** Estas posiciones facilitan la deglución y evitan la aspiración.
 - Si no se ha valorado antes, tomar las medidas de valoración requeridas, como las frecuencias del pulso y la respiración o la presión arterial. Tomar el pulso apical antes de administrar preparados digitálicos. Tomar la tensión arterial antes de dar fármacos antihipertensivos. Tomar la frecuencia respiratoria antes de administrar opiáceos. **Razón:** Los opiáceos deprimen el centro respiratorio. Si alguna de las observaciones está por encima o debajo de los parámetros predeterminados, consultar con el médico antes de administrar el medicamento.



④ La parte inferior del menisco es la guía de medida.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ORAL (cont.)

7. Explicar el objetivo del medicamento y cómo ayudará, usando un lenguaje que el paciente pueda comprender sobre los efectos; por ejemplo, decir al paciente que recibe un diurético que es de esperar un aumento de la orina. **Razón:** La información puede facilitar la aceptación y cumplimiento del tratamiento.
8. Administrar el medicamento en el momento correcto.
 - Dar el medicamento al paciente dentro del período de 30 minutos anteriores o previos al esquema programado.
 - Dar al paciente suficiente cantidad de agua o del zumo preferido para que pueda tragar el medicamento. Antes de usar zumo comprobar cualquier incompatibilidad entre el alimento y el medicamento. **Razón:** Los líquidos facilitan la deglución y la absorción del tubo digestivo. Los medicamentos líquidos diferentes a los antiácidos o los preparados antitusígenos pueden diluirse con 15 mL de agua para facilitar su absorción.
 - Si el paciente es incapaz de sujetar el vaso de medicamentos, usar este vaso para introducir el medicamento en la boca del paciente y dar sólo un comprimido o cápsula a la vez. **Razón:** Poner el vaso en la boca del paciente mantiene la limpieza de las manos del profesional de enfermería. Dar un medicamento cada vez facilita su deglución.
 - Si un niño mayor o un adulto tienen dificultades para tragar, pedir al paciente que coloque el medicamento sobre la cara dorsal de la lengua antes de beber agua. **Razón:** El estímulo de la parte dorsal de la lengua produce un reflejo deglutorio.
 - Si el medicamento tiene un sabor desagradable, pedir al paciente que chupe antes un poco de hielo o administrar el medicamento con zumo, puré de manzana o pan si no hay contraindicaciones.
- Razón:** El frío del hielo desensibiliza las papilas gustativas, y el zumo y el pan pueden enmascarar el sabor del medicamento.
- Si el paciente dice que el medicamento que le va a dar es diferente del que ha estado recibiendo, no darlo sin comprobar primero la orden original. **Razón:** La mayoría de los pacientes está familiarizada con el aspecto de los medicamentos que ha tomado antes. Los medicamentos que no les son familiares pueden ser señal de un posible error.
- Permanecer con el paciente hasta que se haya tragado todos los medicamentos. **Razón:** El profesional de enfermería debe ver que el paciente se traga el medicamento antes de registrar su administración. El profesional de enfermería puede necesitar comprobar la boca del paciente para asegurarse de que se ha tragado el medicamento y que no lo esconde contra la mejilla. Es necesaria una orden del médico o una norma de la institución para dejar los medicamentos junto al paciente.
9. Registrar todos los medicamentos administrados.
 - Registrar el medicamento dado, la dosis, la hora, cualquier síntoma o evaluación del paciente y su firma.
 - Si el medicamento se rechazó u omitió, registrar este hecho en el registro adecuado; consignar la razón, cuando sea posible, y las acciones de enfermería en función de las normas de la institución.
10. Desechar todo el material de la forma adecuada.
 - Reponer el almacén y devolver el carro al lugar adecuado.
 - Desechar el material de un solo uso utilizado.
11. Evaluar los efectos del medicamento.
 - Volver al paciente cuando se espere que el medicamento ha hecho efecto (habitualmente 30 minutos) para evaluar los efectos del medicamento sobre el paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado.
- Observar el efecto deseado (p. ej., alivio del dolor o bajada de la fiebre).
- Observar cualquier efecto adverso o colateral (p. ej., náuseas, vómitos, exantema cutáneo, cambio de las constantes vitales).
- Relacionarlo con las observaciones previas, si se hicieron.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Administración de medicamentos orales

- El conocimiento del desarrollo y del crecimiento es esencial para el profesional de enfermería que administra medicamentos a lactantes y niños.
- Los profesionales de enfermería deben saber los límites de dosis de los medicamentos para los lactantes y los niños.

LACTANTES

- Los medicamentos orales pueden administrarse con eficacia de varias formas:
 - Una jeringa o gotero
 - Una tetina para medicamentos desde donde el niño pueda aspirarlos
 - Mezclarlos con pequeñas cantidades de alimento
 - Una cuchara o vaso de medicamentos para los niños mayores
- Nunca mezclar medicamentos con alimentos que son esenciales, ya que el lactante puede asociar el alimento con el sabor desagradable y rechazar el alimento en el futuro. Nunca mezclar medicamentos con fórmulas infantiles.
- Colocar una pequeña cantidad de medicamento líquido en el interior de la mejilla del lactante y esperar a que el lactante trague antes de dar más para evitar que los aspire o lo escupa.
- Cuando se use una cuchara, recuperar y volver a introducir el medicamento que el lactante saca con su lengua.

NIÑOS

- Siempre que sea posible, ofrecer al niño la posibilidad de elegir entre una cuchara, un gotero o una jeringa.
- Diluir el medicamento oral, si está indicado, con una pequeña cantidad de agua. Muchos medicamentos orales se tragan fácilmente si se diluyen en un poco de agua. Si se usan grandes cantidades de agua, el niño puede rechazar bebérsela entera y recibir sólo una parte del medicamento.
- Los medicamentos orales para los niños suelen prepararse en una forma líquida dulce para hacerlos más agradables. Triturar los medicamentos que no se suministran en forma de líquido y mézclelos con sustancias disponibles en la mayoría de las unidades pediátricas, como miel, jabe aromatizado, mermelada o un puré de frutas.
- Nunca deben usarse alimentos necesarios, como la leche o el zumo de naranja, para enmascarar el sabor de los medicamentos porque el niño puede desarrollar asociaciones desagradables y rechazar el alimento en el futuro.
- Disimular el sabor de medicamentos desagradables con las sustancias de sabor dulce mencionadas antes. Pero presentar al niño cualquier medicamento alterado de forma honesta y no como un alimento o una amenaza.

(Continúa en la página 856)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Administración de medicamentos orales (cont.)**

- Colocar al niño pequeño o que empieza a caminar sobre el regazo o el de uno de los progenitores en posición sentada.
- Administrar el medicamento lentamente con una cuchara de media, una jeringa de plástico o un vaso de medicamentos.
- Para evitar las náuseas, verter una bebida gaseosa sobre hielo picado y administrarla inmediatamente antes o inmediatamente después de administrar el medicamento.
- Seguir el medicamento con agua, zumo, un refresco o un polo. Esto elimina el sabor desagradable que queda en la boca.
- En los niños que toman medicamentos dulces de forma mantenida, tras administrar el medicamento aplicar una buena higiene oral. Estos niños tienen un riesgo alto de caries dental.

ANCIANOS

- Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento influyen en la administración de medicamentos y en su eficacia. Ejemplos de ello son la alteración de la memoria, la pérdida de la agudeza visual, la disminu-

ción de la función renal, una absorción menos completa y más lenta del tubo digestivo y la disminución de la función hepática. Muchos de estos cambios aumentan las posibilidades de que se produzcan efectos acumulativos y tóxicos.

- Los ancianos suelen necesitar dosis menores de los fármacos, en especial de sedantes y otros depresores del sistema nervioso central.
- Los ancianos son adultos maduros capaces de razonar. Por tanto, el profesional de enfermería debe explicar las razones por las que se le administran medicamentos y sus efectos.
- Los factores socioeconómicos, como la falta de transporte o la reducción de los recursos económicos, pueden influir en la obtención de medicamentos cuando son necesarios.
- Un aumento en la comercialización y disponibilidad de vitaminas, hierbas y complementos alerta al profesional de enfermería para que incluya esta información en la anamnesis sobre el consumo de medicamentos.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Administración de medicamentos**

El profesional de enfermería debe instruir al paciente respecto a:

- Aprender los nombres de los medicamentos, así como sus acciones y posibles efectos adversos. Llevar en todo momento una lista completa con todos los medicamentos que precisan receta, los medicamentos que no la necesitan y los remedios caseros.
- Mantener todos los medicamentos fuera del alcance de los niños.
- Si usa una jeringa para administrar el medicamento a un lactante o niño, quite y tire la cápsula de plástico que se ajusta al final de la jeringa. Se sabe de lactantes y niños que se han asfixiado con ellas.
- Tomar los medicamentos sólo como se han prescrito. Saber qué medicamentos hay que tomar con el estómago vacío y cuáles con comidas/alimentos. Consultar de inmediato cualquier problema relacionado con el medicamento con el profesional de enfermería, el médico o el farmacéutico.
- Comprobar siempre la etiqueta del medicamento para asegurarse de que se está dando el medicamento correcto.
- Solicitar etiquetas impresas con un tipo de letra mayor en los recipientes de los medicamentos si hay dificultad para leer la etiqueta.

- Comprobar la fecha de caducidad y desechar los medicamentos caducados tirándolos por el inodoro. No tire los medicamentos a la basura.
- Pedir al farmacéutico que sustituya los tapones de apertura fácil por otros a prueba de niños, cuando sea necesario.
- Si se salta una dosis o más, no tome dos dosis o más; pida al médico o al farmacéutico instrucciones.
- No triturar ni cortar un comprimido o cápsula sin preguntar primero al médico o al farmacéutico. Hacerlo puede influir en la absorción del medicamento.
- No dejar nunca de tomar el medicamento sin comentarlo primero con el médico.
- Consultar siempre con el farmacéutico antes de tomar cualquier medicamento que no necesite receta. Algunos de estos medicamentos interaccionan con el medicamento recetado.

Además, el profesional de enfermería puede establecer un plan de administración de medicamentos para ayudar a los pacientes y familiares a recordar la pauta. Pueden ser útiles contenedores de comprimidos semanales (disponibles en farmacias) o un plan escrito.

MEDICAMENTOS POR Sonda NASOGÁSTRICA O GASTROSTOMÍA

Para los pacientes que no pueden tomar nada por la boca (NPO) y tienen una **sonda nasogástrica** o una **sonda de gastrostomía** colocada, una vía alternativa es administrar los medicamentos a través de ellas. Una sonda nasogástrica (NG) se introduce a través de la nasofaringe y hasta el estómago del paciente con el objetivo de alimentarlo o eliminar secreciones gástricas. La sonda de gastrostomía se coloca directamente en el estómago del paciente mediante una intervención quirúrgica y proporciona otra vía de administración de medicamentos y de nutrición (véase capítulo 47 ). En el recuadro «Pautas para la práctica» se ofrecen pautas para la administración de medicamentos a través de sondas nasogástricas y de gastrostomía.

MEDICAMENTOS POR VÍA PARENTERAL

La administración parenteral de medicamentos es un procedimiento de enfermería común. Los profesionales de enfermería administran los medicamentos parenterales por las vías intradérmica (IM), intramuscular (IM) o intravenosa (IV). Como estos medicamentos se absorben con más rapidez que los medicamentos administrados por vía oral y son irreversibles una vez inyectados, el profesional de enfermería debe prepararse y administrarlos con cuidado y precisión. Administrar fármacos por vía parenteral requiere el mismo conocimiento de enfermería que por vía oral y tópica; pero, como las inyecciones son procedimientos penetrantes, debe usarse una técnica aséptica para minimizar el riesgo de infección.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA o de gastrostomía

Administración de medicamentos por sonda nasogástrica

- Comprobar siempre con el farmacéutico si el medicamento del paciente viene en una forma líquida porque es menos probable que esta produzca obstrucciones.
- Si el medicamento no viene en forma líquida, comprobar si puede triturarse. (Observe que los medicamentos con cubiertas entéricas, acción mantenida, bucales y sublinguales nunca deben triturarse).
- Triturar un comprimido en un polvo fino y disolverlo en al menos 30 mL de agua caliente. Los líquidos fríos pueden provocar molestias. Usar sólo agua para la mezcla y la infusión. Algunos medicamentos se mezclan con otros líquidos, como solución salina normal, para maximizar la disolución. Se anima a los profesionales de enfermería a que consulten con un farmacéutico.
- Leer las etiquetas de los medicamentos atentamente antes de abrir una cápsula. Las cápsulas se abren y su contenido se mezcla con agua sólo contando con el farmacéutico.
- No administrar medicamentos enteros o sin disolver porque taponarían la sonda.
- Valorar la colocación de la sonda (véanse en el capítulo 47  los métodos para verificar la colocación de la sonda).
- Antes de dar el medicamento, aspirar todo el contenido del estómago y medir el volumen residual. Comprobar las normas de la institución si el volumen residual es mayor de 100 mL.
- Cuando se administre el(los) medicamento(s):
 - Retirar el émbolo de la jeringa y conectar la jeringa a un tubo con una pinza o formando un bucle. *Ambas maniobras evitan que entre un exceso de aire en el estómago y lo distienda.*
 - Poner de 15 mL a 30 mL (de 5 mL a 10 mL en niños) de agua en el cilindro de la jeringa para lavar el tubo antes de administrar el primer medicamento. Eleve o baje el cilindro de la jeringa para ajustar el flujo. Ponga una pinza en el tubo antes de instilar toda el agua para evitar que entre un exceso de aire en el estómago.
 - Verter el medicamento líquido o disuelto en el cilindro de la jeringa y permitir que fluya por gravedad en la sonda enteral.
 - Si se va a administrar varios medicamentos administrar cada uno por separado y lavar con al menos 15-30 mL (5 mL para niños) de agua corriente entre cada medicamento.
 - Cuando se termine de administrar todos los medicamentos, lavar con otros 15-30 mL (de 5 a 10 mL en los niños) de agua caliente para limpiar la sonda.
- Si la sonda está conectada a una aspiración, desconectar la aspiración y mantener la sonda cerrada con la pinza durante 20-30 minutos después de dar el medicamento para aumentar la absorción.

Equipo

Para administrar medicamentos por vía parenteral, los profesionales de enfermería usan jeringas y agujas para extraer el medicamento de ampollas y viales.

Jeringas

Las jeringas tienen tres partes: el cono, que conecta con la aguja; el cilindro, o parte externa, sobre el que se imprimen las escalas; y el émbolo, que se ajusta en el interior del cilindro (figura 35-15 ■). Cuando maneja una jeringa, el profesional de enfermería puede tocar el exterior del cilindro y el mango del émbolo; pero no debe *dejar que ningún objeto no estéril toque el cono o el interior del cilindro, el cuerpo del émbolo ni el cuerpo ni la punta de la aguja*.

Hay varios tipos de jeringas que difieren en tamaño, forma y material. Los tres tipos más usados son la jeringa hipodérmica, la jeringa

de insulina y la jeringa de tuberculina (figura 35-16 ■). La **jeringa hipodérmica** viene en los tamaños de 2, 2,5, 3 y 5 mL. La jeringa puede tener dos escalas marcadas; la de mínimos y la de milímetros. La escala de milímetros es la que se usa normalmente; la escala de mínimos se usa para dosis muy pequeñas.

Una **jeringa de insulina** es parecida a una jeringa hipodérmica, pero la escala está diseñada especialmente para la insulina; una escala de 100 unidades para uso especial con insulina de 100 U. Es la única jeringa que debe usarse para administrar insulina. También disponemos de varias jeringas con dosis bajas de insulina. Estas jeringas tienen con frecuencia una aguja que no puede quitarse. Todas las jeringas de insulina están calibradas en una escala de 100 unidades en Norteamérica. La elección correcta de la jeringa se basa en la cantidad de insulina necesaria (figura 35-17 ■).

La **jeringa de tuberculina** se diseñó originalmente para administrar una solución de tuberculina. Es una jeringa estrecha, calibrada en dé-

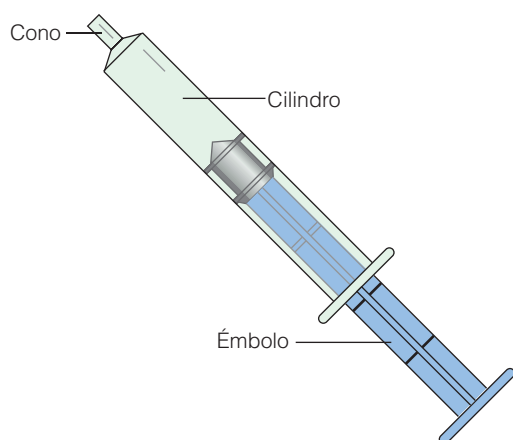


Figura 35-15 ■ Las tres partes de una jeringa.

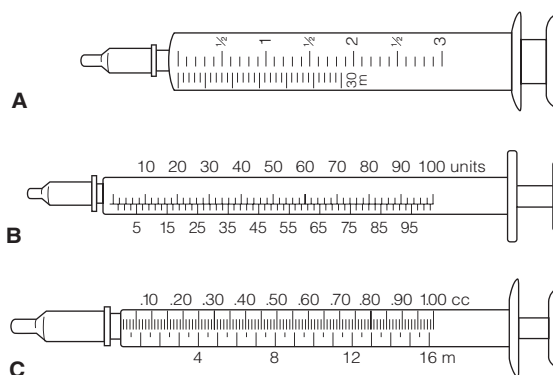


Figura 35-16 ■ Tres tipos de jeringas: **A.** Jeringa hipodérmica marcada en décimas (0,1) de mililitro y en mínimos. **B.** Jeringa de insulina marcada en 100 unidades. **C.** Jeringa de tuberculina marcada en décimas y centésimas (0,01) de milímetros cúbicos y en mínimos.



Figura 35-17 ■ Diferentes jeringas de insulina basadas en la cantidad de insulina necesaria.

(Patrick Watson)

cidas y centésimas partes de un mililitro (hasta 1 mL) en una escala y en deiciseisavos de un mínimo (hasta 1 mínimo) en otra escala. Este tipo de jeringa puede ser también útil para administrar otros fármacos, en particular cuando están indicadas medidas pequeñas o precisas (p. ej., dosis para niños).

Las jeringas también se fabrican en otros tamaños (p. ej., 10 mL, 20 mL y 50 mL). Estas no suelen utilizarse para administrar fármacos directamente, pero pueden ser útiles para añadir medicamentos a soluciones intravenosas o para irrigar heridas. El cono de la jeringa varía y se clasifica como Luer-Lok o no Luer-Lok. Una jeringa Luer-Lok tiene un cono que exige que se atornille la aguja sobre él para evitar su desprendimiento accidental (figura 35-18 ■). Las jeringas que no son Luer-Lok tienen un cono liso graduado y las agujas se deslizan en ellas. La jeringa no Luer-Lok mayor de 50 mL se



Figura 35-19 ■ Una jeringa no Luer-Lok que puede usarse para la irrigación de tubos o heridas.

(Patrick Watson)

utiliza a menudo para irrigaciones (p. ej., heridas, tubos). Véase figura 35-19 ■.

La mayoría de las jeringas usadas en la actualidad son de plástico, se envasan de forma individual para conservar su esterilidad en un envoltorio de papel o en contenedores de plástico rígido (figura 35-20 ■) y son desechables. La jeringa y la aguja pueden envasarse juntas o por separado. También disponemos de sistemas sin aguja en los que la aguja se sustituye por una cánula de plástico.

Los medicamentos inyectables se suministran con frecuencia en **sistemas unidosis precargados**. Estos están disponibles como jeringas precargadas preparadas para usar o como cartuchos estériles precargados y agujas que deben unirse a un sistema portador (sistema de inyección) antes de usarlo (figura 35-21 ■). Ejemplos de este último sistema son Tubex y Carpuject. Los fabricantes proporcionan instrucciones es-



A



B

Figura 35-18 ■ Conos de jeringas: **A.** Jeringa Luer-Lok (observe el cono roscado). **B.** Jeringa no Luer-Lok (obsérvese el cono liso graduado).



Figura 35-20 ■ Jeringas de plástico y agujas desechables: *arriba*, con jeringa y aguja expuestas; *en medio*, con capuchón de plástico sobre la aguja; *abajo*, con estuche de plástico sobre la aguja y la jeringa.

Fotógrafo: Elena Dorfman

pecíficas de uso. Como la mayoría de los cartuchos precargados están llenos en exceso, debe expulsarse el exceso de medicamento antes de la inyección para asegurar la dosis correcta. Como la aguja está unida a la jeringa, el profesional de enfermería no puede cambiar el calibre ni la longitud de la aguja. Pero el profesional de enfermería puede transferir el medicamento a una jeringa normal si la valoración del paciente determina la necesidad de una longitud o calibre de aguja diferentes.



A



B



C

Figura 35-21 ■ **A.** Jeringa y cartucho estéril precargado. **B.** Ensamblaje del dispositivo; **C.** El cartucho se desliza en el cilindro de la jeringa, se gira y se bloquea en el extremo de la aguja. El émbolo se atornilla entonces dentro del extremo del cartucho.

Fotógrafo: Elena Dorfman

Agujas

Las agujas están hechas de acero inoxidable, y la mayoría son desechables. Las agujas reutilizables (p. ej., para procedimientos especiales) deben afilarse periódicamente antes de volver a esterilizarse porque las puntas se vuelven romas con el uso y en ocasiones se dañan o forman esquirlas en la punta. *Nunca* debe usarse una aguja roma o dañada.

Una aguja tiene tres partes discernibles: el **cono**, que se ajusta en la jeringa; la **cánula** o **cuerpo**, que está unida al cono; y el **bisel**, que es la parte inclinada en el extremo de la aguja (figura 35-22 ■). Una aguja desechable tiene un cono de plástico. Las agujas usadas para inyecciones tienen tres características variables:

1. **Inclinación o longitud del bisel.** El bisel de la aguja puede ser corto o largo. Los bisels largos aportan filo a la aguja y producen menos molestias. Suelen usarse para inyecciones subcutáneas e intramusculares. Los bisels cortos se usan para inyecciones intradérmicas e intravenosas porque un bisel largo puede llegar a ocluirse si se apoya contra el lateral de un vaso sanguíneo.
2. **Longitud del cuerpo.** La longitud del cuerpo de las agujas que se usan habitualmente varía de 1,2 a 5 cm. La longitud adecuada de la aguja se escoge en función del desarrollo muscular del paciente, de su peso y del tipo de inyección.
3. **Calibre (o diámetro) del cuerpo.** El calibre varía de 18 a 28. Cuanto mayor sea el número de calibre, menor es el diámetro del cuerpo de la aguja. Los calibres menores producen menor trauma tisular, pero los calibres mayores son necesarios para medicamentos viscosos, como penicilina.

Para un adulto que precisa una inyección subcutánea, es adecuado usar una aguja de calibre 24 a 26 y de 0,95 a 1,58 cm de longitud. Los pacientes obesos pueden necesitar una aguja de 2,5 cm. Para las inyecciones intramusculares se usa una aguja más larga (p. ej., 2,5-3,8 cm) con un calibre mayor (p. ej., 20-22). Los adultos delgados y los niños suelen preciar una aguja más corta. El profesional de enfermería debe evaluar al paciente para determinar la longitud adecuada de aguja.

Prevención de lesiones por pinchazos

Uno de los procedimientos potencialmente más peligrosos a los que puede enfrentarse el personal sanitario es el uso y desecho de agujas y objetos punzantes. Las lesiones por pinchazos son un riesgo importante de infección por el virus de la hepatitis B, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y muchos otros microorganismos patógenos. La OSHA ha establecido modelos para evitar tales lesiones. Algunas de ellos se resumen en el cuadro 35-6. Si se produce una lesión accidental con una aguja, el profesional de enfermería debe seguir pasos específicos establecidos por la institución.

En los últimos años se han diseñado jeringas de seguridad para proteger la salud de los profesionales sanitarios. Los dispositivos de seguridad se clasifican en *pasivos* o *activos*. El profesional de enfermería no precisa activar el dispositivo de seguridad pasivo. Por ejemplo, en algunas jeringas, después de la inyección, la aguja se re-

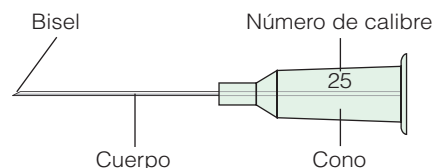


Figura 35-22 ■ Partes de una aguja.

CUADRO 35-6 Evitación de lesiones por pinchazos

- Usar contenedores adecuados a prueba de punción para desechar las agujas sin su capuchón y los instrumentos cortantes. Deben estar en todas las zonas asistenciales (figura 35-23 ■). Nunca tire objetos cortantes a la papelera. Los objetos cortantes son cualquier artículo que corte o puncione la piel como:

Agujas
Hojas de bisturí
Lancetas



Figura 35-23 ■ Un contenedor para agujas y objetos cortantes.

Fotógrafo: Elena Dorfman

Cuchillas
Vidrio roto
Pipetas capilares rotas
Alambres dentales expuestos
Artículos reutilizables (p. ej., agujas de calibre grande, ganchos, raspadores, puntos de broca)
¡CUALQUIER INSTRUMENTO CORTANTE!

- Nunca doblar ni romper las agujas antes de tirarlas.
- Nunca volver a colocar el capuchón de las agujas *usadas* (es decir, que se han introducido en el paciente), excepto en circunstancias específicas (p. ej., cuando se transporta una jeringa al laboratorio para una gaseometría arterial o hemocultivo).
- Cuando se vuelva a colocar el capuchón en una aguja (es decir, al extraer un medicamento en una jeringa *antes* de su administración):
 - Usar un dispositivo mecánico de seguridad que agarre con firmeza el capuchón de la aguja y lo mantenga en su sitio hasta que esté listo para cubrir la aguja.
 - Usar un método de recogida con una sola mano. Se realiza: a) colocando el capuchón de la aguja y la jeringa con la aguja sobre una superficie plana en posición horizontal, b) insertando la aguja en el capuchón con una mano (figura 35-24 ■) y después c) usando la otra mano para coger el capuchón y ajustarlo al cono de la aguja. Tenga cuidado de no contaminar la aguja. Si la aguja se contamina, reemplácela por una nueva.



Figura 35-24 ■ Colocación del capuchón en una jeringa usada con el método de recogida con una sola mano.

Fotógrafo: Elena Dorfman

trae de inmediato al interior del cilindro (figura 35-25 ■). Por el contrario, los dispositivos de seguridad activos exigen que el profesional de enfermería active de forma manual el mecanismo de seguridad. Por ejemplo, el profesional de enfermería activa un mecanismo que retrae la aguja al interior del cilindro de la jeringa o, después de la inyección, saca una cubierta de plástico que se sitúa sobre la aguja (figura 35-26 ■).

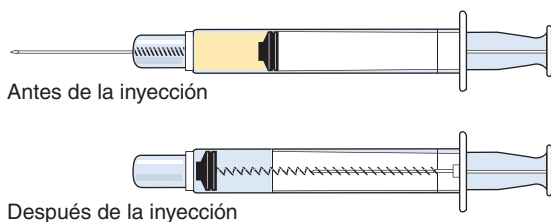
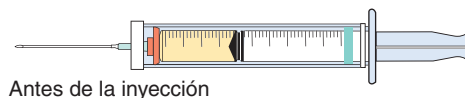
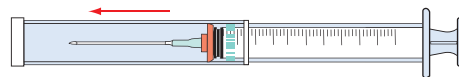


Figura 35-25 ■ Dispositivo de seguridad pasivo. La aguja se retrae inmediatamente en el cilindro después de la inyección.



Antes de la inyección



Después de la inyección, tirar de la vaina sobre la aguja

Figura 35-26 ■ Dispositivo de seguridad activo. El profesional de enfermería tira con la mano de la vaina o cubierta sobre la aguja después de la inyección.

Preparación de medicamentos inyectables

Los medicamentos inyectables pueden prepararse aspirando el medicamento de una ampolla o vial hacia el interior de una jeringa estéril, usando jeringas precargadas o utilizando sistemas de inyección sin



Figura 35-27 ■ Un sistema sin aguja puede extraer medicamentos de un vial.

aguja. La figura 35-27 ■ muestra un ejemplo de sistema sin aguja usado para acceder al medicamento desde un vial.

Ampollas y viales

Las ampollas y viales (figura 35-28 ■) se usan con frecuencia para envasar medicamentos parenterales estériles. Una **ampolla** es un contenedor de vidrio diseñado para contener una sola dosis de un fármaco. Está hecha de un vidrio transparente y tiene una forma característica con un cuello estrechado. Las ampollas tienen un tamaño variable de 1 mL a 10 mL o más. La mayoría de los cuellos de ampolla tiene marcas coloreadas a su alrededor, que indican dónde tienen una muesca para una apertura fácil.

Para acceder al medicamento de la ampolla, esta debe romperse en el cuello estrechado. Se han usado habitualmente limas para hacer una muesca en la ampolla. Hoy en día disponemos de abridores de ampollas de plástico que evitan las lesiones producidas por el vidrio roto. El dispositivo consiste en un capuchón de plástico que se ajusta sobre la parte superior de la ampolla. La cabeza de la ampolla, cuando se rompe, permanece dentro del capuchón y se deposita en un contenedor de objetos punzantes (figura 35-29 ■). Si no disponemos de un abridor de ampollas, el cuello debe limarse con una pequeña lima y después romperlo en ese punto. Una vez que se rompe la ampolla, el líquido se aspira en una jeringa usando una aguja con filtro, que evita la aspiración de cualquier partícula de vidrio.

Un **vial** es un pequeño frasco de cristal con una cápsula de goma sellada. Los viales vienen en tamaños diferentes, desde viales de una dosis hasta de múltiples dosis. Suelen tener una cápsula de metal o de plástico que protege el sellado de goma y que debe quitarse para acceder al medicamento. Para acceder al medicamento de un vial, hay que perforarlo con una aguja. Además, hay que inyectar aire en un vial antes de que pueda extraerse el medicamento. No in-



A



B

Figura 35-28 ■ A. Ampollas. B. Viales.

yectar aire antes de extraer el medicamento deja un vacío en su interior que dificulta la extracción.

Diversos fármacos (p. ej., penicilina) se dispensan en forma de polvo en viales. Debe añadirse un líquido (diluyente) a un medicamento en polvo antes de que pueda inyectarse. La técnica de añadir un diluyente a un fármaco en polvo para prepararlo para su administración se llama **reconstitución**. Los fármacos en polvo suelen tener instrucciones impresas (dentro de cada vial envasado) que describen la cantidad y tipo de disolvente a añadir. Los diluyentes que se usan con frecuencia son agua estéril o solución salina normal estéril. Algunos preparados se suministran en viales de una sola dosis; otros vienen en viales de múltiples dosis. Los siguientes son dos ejemplos de preparados en polvo de fármacos:

1. *Vial unidosis*. Las instrucciones para preparar un vial unidosis establecen que se añadan 1,5 mL de agua estéril al polvo seco estéril,

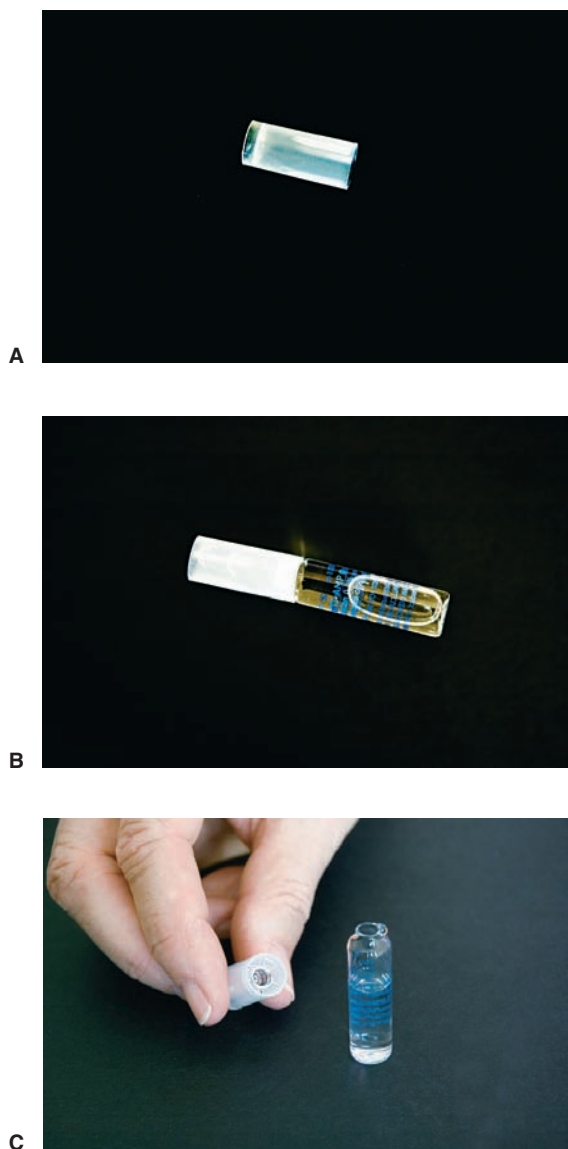


Figura 35-29 ■ A. Abridor de ampollas. **B.** El abridor de plástico se coloca sobre la parte superior de la ampolla. **C.** La parte superior de la ampolla se queda dentro del abridor después de que la ampolla se rompe para abrirla. (Patrick Watson)

lo que proporciona una dosis única de 2 mL. El volumen del polvo del fármaco era de 0,5 mL. Luego 1,5 mL de agua más 0,5 mL de polvo originan 2 mL de solución. En otros casos, la adición de una solución no aumenta el volumen. Por eso es importante seguir las instrucciones del fabricante.

2. **Vial multidosis:** se ordena una dosis de 750 mg de un cierto fármaco para un paciente. En la mano tenemos un vial multidosis de 10 g. Las instrucciones para la preparación dicen: «Añadir 8,5 mL de agua estéril, y cada mililitro contendrá 1 g o 1000 mg». Para determinar la cantidad a inyectar, el profesional de enfermería calcula como sigue:

$$\begin{aligned}
 1 \text{ mL} &= 1000 \text{ mg} \\
 x \text{ mL} &= 750 \text{ mg} \\
 &(\text{cruce múltiple}) \\
 x &= \frac{750 \times 1}{1000} \\
 x &= 0,75
 \end{aligned}$$

El profesional de enfermería dará 0,75 mL del medicamento.

Se han encontrado partículas de cristal y de goma en los medicamentos extraídos de ampollas y viales mediante una aguja normal. Debido a ello, se recomienda encarecidamente que el profesional de enfermería use una aguja con filtro cuando extraiga medicamentos de ampollas y viales para evitar extraer además partículas de cristal y de goma. Tras extraer el medicamento con la jeringa, la aguja con filtro se sustituye por una aguja normal para inyección. Esto evita que el medicamento forme trayectos dentro de los tejidos del paciente durante la inserción de la aguja, lo que minimiza las molestias. Las investigaciones validan esta práctica, en especial en los pacientes que reciben inyecciones intramusculares de forma repetida o inyecciones que usan agujas con calibres grandes (Preston y Hegadoren, 2004).

Las técnicas 35-2 y 35-3 describen cómo preparar medicamentos a partir de ampollas y viales. Además, es importante recordar que cuando se han reconstituido fármacos en polvo, debe escribirse la hora y la fecha en la etiqueta del vial. Muchos de estos fármacos deben usarse durante un período concreto tras su reconstitución, de manera que los profesionales de enfermería deben saber la fecha de caducidad después de que se haya reconstituido.

Mezcla de medicamentos en una sola jeringa

Los pacientes necesitan con frecuencia que se les inyecte más de un fármaco al mismo tiempo. Para salvaguardar al paciente de la expe-

PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS A PARTIR DE AMPOLLAS

PLANIFICACIÓN

Delegación

Preparar los medicamentos a partir de ampollas y viales implica conocer y usar la técnica estéril. Por tanto, estas técnicas no se delegan en el PAE.

Equipo

- RAM o impreso de ordenador.
- Ampolla de medicamento estéril
- Lima (si la ampolla no está marcada) y pequeño cuadrado de gasa o abridor de ampollas de plástico
- Torundas de antiséptico
- Jeringa
- Aguja para la administración de medicamentos
- Aguja con filtro para extraer el medicamento de la ampolla

PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS A PARTIR DE AMPOLLAS (cont.)

EJECUCIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de la ampolla con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos, 2) antes de extraer el medicamento y 3) después de extraer el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados.
2. Preparar la ampolla de medicamento para extraer el fármaco.
 - Golpear la parte superior de la ampolla varias veces con la uña. **Razón:** Esto llevará todo el medicamento a la parte inferior de la ampolla.
 - Usar un abridor de ampollas o colocar un trozo de gasa estéril o torunda entre el pulgar y el cuello de la ampolla o alrededor del cuello de la ampolla y romper la parte superior y doblarla hacia usted para asegurarse de que la ampolla se rompe hacia el lugar opuesto al suyo y lejos de otros. **Razón:** La gasa estéril protege los dedos del cristal roto, y cualquier fragmento de cristal saldrá despedido lejos del profesional de enfermería. ❶



❶ Rotura del cuello de una ampolla.

(Fotógrafo: Jenny Thomas)

3. Extraer el medicamento.
 - Colocar la torunda para antiséptico sobre la parte superior de la ampolla antes de romperla. **Razón:** Este método asegura que todos los fragmentos de cristal caigan en la torunda y reduce el riesgo de cortes.
 - Depositar la parte superior de la ampolla en el contenedor de objetos cortantes.
3. Extraer el medicamento.
 - Colocar la ampolla sobre una superficie plana.
 - Unir la aguja con filtro a la jeringa. **Razón:** La aguja con filtro evita que las partículas de cristal salgan con el medicamento.
 - Quitar el capuchón de la aguja con filtro e insertar la aguja en el centro de la ampolla. No tocar el borde de la ampolla con la punta ni el cuerpo de la aguja. **Razón:** Esto mantendrá la aguja estéril. Extraer la cantidad de medicamento necesaria para la dosis.
 - Con una ampolla de una sola dosis, mantener la ampolla ligeramente sobre uno de sus lados, si es necesario, para obtener más de la cantidad prescrita de medicamento. ❷
 - Desechar la aguja con filtro colocándola en un contenedor de objetos cortantes.
 - Si se va a administrar una inyección, reemplazar la aguja con filtro por una aguja habitual, ajustarla en el cono de la jeringa y empujar la solución hacia el interior de la aguja hasta la cantidad recetada.



❷ Extracción de un medicamento de una ampolla.

(Patrick Watson)

PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS A PARTIR DE VIALES

PLANIFICACIÓN

Equipo

- RAM o impreso de ordenador
- Vial de medicamento estéril

- Torundas antisépticas
- Aguja de seguridad y jeringa
- Aguja con filtro (comprobar normas de la institución)
- Agua o solución salina normal estéril, si el fármaco viene en polvo

EJECUCIÓN

Preparación

- Seguir la misma preparación descrita en la técnica 35-2.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados.

2. Preparar el vial con el medicamento para extraer el fármaco.
 - Mezclar la solución, si es necesario, rotando el vial entre las palmas de las manos, no agitando. **Razón:** Algunos viales contienen suspensiones acuosas, que se depositan cuando se dejan en reposo. En algunos casos, el agitado está contraindicado porque puede hacer que la mezcla forme espuma.

(Continúa en la página 864)

PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS A PARTIR DE VIALES (cont.)

- Retirar el capuchón protector, o limpiar el tapón de goma de un vial previamente abierto con una torunda con antiséptico frotando en un movimiento circular. **Razón:** *El antiséptico limpia el tapón y reduce el número de microorganismos.*
- 3. Extraer el medicamento.
 - Unir la aguja con filtro, como establezcan las normas de la institución, para extraer los medicamentos en líquido premezclados de viales multidosis. **Razón:** *Usar la aguja con filtro impide que cualquier partícula sólida pase a través de la aguja.*
 - Asegurarse de que la aguja está firmemente unida a la jeringa.
 - Retirar el capuchón de la aguja y después introducir en la jeringa la cantidad de aire igual al volumen de medicamento a extraer.
 - Insertar con cuidado la aguja en el vial en posición vertical y boca arriba a través del centro del tapón de goma, manteniendo la esterilidad de la aguja.
 - Injectar el aire en el vial, manteniendo el bisel de la aguja por encima de la superficie del medicamento. **1 Razón:** *El aire permitirá al medicamento que salga fácilmente porque no se creará presión negativa dentro del vial. El bisel se mantiene por encima del medicamento para evitar crear burbujas en él.*
 - Extraer la cantidad prescrita de medicamento usando alguno de los siguientes métodos:
 - Mantener el vial boca arriba (es decir, con la base por debajo de la parte superior), mover la punta de la aguja de manera que esté por debajo del nivel de líquido y extraer el medicamento. **Razón:** *Los que están a favor de este método dicen que mantener el vial derecho mientras se extrae el medicamento permite a las partículas precipitar fuera de la solución. Dejar las últimas pocas gotas reduce la posibilidad de extraer partículas extrañas.* **2**
 - Invertir el vial, asegurándose de que la punta de la aguja está por debajo del nivel de líquido, y extraer gradualmente el medicamento. **Razón:** *Mantener la punta de la aguja por debajo del nivel de líquido evita que el aire entre en la jeringa.* **3**
 - Mantener la jeringa y el vial a nivel del ojo para determinar que se ha extraído la dosis correcta del fármaco hacia el interior de la jeringa. Expulsar el aire que quede en la parte superior de la jeringa en el vial.
 - Cuando se haya obtenido el volumen correcto de medicamento más un poco más (p. ej., 0,25 mL), retirar la aguja del vial y volver a colocar el capuchón sobre la aguja usando el método de una sola mano, con lo que se mantiene su esterilidad.
 - Si es necesario, golpear el cilindro de la jeringa para desalojar cualquier burbuja presente en la jeringa. **Razón:** *El movimiento provocado por el golpeteo hará que las burbujas asciendan hasta la parte superior de la jeringa, desde donde pueden expulsarse.*
 - Si se va a administrar una inyección, reemplazar la aguja con filtro, si se usó, por una aguja habitual o una aguja de seguridad del calibre y longitud correctas. Expulsar el aire de la nueva aguja y verificar el volumen correcto de medicamento antes de inyectarlo al paciente.

VARIACIÓN: PREPARACIÓN Y USO DE VIALES CON MÚLTIPLES DOSIS

- Leer las instrucciones del fabricante.
- Extraer la cantidad equivalente de aire del vial antes de añadir el diluyente, a no ser que las instrucciones indiquen otra cosa.
- Añadir la cantidad de agua o solución salina estéril indicada en las instrucciones.
- Si se reconstituye un vial multidosis, etiquetar el vial con la fecha y hora en que se preparó, la cantidad de fármaco contenido en cada

**1** Inyección de aire en el vial.

(Patrick Watson)

**2** Extracción de medicamento de un vial que se mantiene con la base en la parte inferior.

(Patrick Watson)

**3** Extracción de medicamento de un vial invertido.

(Patrick Watson)

mililitro de solución y sus iniciales. **Razón:** *La hora es un factor importante a considerar en la caducidad de estos medicamentos.*

- Una vez que se reconstituye el medicamento, almacenarlo en un refrigerador o como recomienda el fabricante.

riencia de que se le pinche dos veces, a menudo se mezclan dos fármacos (si son compatibles) en una sola jeringa y se administran en una sola inyección. Es frecuente, por ejemplo, combinar dos tipos de insulina de esta forma o combinar medicamentos preoperatorios inyectables, como morfina o meperidina con atropina o escopolamina. Los fármacos también pueden mezclarse en soluciones intravenosas. Cuando hay dudas sobre compatibilidades farmacológicas, el profesional de enfermería debe consultar con el farmacéutico o comprobar la carta de compatibilidades antes de mezclar los fármacos.

El profesional de enfermería debe ser además cauto cuando mezcle insulinas de acción corta y larga, porque su contenido varía. La

insulina es una proteína que, cuando se hidroliza en el cuerpo, da lugar a varios aminoácidos. Algunos preparados de insulina contienen una proteína modificadora adicional, como la globulina o la protamina, que reduce la velocidad de absorción. Este hecho es particularmente relevante para mezclar dos preparados de insulina para la inyección porque muchas jeringas de insulina tienen agujas que no pueden cambiarse. Un vial de insulina que no tiene una proteína añadida (es decir, insulina regular) *nunca* debe contaminarse con insulina que sí tenga añadida la proteína (es decir, insulina Lente o NPH). La técnica 35-4 describe cómo mezclar medicamentos en una jeringa.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS USANDO UNA SOLA JERINGA

PLANIFICACIÓN

Delegación

Mezclar medicamentos en una sola jeringa implica conocer y usar la técnica estéril. Por tanto, estas técnicas no se delegan en el PAE.

Equipo

- RAM o impreso de ordenador
- Dos viales de medicamentos; un vial y una ampolla; dos ampollas, o un vial o ampolla y un cartucho
- Torundas de antiséptico

- Jeringa estéril y aguja de seguridad o jeringa y aguja de insulina (si va a administrar insulina, usar una aguja hipodérmica de calibre pequeño, p. ej., calibre n.º 26)
- Aguja de seguridad subcutánea o intramuscular estéril adicional (opcional)

EJECUCIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento y, 3) después de extraer el medicamento.
 - Antes de preparar y combinar los medicamentos, asegurarse de que volumen total de inyección es adecuado para el lugar de la inyección.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados.
2. Preparar la ampolla o vial del medicamento para extraer el fármaco.
 - Véase el paso 2 de la técnica 35-2 para la ampolla.
 - Inspeccionar la transparencia del medicamento. Algunos medicamentos están siempre turbios. **Razón:** Los preparados que han cambiado de aspecto deben desecharse.
 - Si va a usar insulina, mezcle la solución completamente en cada vial antes de su administración. Rotar los viales entre las palmas de las manos e invertir los viales. **Razón:** Mezclar asegura una concentración adecuada y así una dosis precisa. El agitado de los viales de insulina puede producir espuma, lo que dificulta una medida precisa.
 - Limpiar las partes superiores de los viales con torundas de antiséptico.
3. Extraer los medicamentos.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS DE DOS VIALES

- Tomar la jeringa y tomar un volumen de aire igual al volumen de medicamentos que se va a extraer de los viales A y B.

- Inyectar un volumen de aire igual al volumen de medicamento que se va a extraer del vial A. Asegurarse de que la aguja no toque la solución. **Razón:** Esto evita la contaminación cruzada de los medicamentos.
- Sacar la aguja del vial A e inyectar el resto del aire en el vial B.
- Sacar la cantidad requerida de medicamento del vial B. **Razón:** Se usa la misma aguja para inyectar aire en el segundo vial y para extraer el medicamento. No debe contaminarse con el medicamento en el vial A.
- Usando una nueva aguja estéril, extraer la cantidad necesaria de medicamento del vial A. Evitar empujar el émbolo para no introducir medicamento B en el vial A. Si se usa una jeringa con una aguja fusionada, extraer el medicamento del vial A. La jeringa contiene ahora una mezcla de medicamentos de los viales A y B. **Razón:** Con este método, ninguno de los viales se contamina con microorganismos ni medicamento del otro vial. Tenga cuidado de extraer sólo la cantidad ordenada y de no producir burbujas de aire. **Razón:** La jeringa contiene ahora dos medicamentos y el exceso de medicamento no puede devolverse al vial.
- Véase la variación más adelante en esta misma técnica.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS DE UN VIAL Y DE UNA AMPOLLA

- Preparar primero y extraer el medicamento del vial. **Razón:** Las ampollas no requieren añadir aire antes de extraer el fármaco.
- Después extraer la cantidad necesaria de medicamento de la ampolla.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS DE UN CARTUCHO Y DE UN VIAL O AMPOLLA

- Primero asegurarse de que la dosis correcta de medicamento está en el cartucho. Desechar cualquier exceso de medicamento y el aire.
- Extraer el medicamento necesario del vial o ampolla en el cartucho. Obsérvese que cuando se extrae medicamento de un vial, hay que inyectar primero una cantidad igual de aire en el vial.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS USANDO UNA SOLA JERINGA (cont.)

- Si el volumen total a inyectar supera la capacidad del cartucho, usar una jeringa con la suficiente capacidad para extraer la cantidad deseada de medicamento del vial o la ampolla y después transferir la cantidad requerida desde el cartucho a la jeringa.

VARIACIÓN: MEZCLA DE INSULINAS

Lo siguiente es un ejemplo de la mezcla de 10 unidades de insulina regular y 30 unidades de insulina protamina neutra Hagedom (NPH), que contiene protamina.

- Inyectar 30 unidades de aire en el vial de NPH y retirar la aguja. (no debe haber insulina en la aguja). La aguja no debe tocar la insulina. **1**
- Inyectar 10 unidades de aire en el vial de la insulina regular y de inmediato extraer 10 unidades de insulina regular. **2** y **3** Siempre extraer primero la insulina regular *para minimizar la posibilidad de que la insulina regular se contamine con la proteína adicional en la NPH*.
- Volver a insertar la aguja en el vial de insulina NPH y extraer 30 unidades de insulina NPH. **4** (El aire se había inyectado antes en el

vial). Tener cuidado de extraer sólo la cantidad ordenada y de no crear burbujas. Si se ha extraído un exceso de medicamento, desechar la jeringa y comenzar el procedimiento de nuevo. **Razón:** La jeringa contiene ahora dos medicamentos, y una cantidad excesiva no puede devolverse al vial porque la jeringa contiene insulina regular que, si se devuelve al vial de NPH, diluiría la NPH con la insulina regular. El vial de NPH no proporcionaría futuras dosis precisas de insulina NPH.

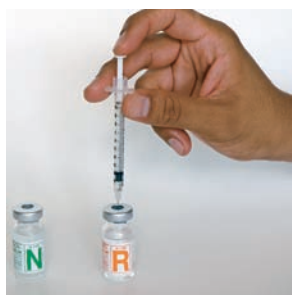
Usando este método usted evita añadir insulina NPH a la insulina regular.

ALERTA CLÍNICA

Una forma de determinar qué insulina extraer en primer lugar es recordar la frase «transparente antes que turbia». (La insulina regular es transparente y la NPH turbia debido a las proteínas de la insulina). ■



1
(Patrick Watson)



2



3



4

Inyecciones intradérmicas

Una **inyección intradérmica (ID)** es la administración de un fármaco en la capa dérmica de la piel justo por debajo de la epidermis. Suele usarse sólo una pequeña cantidad de líquido, por ejemplo 0,1 mL. Este método de administración se usa con frecuencia para las pruebas de alergia y el cribado de la tuberculosis (TB). Los lugares comunes para las inyecciones intradérmicas son la parte inferior e interna del antebrazo, la parte superior del tórax y la espalda por debajo de las escápulas (figura 35-30 ■). El antebrazo izquierdo se usa con frecuencia para el cribado de la TB y el derecho para todas las demás pruebas. Los pasos para administrar una inyección intradérmica se describen en la técnica 35-5.

Inyecciones subcutáneas

Entre los muchos tipos de fármacos que se administran por vía subcutánea (justo por debajo de la piel) están las vacunas, insulina y heparina. Los lugares comunes para las inyecciones subcutáneas son la cara externa de los brazos y la cara anterior de los muslos. Estas son zonas cómodas y normalmente tienen una buena circulación sanguí-

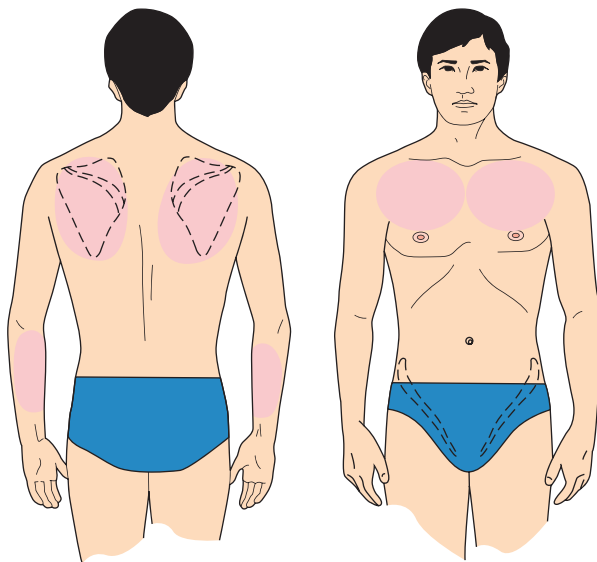


Figura 35-30 ■ Lugares del cuerpo usados con frecuencia para inyecciones intradérmicas.



ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN INTRADÉRMICA PARA PRUEBAS CUTÁNEAS

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento que el paciente necesita para hacer pruebas de alergia y hacer un cribado de la TB.

VALORACIÓN

Valorar

- Aspecto de la zona de inyección
- Acción específica del fármaco y respuesta esperada
- Conocimiento del paciente sobre la acción del fármaco y la respuesta

Comprobar el protocolo de la institución sobre los lugares a usar para las pruebas cutáneas.

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de inyecciones intradérmicas es una técnica cruenta que implica la aplicación de conocimientos de enfermería, la resolución de problemas y una técnica estéril. Esta técnica no se delega en el PAE. Pero el profesional de enfermería puede informar al PAE sobre los síntomas de las reacciones alérgicas y la necesidad de comunicar esas observaciones de inmediato al profesional de enfermería.

Equipo

- Vial o ampolla con el medicamento correcto
- Jeringa estéril de 1 mL calibrada en centésimas de un mililitro (es decir, jeringa de tuberculina) y una aguja de seguridad de calibre 25 a 27 que tenga 0,62 a 1,56 cm de longitud
- Torundas con alcohol
- Cuadrado de gasa estéril de 5×5 cm
- Guantes limpios (según el protocolo de la institución)
- Venda (opcional)
- Epinefrina a mano en caso de reacción anafiláctica alérgica

EJECUCIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de los medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados.
2. Preparar la ampolla o vial del medicamento para extraer el fármaco.
 - Véanse las técnicas 35-2 y 35-3.
3. Preparar al paciente
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Razón:** Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.
4. Explicar al paciente que el medicamento le producirá un pequeño habón, a veces llamado ampolla. Un *habón* es una pequeña zona elevada, como una ampolla. El paciente sentirá una ligera punción cuando la aguja entre en la piel. Algunos medicamentos se absorben lentamente a través de los capilares hacia la circulación general, y la ampolla desaparece gradualmente. Otros fármacos permanecen en la zona e interactúan con los tejidos corporales para producir enrojecimiento e induración (endurecimiento), que será necesario interpretar en un momento particular (p. ej., en 24-48 horas). Esta reacción desaparecerá gradualmente. **Razón:** La información puede facilitar la aceptación del tratamiento y su cumplimiento.
5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Seleccionar y limpiar la zona.
 - Seleccionar un lugar (p. ej., el antebrazo alrededor de la anchura de la mano, por encima de la muñeca y tres o cuatro traveses de dedo por debajo del espacio antecubital).
 - Evitar usar lugares dolorosos, inflamados o tumefactos o que tengan lesiones.
 - Ponerse guantes según indiquen las normas de la institución.

- Limpiar la piel en la zona usando un movimiento circular firme comenzando en el centro y ampliándose hacia fuera. Dejar que la zona se seque completamente.
7. Preparar la jeringa para la inyección.
 - Quitar el capuchón a la aguja mientras espera que se seque el antiséptico.
 - Expulsar cualquier burbuja de aire de la jeringa. Las pequeñas burbujas que se adhieren al tambor no tienen consecuencias. **Razón:** Una pequeña cantidad de aire no dañará los tejidos.
 - Agarrar la jeringa con la mano dominante, cerca del cono, manteniéndola entre el pulgar y el dedo índice. Mantenga la aguja casi paralela a la superficie cutánea, con el bisel mirando hacia arriba. **Razón:** La posibilidad de que el medicamento entre en el tejido subcutáneo aumenta cuando se usa un ángulo mayor de 15°. La posición del bisel hacia arriba es más cómodo para el profesional de enfermería y más rápida de administrar (Tarnow y King, 2004).
8. Inyectar el líquido.
 - Con la mano no dominante, tirar de la piel en la zona hasta que esté tensa. Por ejemplo, si se usa la zona ventral del antebrazo, agarre su cara dorsal y tire suavemente hasta tensar la piel ventral. **Razón:** Tensar la piel facilita la entrada de la aguja y que el paciente tenga menos molestias.
 - Insertar la punta de la aguja lo suficiente para colocar el bisel a través de la epidermis hasta el interior de la dermis. El perfil del bisel debe ser visible bajo la superficie cutánea.
 - Estabilizar la jeringa y la aguja. Inyectar el medicamento con cuidado y lentitud para que produzca un pequeño habón en la piel. **Razón:** Esto verifica que el medicamento ha entrado en la dermis. 1
 - Sacar la aguja rápidamente con el mismo ángulo en que se introdujo. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja. Colocar una venda si está indicado.
 - No masajear la zona. **Razón:** El masaje puede dispersar el medicamento en el tejido o a través de la zona de inserción de la aguja.
 - Desechar la jeringa y la aguja en el contenedor de objetos cortantes. **Razón:** No volver a colocar el capuchón en la aguja para evitar lesiones por pinchazo.
 - Quitarse los guantes.

(Continúa en la página 868)

ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN INTRADÉRMICA PARA PRUEBAS CUTÁNEAS (cont.)



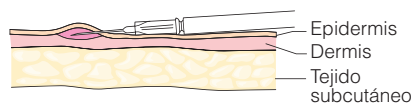
1 A

Para una inyección intradérmica: **A.** La aguja entra en la piel con un ángulo de 5°-15°. **B y C.** El medicamento forma una ampolla o habón debajo de la epidermis.

- Rodear con un círculo la zona de inyección con tinta para observar la aparición de enrojecimiento o induración (endurecimiento), según las normas de la institución.

EVALUACIÓN

- Evaluar la respuesta del paciente a la sustancia de prueba. **Razón:** Algunas medicaciones que se usan en la prueba pueden causar reacciones alérgicas. Puede ser necesario el uso de adrenalina



1 B



1 C

- 9. Registrar toda la información relevante.

- Registrar el material de prueba administrado, la hora, la dosis, la vía, el lugar y las evaluaciones de enfermería.

- Evaluar las condiciones del sitio dentro de 24 a 48 horas, dependiendo de la prueba. Medir el área de rojez y dureza en milímetros en el diámetro más largo y documentar los resultados.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Administración de una inyección intradérmica****NIÑOS**

- A los niños hay que sujetarlos suavemente durante el procedimiento con el fin de evitar lesiones por un movimiento brusco.

- Asegurarse de que el niño entiende que la inyección no es un castigo.
- Pedir al niño que no se frote ni rasque en la zona de inyección. *Frotarse la zona puede interferir con los resultados de la prueba al irritar el tejido subyacente.*

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Administración de una inyección intradérmica**

- Valorar el conocimiento del paciente sobre la inyección intradérmica y la razón del seguimiento con el profesional sanitario. Fije una cita para la visita.

- Instruir y explicar por qué no debe lavarse, frotarse o rasarse la zona de inyección.

nea. Otras zonas que pueden usarse son el abdomen, las zonas escapulares de la parte superior de la espalda y las zonas glútea ventral superior y dorsal (figura 35-31 ■). Sólo suelen inyectarse dosis pequeñas (de 0,5 a 1 mL) de medicamento a través de la vía subcutánea. Comprobar las normas de la institución.

El tipo de jeringa utilizada para las inyecciones subcutáneas depende del medicamento que hay que administrar. Normalmente se suele usar una jeringa de 2 mL en la mayoría de las inyecciones sub-

cutáneas. Pero si se va administrar insulina, se utiliza una jeringa de insulina; y si se va a administrar heparina, puede usarse una jeringa de tuberculina o un cartucho precargado.

Los tamaños y longitudes de las agujas se seleccionan en función de la masa corporal del paciente, el ángulo deseado de inserción y la zona planeada. Suele usarse una aguja de calibre 25, de 1,58 cm, en los adultos de peso normal y la aguja se introduce con un ángulo de 45°; la aguja de 0,95 cm se introduce con un ángulo de 90°.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿El bisel debe quedar hacia arriba o hacia abajo?

La tradición en la práctica de enfermería es administrar una inyección intradérmica con el bisel hacia abajo. Los autores señalan que sólo un estudio de 1997 investigó la técnica intradérmica y encontró que la técnica del bisel hacia abajo era superior a la del bisel hacia arriba. Pero el tamaño de la muestra de este estudio era pequeño (p. ej., tres voluntarios). Por tanto, estos investigadores decidieron replicar el estudio con un control más ajustado y métodos de investigación mejores.

Este estudio usó métodos cuantitativos y cualitativos para examinar las diferencias respecto a la colocación correcta del inyector, la fuga o hemorragia, el momento de administrar la inyección y la comodidad de las personas que administran y reciben la inyección intradérmica. Cada uno de los 98 sujetos administró y recibió dos inyecciones. Los sujetos evaluaron su comodidad en la administración y en la recepción de la inyección con el bisel hacia arriba y con el bisel hacia abajo usando una escala de Likert.

Los resultados indicaron que no hubo diferencias significativas respecto a la comodidad del paciente estuviera el bisel hacia abajo o hacia arriba. Pero hubo, sin embargo, una diferencia estadísticamente significativa en los sujetos en su papel de profesionales de enfermería en el sentido de

que se sentían más cómodos con el bisel hacia arriba. Los sujetos administraron las inyecciones con el bisel hacia arriba más rápido que con el bisel hacia abajo. Los resultados del paciente (p. ej., fuga del habón y hemorragia) con respecto a las técnicas con bisel hacia arriba y hacia abajo fueron equivalentes. No hubo ninguna diferencia estadística.

IMPLICACIONES

Los investigadores aconsejaron a los profesionales de enfermería continuar usando la técnica del bisel hacia arriba como técnica preferida de administración de las inyecciones intradérmicas debido a la mayor comodidad para la persona que actúa como profesional de enfermería y porque es más rápida de administrar. También señalaron que hay que investigar más, ya que sólo hay dos estudios y ambos tienen resultados diferentes.

Nota: Reproducido de *Applied Nursing Research*, 17(4) K. Tarnow and N. King, "Intradermal Injections: Traditional Bevel Up Versus Bevel Down," pp. 275–282. Copyright 2004, con autorización de Elsevier.

Un niño puede necesitar una aguja de 1,25 cm introducida con un ángulo de 45°.

Un método que los profesionales de enfermería usan para determinar la longitud de una aguja es pellizcar el tejido en la zona y selec-

cionar una longitud de aguja que sea la mitad de la anchura del pliegue cutáneo. Para determinar el ángulo de inserción, una regla general a seguir se relaciona con la cantidad de tejido que puede pellizcarse o agarrarse en la zona. Cuando se pellizcan 2,5 cm de tejido, se angula 45°; y se utiliza un ángulo de 90° cuando pueden pellizcarse 5 cm de tejido.

Cuando se administra insulina a adultos, la aguja estándar actual tiene un calibre de 30. Disponemos de agujas cortas (0,79 cm) con capacidades de 0,3, 0,5, 1 y 2 mL (*American Diabetes Association*, 2004). La mayoría de los pacientes prefiere las agujas más cortas y finas porque son menos dolorosas. El riesgo de inyectar en el músculo se atenúa con la aguja más corta.

Las zonas para la inyección subcutánea deben rotarse de forma ordenada para minimizar la lesión tisular, fomentar la absorción y evitar molestias. Esto es especialmente importante para pacientes que deben recibir inyecciones repetidas, como los diabéticos. Como la insulina se absorbe a diferentes velocidades en diferentes partes del cuerpo, las glucemias del paciente diabético pueden variar cuando se usan lugares diferentes. La insulina se absorbe con mayor rapidez cuando se inyecta en el abdomen y después en los brazos, y con mayor lentitud cuando se inyecta en los muslos y las nalgas. Las recomendaciones actuales son rotar las inyecciones dentro de una zona para evitar la lipoatrofia y la lipohipertrofia (*American Diabetes Association*, 2004).

A los profesionales de enfermería se les ha enseñado tradicionalmente a aspirar tirando del émbolo después de introducir la aguja y antes de inyectar el medicamento. El profesional de enfermería puede determinar entonces si la aguja ha entrado en un vaso sanguíneo. La falta de sangre se creía indicativa de que la aguja estaba en el tejido subcutáneo y no en el tejido muscular más vascular. Según la *American Diabetes Association* (2004), ya no se recomienda la aspiración sistemática en la administración de insulina. Es probable que los estudiantes observen que esta práctica de aspirar las inyecciones subcutáneas varíe entre los profesionales de enfermería.

Los pasos para administrar una inyección subcutánea se describen en la técnica 35-6.

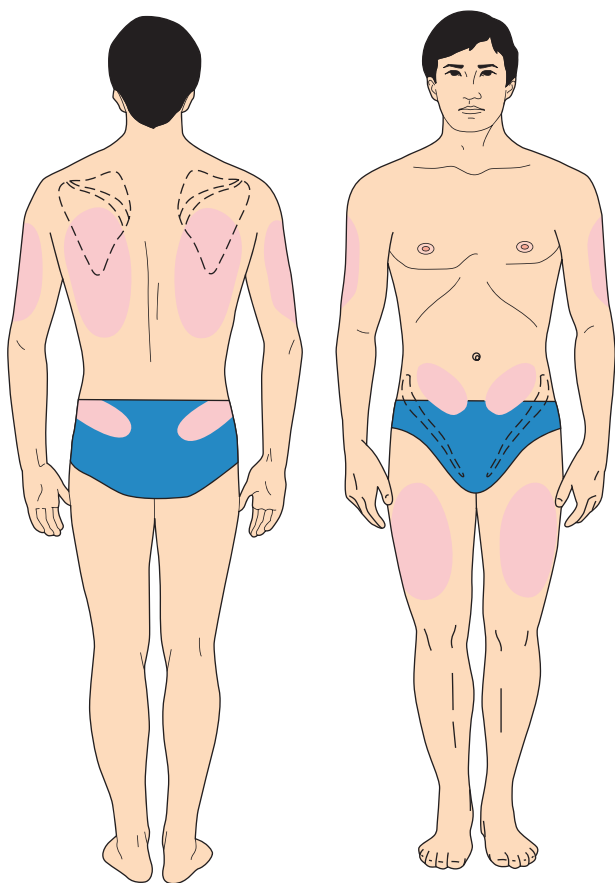


Figura 35-31 ■ Lugares del cuerpo usados con frecuencia para inyecciones subcutáneas.



ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN SUBCUTÁNEA

OBJETIVOS

- Proporcionar un medicamento que el paciente necesite (véase la acción específica del fármaco)
- Permitir una absorción más lenta de un medicamento comparado con las vías intramuscular o intravenosa

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias al medicamento
- Acción específica, efectos adversos y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento y necesidades de aprendizaje del paciente sobre el medicamento

- Estado y aparición en la zona subcutánea de lesiones, eritema, tumefacción, equimosis, inflamación y lesión tisular por inyecciones previas
- Capacidad del paciente de cooperar durante la inyección
- Sitios de inyección usados previamente

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de inyecciones subcutáneas es una técnica cruenta que implica la aplicación de conocimientos de enfermería, la resolución de problemas y una técnica estéril. Esta técnica no se delega en el PAE. Pero el profesional de enfermería puede informar al PAE sobre los síntomas de las reacciones alérgicas y la necesidad de comunicar esas observaciones de inmediato al profesional de enfermería.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Vial o ampolla del medicamento estéril correcto
- Jeringa y aguja (p. ej., jeringa de 3 mL, aguja de calibre 25 o menor y de 0,93 o 1,5 cm de longitud)
- Torundas con antiséptico
- Gasa estéril seca para apertura de ampolla (opcional)
- Guantes limpios

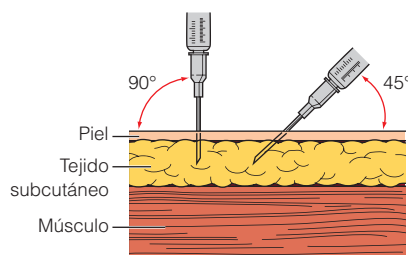
Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos, 2) antes de extraer el medicamento y 3) después de extraer el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes limpios).
2. Preparar el medicamento de la ampolla o vial para la extracción del fármaco.
 - Véase técnica 35-2 (ampolla) o 35-3 (vial).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Razón:** Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.
 - Ayudar al paciente a colocarse en una posición en la que el brazo, la pierna o el abdomen puedan relajarse en función del lugar usado. **Razón:** Una posición relajada de la zona minimiza las molestias.
 - Obtener ayuda para sujetar a un paciente que no coopere. **Razón:** Esto evita lesiones debidas a un movimiento brusco tras la introducción de la aguja.
5. Explicar el objetivo del medicamento y cómo le ayudará, usando un lenguaje que el paciente pueda comprender. Incluir información relevante sobre los efectos del medicamento. **Razón:** La información puede facilitar la aceptación del tratamiento y su cumplimiento.
6. Seleccionar y limpiar la zona.
 - Seleccionar una zona sin dolor, dureza, tumefacción, cicatrices, prurito, quemazón ni inflamación localizada. Seleccionar una zona que no se haya usado con frecuencia. **Razón:** Estos trastornos pueden entorpecer la absorción del medicamento y aumentar también la probabilidad de lesiones y molestias en la zona de la inyección.

- Ponerse los guantes.
 - Según indiquen las normas de la institución, limpiar la zona con una torunda con antiséptico. Comenzar en el centro del lugar y limpiar en círculos cada vez más anchos hasta unos 5 cm. Dejar que la zona se seque completamente. **Razón:** La acción mecánica de la torunda elimina las secreciones cutáneas, que contienen microorganismos.
 - Colocar y mantener la torunda entre el tercer y cuarto dedos de la mano no dominante, o colocar la torunda sobre la piel del paciente por encima de la zona pretendida. **Razón:** El uso de esta técnica mantiene la torunda fácilmente accesible cuando se retira la aguja.
7. Preparar la jeringa para la inyección.
 - Quitar el capuchón a la aguja mientras espera que se seque el antiséptico. Tirar del capuchón de forma recta para no contaminar la aguja con el borde externo del capuchón. **Razón:** La aguja se contaminará si toca cualquier cosa que no sea el interior del capuchón, que es estéril.
 - Desechar el capuchón de la aguja.
 8. Inyectar el medicamento.
 - Agarrar la jeringa con la mano dominante sujetándola entre el pulgar y los dedos. Con la palma mirando hacia un lado o arriba para una inserción con un ángulo de 45°, o con la palma hacia abajo para una inserción con un ángulo de 90°, prepararse para inyectar. ①



- ① Inserción de una aguja en el tejido subcutáneo usando ángulos de 90° y 45°.

ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN SUBCUTÁNEA (cont.)

- Usando la mano no dominante, pellizque o extienda la piel en la zona e introduzca la aguja usando la mano dominante y un empuje firme y estable. Las recomendaciones varían respecto a si pellizcar o extender la piel y con qué ángulo administrar las inyecciones subcutáneas. La consideración más importante es la profundidad del tejido subcutáneo en la zona a inyectar. Si el paciente tiene más de 1,25 cm de tejido adiposo en la zona de inyección, será seguro administrar la inyección con un ángulo de 90° con la piel extendida. Si el paciente es delgado y no tiene tejido adiposo, la inyección subcutánea debe darse con la piel pellizcada y con un ángulo de 45°-60°. Una forma de comprobar que el pellizco cutáneo tiene tejido subcutáneo es pedir al paciente que flexione y extienda el codo. Si se ha cogido algún músculo en el pellizco, sentirá cómo se contrae y se relaja. Si es así, libere el pellizco e inténtelo de nuevo. 2
- Cuando introduzca la aguja, mueva la mano no dominante hasta el final del émbolo. A algunos profesionales de enfermería les resulta más fácil mover la mano no dominante hasta el cilindro de la jeringa y la mano dominante hasta el final del émbolo.
- Inyectar el medicamento manteniendo la jeringa estable y empujando el émbolo con una presión lenta y homogénea. **Razón:** Mantener la jeringa estable e inyectar el medicamento con una presión fija minimiza las molestias para el paciente.
- Se recomienda que en muchas inyecciones subcutáneas, en especial con insulina, la aguja «debe embeberse dentro de la piel durante 5 segundos tras una depresión completa del émbolo para asegurar una administración completa de la dosis». (American Diabetes Association, 2004, p. S108).



2 Administración de una inyección subcutánea en el tejido pellizcado.

Fotógrafo: Elena Dorfman

9. Retirar la aguja.

- Sacar la aguja suavemente tirando a lo largo de la línea de inserción mientras se deprime la piel con la mano no dominante. **Razón:** Deprimir la piel impone una contra-acción sobre ella y minimiza las molestias del paciente cuando se extrae la aguja.
 - Si se produce una hemorragia, aplicar presión en la zona con una gasa estéril seca hasta que la hemorragia se detenga. La hemorragia raramente se produce después de una inyección subcutánea.
10. Desechar todo el material de la forma adecuada.
- Activar el dispositivo de seguridad de la aguja o desechar la aguja sin colocar el capuchón con la jeringa unida en los contenedores adecuados. **Razón:** El desecho adecuado protege al profesional de enfermería y a terceros de lesiones y contaminación. Los Centers for Disease Control (CDC) recomiendan no colocar el capuchón en la aguja antes de tirarla para reducir el riesgo de lesiones por pinchazo.
 - Quitarse los guantes y realizar la higiene de las manos.
11. Registrar toda la información relevante.
- Registrar el medicamento dado, la dosis, la hora, la vía y cualquier valoración.
 - Muchas instituciones prefieren registrar la administración del medicamento en el historial médico. Las notas del profesional de enfermería se usan cuando se dan medicamentos a demanda o surge un problema especial.
12. Evaluar la eficacia del medicamento en el momento en que se espera que actúe y registrarlo.

VARIACIÓN: ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN DE HEPARINA

La administración subcutánea de heparina y de heparina de masa molecular baja (es decir, enoxaparina) exige precauciones especiales por las propiedades anticoagulantes del fármaco.

- Seleccionar un lugar en el abdomen, por lo menos a más de 5 cm del ombligo y por encima del nivel de las crestas ilíacas. Algunas instituciones apoyan la práctica de la inyección subcutánea de heparina en los muslos o en los brazos como alternativas al abdomen.
- Usar una aguja de 0,9 cm de largo y calibre 25 o 26 o menor e insertarla con un ángulo de 90°. Si el paciente es muy delgado o está emaciado, usar una aguja de más de 0,9 cm e insertarla con un ángulo de 45°. Los brazos y los muslos pueden usarse como lugares alternativos.
- No aspirar cuando se administre heparina por inyección subcutánea. **Razón:** La aspiración podría dañar los tejidos vecinos y provocar hemorragias así como hematomas.
- No masajear la zona después de la inyección. **Razón:** El masaje podría producir hemorragias y equimosis (hematomas) y reducir la absorción del fármaco.
- Alternar los sitios de las inyecciones posteriores.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado en busca del efecto deseado (p. ej., alivio del dolor, sedación, reducción de la glucemia, un tiempo de protrombina dentro de los límites preestablecidos), de cualquier efecto

adverso (p. ej., náuseas, vómitos, exantema cutáneo) y de signos clínicos de efectos adversos.

- Relacionar con observaciones previas si están disponibles.
- Comunicar las desviaciones de la normalidad al médico.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Si el paciente tiene alteraciones de la visión, considerar jeringas precargadas y almacenarlas en un ambiente adecuado (p. ej., el frigorífico) u obtener jeringas precargadas con el medicamento de las compañías farmacéuticas.
- Para las inyecciones frecuentes, idear un plan de rotación del lugar con el paciente y explicar la razón de la rotación del lugar de inyección.
- Para las medidas de ahorro de costes, enseñar a los pacientes capaces a reutilizar con seguridad las jeringas desechables. Los pacientes con diabetes pueden aprender a usar la misma jeringa dos o tres veces. Se les debe enseñar a cambiar las jeringas cuando la aguja esté roma. Hay

Inyecciones subcutáneas

que animar a los pacientes a mantener la asepsia de la aguja, a colocar capuchones de forma segura y a evaluar el afilado de la aguja en cada inyección (*American Diabetes Association*, 2004). Pero a los pacientes con mala higiene personal, enfermedades intercurrentes agudas, heridas abiertas en las manos o menor resistencia a la infección no se les debe animar a reutilizar las jeringas.

- Explorar con el paciente y el médico la idoneidad de la nueva versión inhalada de insulina en lugar de la versión inyectable.
- Para los pacientes dependientes de insulina, asegurarse de que al menos una persona informada puede inyectar correctamente insulina en una situación urgente y reconocer y tratar la hipoglucemia.

Inyecciones intramusculares

Las inyecciones en el tejido muscular, o **inyecciones intramusculares (IM)**, se absorben con más rapidez que las subcutáneas debido al mayor riego sanguíneo de los músculos del cuerpo. Los músculos también pueden captar un volumen de líquido mayor sin molestias que los tejidos subcutáneos, aunque la cantidad varía entre los sujetos, sobre todo en función del tamaño y estado del músculo y de la zona usada. Un adulto con músculos bien desarrollados puede tolerar con seguridad hasta 3 mL de medicamento en los músculos glúteos medio y máximo (figura 35-32 ■). Suele recomendarse un volumen de 1-2 mL en adultos con músculos menos desarrollados. En el músculo deltoides se recomiendan volúmenes de 0,5 a 1 mL.

Suele necesitarse una jeringa de 3-5 mL. El tamaño de la jeringa depende de la cantidad de medicamento a administrar. La aguja intramuscular envasada estándar tiene 3,8 cm y un calibre de 21 o 22. Existen varios factores que indican el tamaño y longitud de la aguja a utilizar:

- El músculo
- El tipo de solución
- La cantidad de tejido adiposo que cubre el músculo
- La edad del paciente

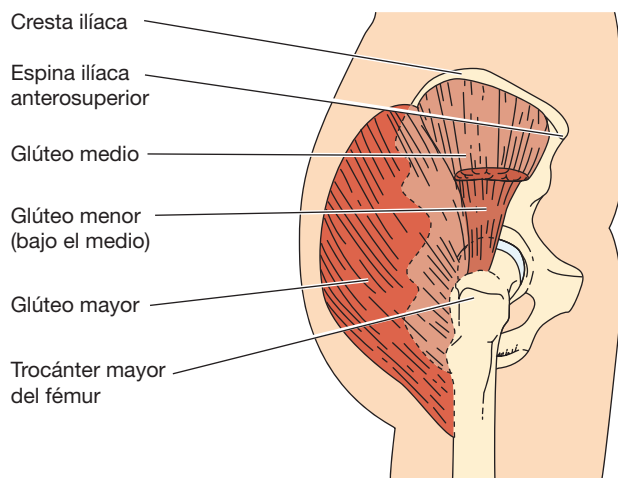


Figura 35-32 ■ Imagen lateral de la nalga derecha que muestra los tres músculos glúteos usados para las inyecciones intramusculares.

(Custom Medical Stock Photo, Inc.)

Por ejemplo, suele usarse una aguja más pequeña como un calibre 23 a 25 de 2,5 cm de longitud para el músculo deltoides. Las soluciones más viscosas requieren un calibre mayor (p. ej., 20). Los pacientes muy obesos pueden precisar una aguja mayor de 3,8 cm y los pacientes emaciados pueden necesitar una aguja más corta (p. ej., 2,5 cm).

Una consideración importante en la administración de inyecciones intramusculares es la selección de una zona segura localizada lejos de vasos sanguíneos grandes, nervios y hueso. Pueden utilizarse varias localizaciones corporales para las inyecciones intramusculares. Estos lugares se comentan con detalle a continuación. Las contraindicaciones para usar un lugar específico son la lesión tisular y la presencia de nódulos, masas, abscesos, dolor u otros trastornos.

Zona ventroglútea

La zona ventroglútea está en el músculo glúteo medio, que se dispone sobre el glúteo menor (véase figura 35-32). La zona ventroglútea es la zona *preferida* para las inyecciones intramusculares porque esta zona:

- No contiene nervios ni vasos sanguíneos grandes.
- Constituye el mayor espesor de músculo glúteo al estar formado por el glúteo medio y el glúteo mínimo.
- Está delimitada por hueso.
- Contiene menos grasa que la zona de la nalga, lo que elimina la necesidad de determinar la profundidad de la grasa subcutánea.

Esta zona es adecuada para niños mayores de 1 año y adultos (Nicol y Hesby, 2002). La posición del paciente para la inyección puede ser el decúbito supino, prono o lateral. Pero la posición en decúbito lateral ayuda a localizar la zona ventroglútea con mayor facilidad. Colocar al paciente sobre un lado con la rodilla doblada y ligeramente elevada hacia el tórax. El trocánter sobresaldrá, lo que facilita la localización de la zona ventroglútea. Para establecer el lugar exacto, el profesional de enfermería coloca el puño sobre el trocánter mayor del paciente, con los dedos apuntando hacia la cabeza del paciente. La mano derecha se usa para la cadera izquierda y la mano izquierda para la cadera derecha. Con el dedo índice sobre la espina ilíaca anterosuperior del paciente, el profesional de enfermería extiende el dedo medio en sentido dorsal (hacia las nalgas) palpando la cresta del ilion y después apretando por debajo de él. El triángulo formado por el dedo índice, el tercer dedo y la cresta del ilion es la zona de inyección (figuras 35-33 ■ y 35-34 ■).

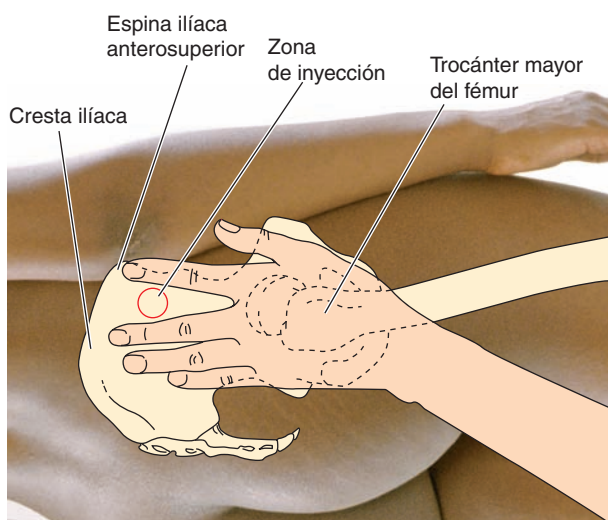


Figura 35-33 ■ Referencias para la zona ventroglútea para una inyección intramuscular.



Figura 35-34 ■ Administración de una inyección intramuscular en la zona ventroglútea.

Fotógrafo: Jenny Thomas.

Zona del vasto lateral

El músculo vasto lateral suele ser grueso y estar bien desarrollado en los adultos y en los niños. Se recomienda como zona de elección para las inyecciones intramusculares en lactantes de 1 año o menores (Nicol y Hesby, 2002). Como no hay vasos sanguíneos importantes ni nervios en esta zona, es deseable en lactantes con músculos glúteos poco desarrollados. Se sitúa sobre la cara lateral del muslo del lactante (figura 35-35 ■). El tercio medio del músculo se aconseja como lugar adecuado. En el adulto, la referencia se establece dividiendo la zona entre el trocánter mayor del fémur y el cóndilo femoral lateral en tercios y seleccionando el tercio medio (figuras 35-36 ■ y 35-37 ■). El paciente puede asumir una posición en decúbito supino en sedestación para una inyección en esta zona.

Zona dorsoglútea

La zona dorsoglútea está compuesta por los músculos glúteos gruesos de las nalgas (véase figura 35-32). La zona dorsoglútea puede usarse

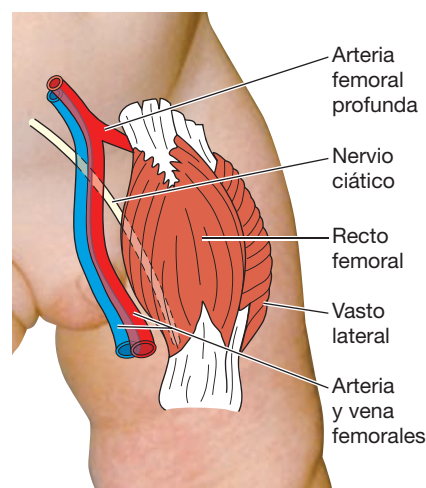


Figura 35-35 ■ El músculo vasto lateral de la porción superior del muslo de un lactante usado para inyecciones intramusculares.

(Custom Medical Stock Photo, Inc.)

en adultos y niños con músculos glúteos bien desarrollados. Como estos músculos se desarrollan caminando, esta zona no debe usarse en niños menores de 3 años a no ser que el niño haya caminado durante al menos 1 año. El profesional de enfermería debe elegir la zona de inyección con atención para evitar dañar el nervio ciático, vasos sanguíneos importantes o el hueso.

El profesional de enfermería palpa la espina ilíaca posterosuperior y después traza una línea imaginaria hasta el trocánter mayor del fémur. Esta línea es lateral y paralela al nervio ciático. La zona de inyec-

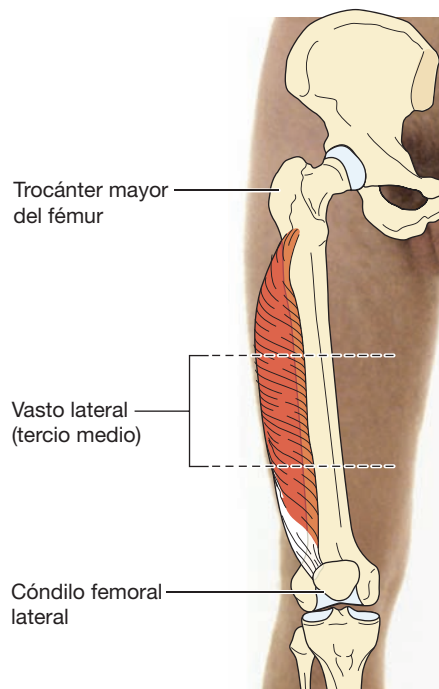


Figura 35-36 ■ Referencias para la zona del vasto lateral del muslo derecho de un adulto usada para una inyección intramuscular.

(Custom Medical Stock Photo, Inc.)



A



B

Figura 35-37 ■ A. Determinación de las referencias. **B.** Administración de una inyección intramuscular en la zona del vasto lateral.

ción es lateral y superior a esta línea (figura 35-38 ■). Es importante palpar el ilion y el trocánter; el mero cálculo visual puede dar lugar a una inyección demasiado baja y dañar otras estructuras.

El paciente necesita asumir una posición en decúbito prono con los dedos apuntando hacia dentro o un decúbito lateral con la rodilla superior flexionada y por delante de la pierna inferior. Estas posiciones favorecen la relajación del músculo y, por tanto, minimizan las molestias en la zona de inyección.

Zona deltoidea

El músculo deltoides se encuentra en la cara lateral de la parte superior del brazo. No se usa a menudo para inyecciones intramusculares porque es un músculo relativamente pequeño y está muy cerca del nervio radial y de la arteria radial. A veces se considera en los adultos debido a la rápida absorción de la zona deltoidea, pero no puede administrarse más de 1 mL de solución. Esta zona se recomienda para la administración de la vacuna de la hepatitis B en los adultos.

La referencia superior para la zona deltoidea la localiza el profesional de enfermería colocando los cuatro dedos a través del músculo deltoides con el primer dedo sobre el acromion. La parte más alta de la axila es la línea que marca la referencia del borde in-

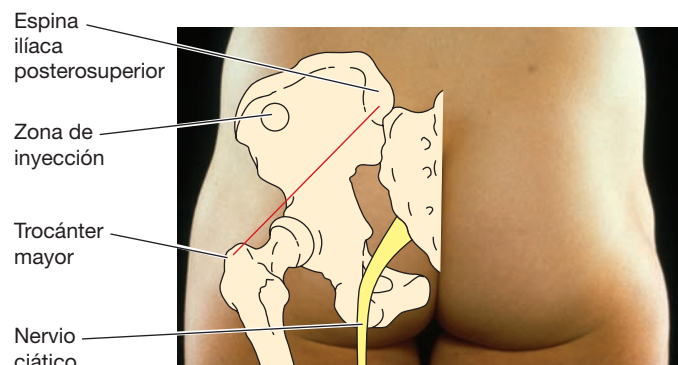


Figura 35-38 ■ Referencias para la zona dorsoglútea para una inyección intramuscular.

(Custom Medical Stock Photo, Inc.)

ferior (figura 35-39 ■). Un triángulo dentro de estos límites indica el músculo deltoides unos 5 cm por debajo del acromion (figuras 35-40 ■ y 35-41 ■).

Nicoll y Hesby (2002) publicaron que los investigadores encontraron que «aplicar presión en la zona durante 10 segundos antes de la inyección reduce el dolor provocado por esta» (p. 158). Son necesarios más estudios para determinar las técnicas adicionales que minimizarán el grado de dolor en el momento de la inyección.

Zona del recto femoral

El músculo recto femoral, que pertenece al grupo de músculos del cuádriceps, se usa sólo en ocasiones para las inyecciones intramusculares. Se sitúa en la cara anterior del muslo (figura 35-42 ■). Su principal ventaja es que los pacientes que se administran sus propias

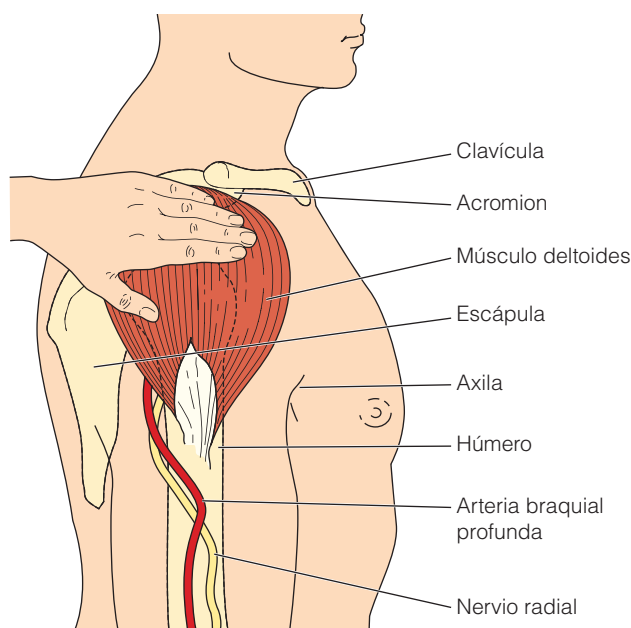


Figura 35-39 ■ Un método para establecer la zona del músculo deltoides para una inyección intramuscular.

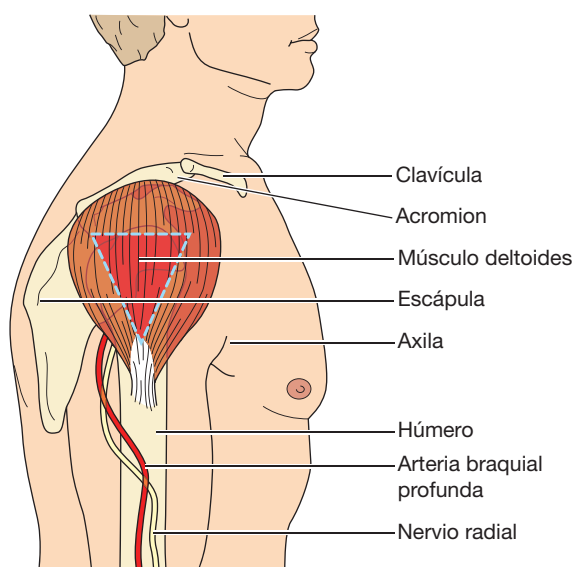


Figura 35-40 ■ Referencias para el músculo deltoides del brazo usado para inyecciones intramusculares.

(Custom Medical Stock Photo, Inc.)

inyecciones pueden alcanzar esta zona con facilidad. Su principal desventaja es que una inyección aquí puede causar molestias considerables en algunas personas.

Técnica de inyección IM

La técnica 35-7 describe cómo administrar una inyección intramuscular usando la técnica del trazo en Z, que se recomienda para todas las inyecciones intramusculares (Nicoll y Hesby, 2002, p. 157). El método del trazo en Z es menos doloroso que la técnica tradicional

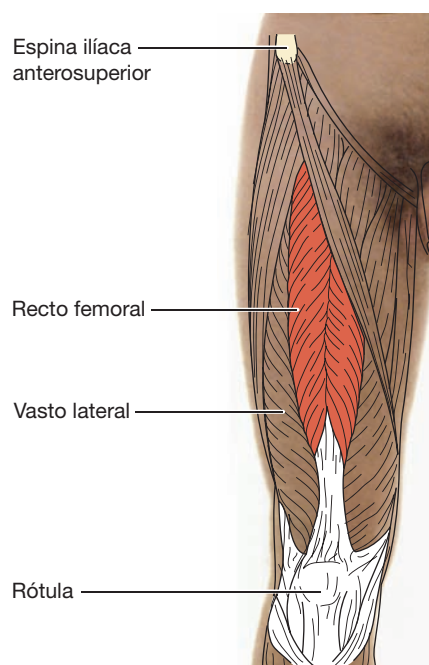


Figura 35-42 ■ Referencias para el músculo recto femoral de la parte superior del muslo usado para inyecciones intramusculares.

de inyección y reduce la fuga de medicamentos irritantes y que producen cambios de color hacia el tejido subcutáneo (Nicoll y Hesby, 2002; Pullen, 2005). Aunque la técnica del trazo en Z no siempre se usa en la práctica, los estudios apoyan su eficacia y recomiendan su uso sistemático.

Medicamentos intravenosos

Como los medicamentos intravenosos (IV) entran en el torrente sanguíneo del paciente directamente a través de una vena, son apropiados cuando se necesita un efecto rápido. Esta vía también es adecuada cuando los medicamentos son demasiado irritantes para los tejidos como para administrarlos por otra vía. Cuando ya hay una vía intravenosa, esta vía es deseable porque evita las molestias de otras vías parenterales. A continuación se ofrecen métodos de administración de medicamentos por vía intravenosa:

- Infusión de grandes volúmenes de líquidos intravenosos
- Infusión intravenosa continua (sistemas en Y o en tándem)
- Infusión controlada por el volumen (se usa a menudo en niños)
- Bolo intravenoso
- Puertos de inyección intermitente (dispositivo)

En todos estos métodos, el paciente tenía una vía o acceso IV como una llave de salino o heparina. La mayoría de las instituciones tiene procedimientos y normas sobre cómo administrar medicamentos IV. El capítulo 52 describe la técnica para realizar una venopunción y establecer una vía IV. ∞

En la administración de todos los medicamentos IV es muy importante observar a los pacientes de cerca en busca de signos de reacciones adversas. Como el fármaco entra en el torrente sanguíneo directamente y actúa de manera inmediata, no hay ninguna forma de que pueda extraerse o terminar su acción. Por tanto, el profesional



Figura 35-41 ■ Administración de una inyección intramuscular en la zona deltoidea.

ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN INTRAMUSCULAR

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento que el paciente necesita (véase la acción específica del fármaco)

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias al medicamento(s)
- Acción específica, efectos adversos y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento y necesidades de aprendizaje del paciente sobre el medicamento
- Integridad del tejido en la zona seleccionada
- Edad y peso del paciente para determinar el lugar y tamaño de aguja
- Capacidad y deseo del paciente de cooperar

Determinar si el tamaño del músculo es adecuado para la cantidad de medicamento que se va a inyectar. Un músculo deltoides de un adulto medio suele absorber 0,5 mL de medicamento, aunque algunos autores creen que puede absorberse 1 mL en un músculo deltoides bien desarrollado. El músculo glúteo medio puede absorber de 1 a 4 mL, aunque 4 mL pueden ser muy dolorosos y estar contraindicados por las normas de la institución.

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de inyecciones IM es una técnica cruenta que implica la aplicación de conocimientos de enfermería, la resolución de problemas y una técnica estéril. Esta técnica no se delega en el PAE. Pero el profesional de enfermería puede informar al PAE sobre los síntomas de las reacciones alérgicas y la necesidad de comunicar esas observaciones de inmediato al profesional de enfermería.

EQUIPO

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Medicamento estéril (habitualmente en vial o ampolla o jeringa precargada)
- Jeringa y aguja de un tamaño adecuado para la cantidad y tipo de solución a administrar
- Torundas con antiséptico
- Guantes limpios

EJECUCIÓN

Preparación

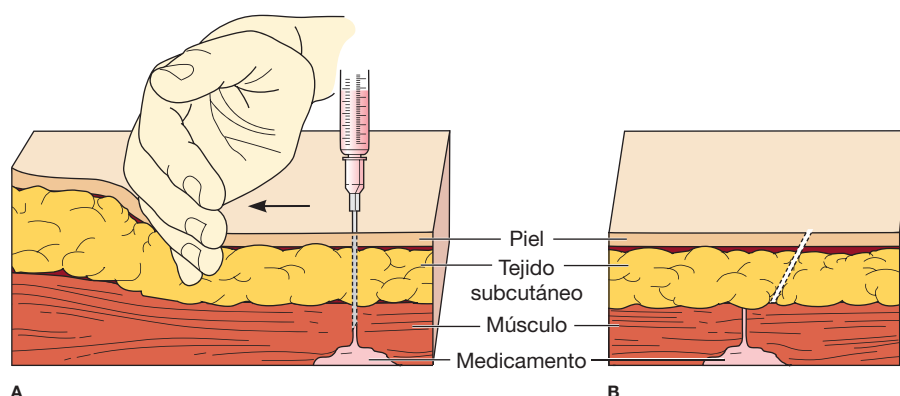
1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes limpios).
2. Preparar el medicamento de la ampolla o vial para la extracción del fármaco.
 - Véanse técnicas 35-2 (ampolla) o 35-3 (vial).
 - Siempre que sea posible cambie la aguja en la jeringa antes de la inyección. **Razón:** Como el exterior de una aguja nueva está libre de medicamento, no irrita los tejidos subcutáneos cuando pasa hacia el interior del músculo.
 - Invertir la aguja de la jeringa colocándola en la parte más alta y expulsar el aire.
3. Proporcionar intimidad al paciente
4. Preparar al paciente
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Razón:** Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.
 - Ayudar al paciente a colocarse en una posición en decúbito supino, lateral, prono o sentado dependiendo de la zona elegida. Si el músculo diana es el glúteo medio (zona ventroglútea), poner al paciente en decúbito supino con la(s) rodilla(s) flexionada(s); en decúbito lateral, flexionar la pierna superior; y en decúbito prono, los dedos del pie hacia dentro. **Razón:** Una posición adecuada favorece la relajación del músculo diana.
 - Obtener ayuda para sujetar a un paciente que no coopere. **Razón:** Esto evita lesiones debidas a un movimiento brusco tras la introducción de la aguja.

5. Explicar el objetivo del medicamento y cómo le ayudará, usando un lenguaje que el paciente pueda comprender. Incluir información relevante sobre los efectos del medicamento. **Razón:** La información puede facilitar la aceptación del tratamiento y su cumplimiento.
6. Seleccionar y limpiar la zona.
 - Seleccionar una zona sin lesiones cutáneas, dolor, tumefacción, dureza ni inflamación localizada y una que no se haya usado con frecuencia.
 - Si las inyecciones van a ser frecuentes, alternar los sitios. Evitar el uso del mismo sitio dos veces en una fila. **Razón:** Esto reduce las molestias de las inyecciones intramusculares. Si es necesario, comentar con el médico que hizo la receta un método alternativo de administrar el medicamento.
 - Localizar el lugar exacto para la inyección. Véase la exposición de los lugares en este capítulo.
 - Ponerse los guantes.
 - Limpiar la zona con una torunda con antiséptico. Usando un movimiento circular, comenzar en el centro del lugar y limpiar en círculos cada vez más anchos hasta unos 5 cm.
 - Transferir y sujetar la torunda entre el tercer y cuarto dedos de la mano no dominante preparado para retirar la aguja, o colocar la torunda sobre la piel del paciente por encima de la zona deseada. Dejar que la piel se seque antes de inyectar el medicamento. **Razón:** Esto ayudará a reducir las molestias de la inyección.
7. Preparar la jeringa para la inyección.
 - Retirar la cubierta de la aguja y desecharla sin contaminar la aguja.
 - Si se usa un medicamento unidosis precargado, tener la precaución de evitar que el medicamento gotee sobre la aguja antes de la inyección. Si esto ocurre, limpiar el medicamento de la aguja con una gasa estéril. Algunas fuentes recomiendan cambiar la aguja si es posible. **Razón:** El medicamento dejado sobre la aguja puede causar dolor cuando se deja a través del tejido subcutáneo (Nicoll y Hesby, 2002, p. 156).
8. Inyectar el medicamento usando una técnica en Z.
 - Usar el lado cubital de la mano no dominante para tirar de la piel alrededor de 2,5 cm hacia un lado. En algunas circunstancias, como en pacientes emaciados o en un lactante, puede pellizcarse

ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN INTRAMUSCULAR (cont.)



1 Insertar una aguja intramuscular con un ángulo de 90° usando el método del trazo en Z. **A.** Se estira la piel. **B.** La piel se relaja. *Nota:* Cuando la piel vuelve a su posición normal después de que la aguja se haya retirado, se produce una marca encima del sitio intramuscular. Esto evita que la medicación se filtre en el tejido subcutáneo y el consiguiente malestar.

el músculo. **Razón:** Tirar de la piel y del tejido subcutáneo o pellizcar el músculo aumenta la firmeza y facilita la inserción de la aguja. 1

- Mantener la jeringa entre el pulgar y el dedo índice (como si sujetara un bolígrafo), perforar la piel rápida y suavemente con un ángulo de 90° (véase figura 35-34) e insertar la aguja en el músculo. **Razón:** El uso de un movimiento rápido disminuye las molestias del paciente.
- Mantener el cilindro de la jeringa estable con la mano no dominante y aspirar tirando del émbolo con la mano dominante. Aspirar durante 5-10 segundos. **Razón:** Si la aguja está en un vaso sanguíneo pequeño, lleva tiempo que la sangre aparezca. Si aparece sangre en la jeringa, extraer la aguja, desechar la jeringa y preparar una nueva inyección. **Razón:** Este paso determina si la aguja se ha introducido en un vaso sanguíneo. Aunque existe cierta controversia respecto a las prácticas de aspiración en la inyección subcutánea, esta se sigue recomendando en la inyección IM para evitar inyectar medicamento en el torrente sanguíneo (Barr y Thomas, 2005).
- Si la sangre no aparece, inyectar el medicamento de forma estable y lenta (aproximadamente 10 segundos por mililitro) mientras se mantiene la jeringa estable. **Razón:** Inyectar el medica-

mento lentamente es menos incómodo y deja tiempo para que los tejidos se expandan y comiencen a absorber el medicamento (Nicoll y Hesby, 2002). Sujetar la jeringa de manera estable minimiza las molestias.

- Después de la inyección esperar 10 segundos para permitir que el medicamento se disperse en el tejido muscular, lo que reduce las molestias del paciente.
- 9. Sacar la aguja.
 - Sacar la aguja suavemente en el mismo ángulo de inserción. **Razón:** Esto minimiza la lesión tisular. Liberar la piel.
 - Aplicar una presión suave en la zona con una esponja seca. **Razón:** Usar una torunda con alcohol puede producir dolor o quemazón.
 - Si se produce una hemorragia, aplicar presión con una gasa estéril seca hasta que se detenga.
- 10. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja o desechar la aguja sin capuchón y la jeringa unida en el contenedor adecuado.
 - Quitarse los guantes. Realizar la higiene de manos.
- 11. Registrar toda la información relevante.
 - Incluir la hora de administración, el nombre del fármaco, la dosis, la vía y las reacciones del paciente.
- 12. Evaluar la eficacia del medicamento en el momento en que se espere que actúe.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado, como
 - Efecto deseado (p. ej., alivio del dolor o del vómito).
 - Cualquier reacción adversa o efecto colateral.
- Reacciones cutáneas o tisulares locales en la zona de inyección (p. ej., enrojecimiento, tumefacción, dolor u otros signos de lesión tisular).
- Relacionar con observaciones previas, si están disponibles.
- Comunicar cualquier desviación de la normalidad al médico.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Inyecciones intramusculares

LACTANTES

- El vasto lateral se recomienda para las inyecciones intramusculares en los lactantes. No hay vasos sanguíneos ni nervios importantes en esta zona, y es la masa muscular mayor del lactante. Se sitúa en la cara lateral y anterior del muslo.
- Obtener ayuda para inmovilizar a un lactante o un niño pequeño. Uno de los padres puede sujetar al niño. Esto evita lesiones accidentales durante el procedimiento.

NIÑOS

- Usar agujas que depositen el medicamento en la masa muscular principal; los lactantes y los niños suelen precisar agujas más pequeñas y cortas (calibre 22 a 25, 1,56 a 2,5 cm de longitud) para las inyecciones intramusculares.

- El vaso lateral se recomienda como lugar de elección para niños que gatean y niños pequeños.
- En los niños mayores y adolescentes, las zonas recomendadas son las mismas que en el adulto: ventroglútea o deltoidea. Preguntar en qué brazo prefieren que se les ponga la inyección.

ANCIANOS

- Los pacientes mayores pueden tener una masa muscular reducida o una atrofia muscular. Puede ser necesaria una aguja más corta. La valoración del lugar adecuado de inyección es crítica. La absorción del medicamento puede ser más rápida de lo esperado.

de enfermería debe tener especial cuidado para evitar cualquier error sobre la preparación del fármaco y el cálculo de la dosis. Cuando el fármaco administrado es particularmente potente, debe disponerse de un antídoto del fármaco. Además, hay que valorar las constantes vitales antes, durante y después de la infusión del fármaco.

Antes de añadir cualquier medicamento a una infusión intravenosa existente, el profesional de enfermería debe comprobar los «derechos» y comprobar la compatibilidad del fármaco y del líquido intravenoso existente. Sea consciente de cualquier incompatibilidad entre el fármaco y el líquido que está infundiendo. Por ejemplo, el fármaco difenilhidantoína es incompatible con la glucosa y formará un precipitado si se inyecta a través de un puerto con una vía intravenosa con infusión de glucosa.

Infusiones de volúmenes grandes

Mezclar un medicamento en un contenedor IV con un volumen grande es la forma más segura y fácil de administrar un fármaco por vía intravenosa. Los fármacos se diluyen en volúmenes de 1000 a 500 mL de líquidos compatibles. Puede ser necesario consultar con un farmacólogo para confirmar la compatibilidad. Se usan con frecuencia líquidos como la solución salina normal o de lactato sódico compuesta. Los fármacos que se añaden con frecuencia son el cloruro de potasio y las vitaminas. Puede ser necesario asegurarse de la compatibilidad de algunos fármacos con la bolsa y tubos de plástico IV. Puede usarse un frasco de cristal IV con tubos especiales en situaciones especiales. Véase técnica 35-8.

El principal peligro de infundir un volumen grande de líquidos es la sobrecarga circulatoria (hipervolemia) (véase capítulo 51 ∞).

ADICIÓN DE MEDICAMENTOS A CONTENEDORES DE LÍQUIDOS INTRAVENOSOS

OBJETIVO

- Proporcionar y mantener una concentración constante de medicamento en la sangre
- Administrar medicamentos bien diluidos de forma continua y lenta

VALORACIÓN

- Inspeccionar y palpar la zona de inserción intravenosa en busca de signos de infección, infiltración o de la salida del catéter.
- Inspeccionar la piel vecina en busca de enrojecimiento, palidez o tumefacción.
- Palpar los tejidos vecinos en busca de frialdad y la presencia de edema, que podrían indicar una fuga del líquido IV hacia los tejidos.

- Comprobar las constantes vitales para disponer de datos basales en el caso de que el medicamento sea particularmente potente.
- Determinar si el paciente tiene alergia al (a los) medicamento(s).
- Comprobar la compatibilidad entre el (los) medicamento(s) y del líquido IV.

PLANIFICACIÓN

Delegación

La adición de medicamentos a los contenedores de líquidos IV implica la aplicación de conocimientos de enfermería y un pensamiento crítico. El profesional de enfermería no delega este procedimiento en el PAE. Pero el profesional de enfermería puede informar al PAE sobre los efectos terapéuticos deseados y los efectos adversos específicos del(de los) medicamento(s) que hay en la vía IV y pedir al PAE que comunique al profesional de enfermería cualquier observación específica en el paciente para el seguimiento.

Equipo

- RAM o impreso de ordenador
- Medicamento estéril correcto
- Diluyente para el medicamento en forma de polvo (véanse las instrucciones del fabricante)
- Contenedor de solución correcto, si se va a conectar uno nuevo
- Torundas con antiséptico
- Jeringa estéril del tamaño adecuado (p. ej., 5 o 10 mL) y una aguja de 2,5 a 3,7 cm de longitud y calibre 20 o 21 con dispositivo de seguridad si no se usa un sistema sin aguja
- Etiqueta de adición a vía IV

EJECUCIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos, 2) antes de extraer el medicamento y 3) después de extraer el medicamento.
 - Confirmar que la dosis y la vía son correctos.
 - Verificar qué solución de infusión se va a usar con el medicamento.
 - Consultar con un farmacéutico, si es necesario, para confirmar la compatibilidad de los fármacos y las soluciones que se van a mezclar.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados.
2. Preparar la ampolla o vial de medicamento para la extracción del fármaco.
 - Véanse técnicas 35-2 (ampolla) y 35-3 (vial).

- Comprobar la práctica de la institución para el uso de agujas con filtro para extraer medicamentos líquidos mezclados previamente de viales multidosis o ampollas.
3. Añadir el medicamento.

A un contenedor IV nuevo

- Localizar el puerto de inyección. Limpiar el puerto con una torunda con antiséptico o alcohol. **Razón:** Esto reduce el riesgo de introducir microorganismos en el contenedor cuando se inserte la aguja.
- Quitar el capuchón de la aguja de la jeringa, insertar la aguja a través del centro del puerto de inyección e inyectar el medicamento en la bolsa. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja. ①
- Mezclar el medicamento y la solución rotando suavemente la bolsa o la botella. **Razón:** Esto debería dispersar el medicamento por toda la solución. ②
- Completar la etiqueta de adición a la vía IV con el nombre y dosis del medicamento, la fecha, la hora y las iniciales del profesional de enfermería. Pegarla boca abajo en la bolsa o la botella. **Razón:** Esto consigna que el medicamento se ha añadido a la solución. Cuando la etiqueta se pega boca abajo, es fácil leerla cuando la bolsa está colgada. ③

ADICIÓN DE MEDICAMENTOS A CONTENEDORES DE LÍQUIDOS INTRAVENOSOS (cont.)



1 Inserción de un medicamento a través del puerto de inyección de un contenedor de infusión.

Fotógrafo: Elena Dorfman



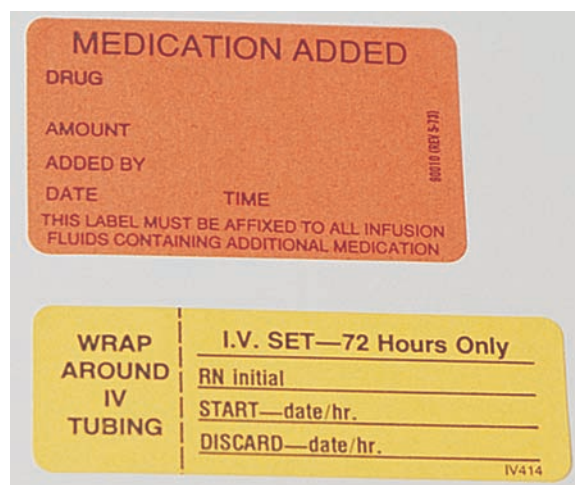
2 Rotación de una bolsa intravenosa para distribuir el medicamento.

Fotógrafo: Elena Dorfman

- Cerrar con una pinza el tubo IV. Introduzca el tubo IV en la bolsa o botella y cuélguela. **Razón:** Colocar la pinza evita la infusión rápida de la solución.
- Regular la velocidad de infusión según se indique.

A una infusión existente

- Determinar que la solución IV del contenedor es suficiente para añadir el medicamento. **Razón:** Es necesario un volumen suficiente para diluir el medicamento de la forma adecuada.
- Confirmar la dilución deseada del medicamento, es decir, la cantidad de medicamento por mililitro de solución.
- Cerrar la pinza de infusión. **Razón:** Esto evita que el medicamento infunda directamente en el paciente a medida que se inyecta en la bolsa o botella.
- Limpiar el puerto de medicamento con la torunda con alcohol o antiséptico. **Razón:** Esto reduce el riesgo de introducir microorganismos en el contenedor cuando la aguja se inserte. Retirar la cubierta de la aguja de la jeringa con el medicamento.
- Mientras se apoya y estabiliza la bolsa con el pulgar y el índice, insertar con cuidado la aguja de la jeringa a través del puerto e inyectar el medicamento. **Razón:** La bolsa se apoya durante la inyección del medicamento para evitar pincharla. Si la bolsa está demasiado alta para alcanzarla con facilidad, bajarla de la barra IV. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja.
- Quitar la bolsa de la barra y rotarla suavemente. **Razón:** Esto mezclará el medicamento y la solución.
- Volver a colgar el contenedor y regular el flujo. **Razón:** Esto establece una velocidad de flujo correcta.
- Completar la etiqueta del medicamento y colocarla en el contenedor IV.



3 Arriba, etiqueta que indica el medicamento añadido a la infusión IV. Abajo, etiqueta que indica el momento de cambio del tubo IV.

Fotógrafo: Elena Dorfman

4. Desechar el equipo y el material en función de las normas de la institución. **Razón:** Esto evita la lesión inadvertida a terceros y la diseminación de microorganismos.
5. Registrar el(los) medicamento(s) en el formulario adecuado en el historial del paciente.

El profesional de enfermería añade el medicamento al contenedor del líquido de infusión o antes de que se cuelgue para la infusión. En algunos hospitales, el farmacólogo añade el medicamento al contenedor IV.

Infusiones intravenosas intermitentes

Una infusión intermitente es un método de administración de un medicamento mezclado con una pequeña cantidad de solución IV,

como 50 o 100 mL (figura 35-43 ■). El fármaco es administrado a intervalos regulares, como cada 4 horas; se infunde durante un período corto de tiempo, de 30 a 60 minutos. Dos sistemas IV secundarios o aditivos usados comúnmente son el **tándem** y **en cola de cerdo**.

En un sistema en tándem, se une un segundo recipiente a la vía del primer recipiente en el puerto secundario más bajo (figura 35-44 ■, A).

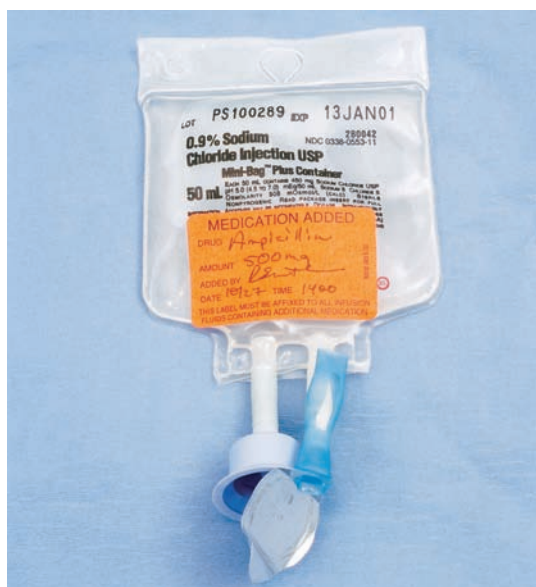


Figura 35-43 ■ Medicamento en una bolsa de infusión etiquetada.

Esto permite administrar los medicamentos de forma intermitente o simultánea con la solución primaria.

En la alineación en cola de cerdo, un segundo grupo conecta el segundo recipiente al tubo del recipiente primario en el puerto superior (figura 35-44 ■, B). Este sistema se usa sólo para la administración intermitente de fármacos. Varios fabricantes describen estos sistemas de forma diferente, de manera que el profesional de enfermería debe comprobar la etiqueta e instrucciones del fabricante con atención. El tubo del segundo equipo se ha unido tradicionalmente a los puertos de la infusión primaria insertando una aguja a través del puerto y colocando un esparadrapo. Ahora disponemos de sistemas sin aguja. Estos sistemas sin aguja pueden usar cierres roscados o cánulas de cierre con palanca para conectar el grupo secundario de la infusión primaria (figura 35-45 ■). Este diseño evita lesiones por pinchazos y también la contaminación por contacto en el lugar de conexión IV.

Otro método de administración intermitente de medicamentos IV es mediante bomba con jeringa o mini-infusor. El medicamento se mezcla en una jeringa que se conecta a la vía IV primaria a través de un mini-infusor (figura 35-46 ■).

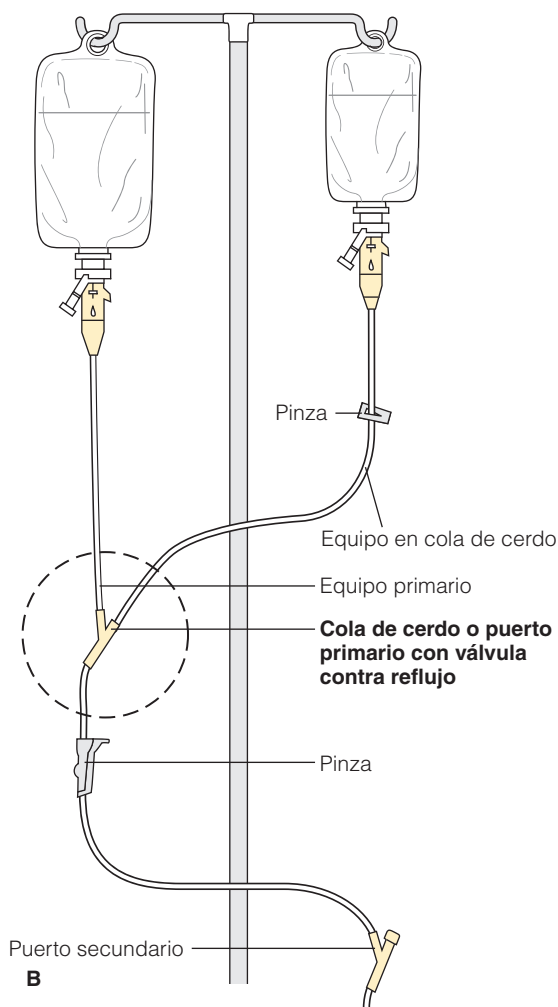
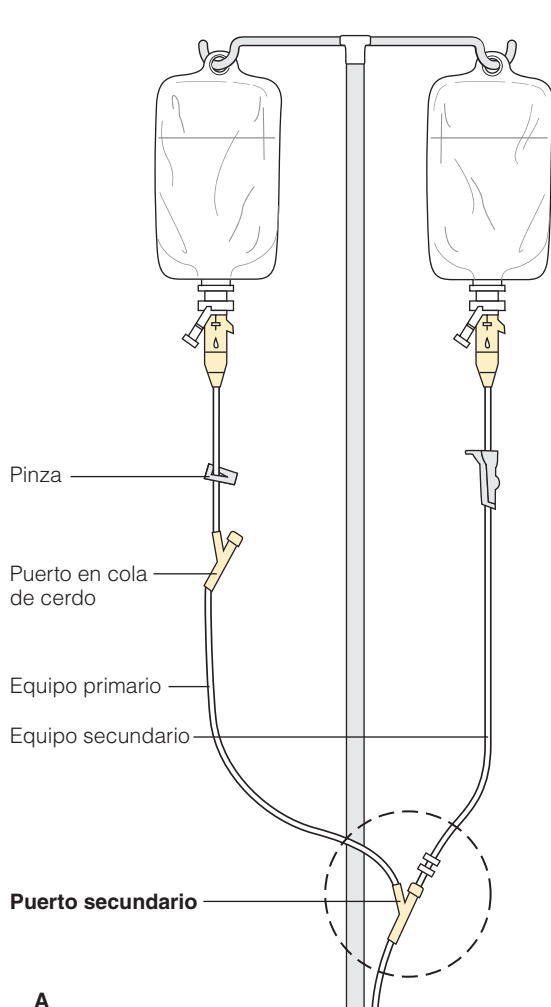


Figura 35-44 ■ Vías intravenosas secundarias. **A.** Una alineación intravenosa en tándem. **B.** Una alineación intravenosa en cola de cerdo (IVCC).

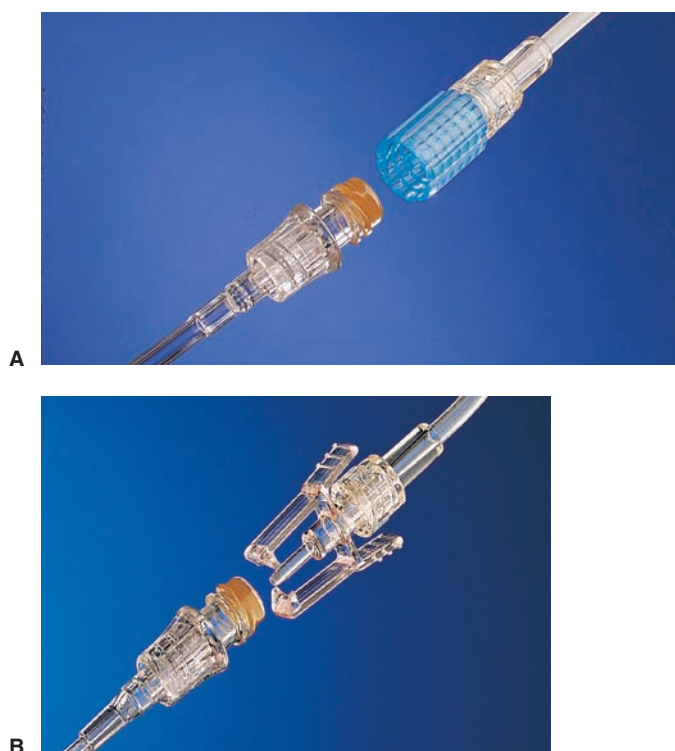


Figura 35-45 ■ Cánulas sin aguja usadas para conectar el tubo de los equipos secundarios a las infusiones primarias. **A.** Cánula con cono roscado. **B.** Cánula con cono con palanca.

(foto A) Fotografía reproducida por cortesía de (BD) Becton, Dickinson and Company, y de Baxter Healthcare Corporation. Todos los derechos reservados. (foto B) Fotografía reproducida por cortesía de (BD) Becton, Dickinson and Company, y de Baxter Healthcare Corporation. Todos los derechos reservados.

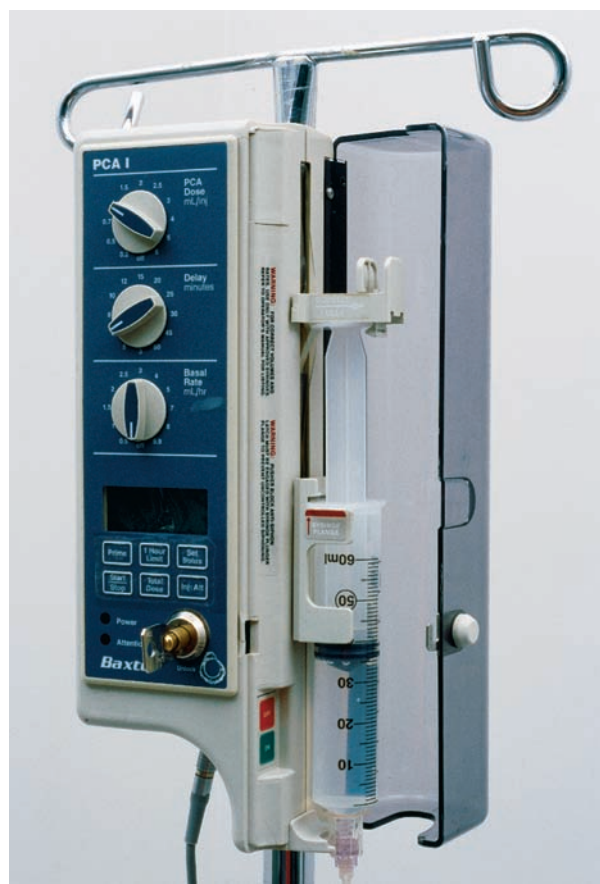


Figura 35-46 ■ Bomba de infusión o mini-infusor para la administración de medicamentos por vía IV.

Infusiones con control de volumen

Los medicamentos intermitentes también pueden administrarse mediante un **equipo con control de volumen** (figura 35-47 ■). Son pequeños recipientes de líquido (tamaño de 100 a 150 mL) unidos por debajo del recipiente de infusión primario de manera que el medicamento se administra a través de la vía IV del paciente. Los equipos con control de volumen se usan con frecuencia para infundir soluciones a niños y pacientes mayores cuando el volumen a administrar es crítico, y debe vigilar con atención. El cuadro 35-7 proporciona información adicional.

Bolo intravenoso

El bolo intravenoso (IV) es la administración intravenosa del fármaco sin diluir directamente en la circulación sistémica. Se usa cuando un medicamento no puede diluirse o en urgencias. Un bolo IV puede introducirse directamente en una vena mediante venopunción o en una vía IV existente a través de un puerto de inyección o un cierre IV.

Este método de administración tiene dos desventajas principales: cualquier error en la administración no puede corregirse después de que el fármaco haya entrado en el paciente, y el fármaco puede ser irritante para el recubrimiento de los vasos sanguíneos. Antes de administrar un bolo, el profesional de enfermería debe buscar la máxima concentración recomendada para ese fármaco en particular y la velocidad de administración. El medicamento administrado hace efecto de inmediato (técnica 35-9).

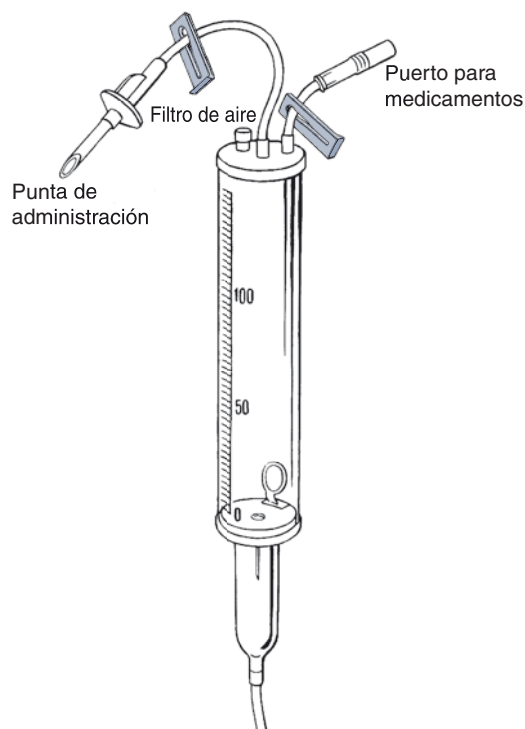


Figura 35-47 ■ Un equipo de infusión con control de volumen.

CUADRO 35-7 Adición de un medicamento a un equipo de infusión con control de volumen

- Extraer la dosis requerida del medicamento con una jeringa.
- Asegurarse de que hay suficiente líquido en la cámara de líquido del control de volumen para diluir el medicamento. Se usan habitualmente al menos 50 mL de líquido. Comprobar las instrucciones del fabricante del fármaco o consultar con el farmacéutico.
- Cerrar el flujo de entrada en la cámara de líquido ajustando la rueda superior o la pinza lateral que está por encima de la cámara de líquido; y asegurarse de que la pinza sobre la salida de aire de la cámara está abierta.
- Limpiar el puerto de medicamentos que hay sobre la cámara de líquido del control de volumen con una torunda con antiséptico.
- Inyectar el medicamento en el puerto del equipo de control de volumen parcialmente lleno.
- Rotar suavemente la cámara de líquido hasta que el líquido esté bien mezclado.
- Abrir la pinza superior de la vía y regular el flujo ajustando la rueda inferior o la pinza lateral que se encuentra por debajo de la cámara de líquido.
- Pegar una etiqueta de medicamento en la cámara de líquido del control de volumen.
- Registrar los datos relevantes, y vigilar al paciente y a la infusión.

Dispositivos de infusión intermitente

Los dispositivos de infusión intermitente (figura 35-48 ■) pueden fijarse a un catéter intravenoso o a una aguja para permitir la administración intravenosa de los medicamentos sin la necesidad de pinchazos repetidos ni una infusión intravenosa continua.

Los puertos de inyección intermitente tienen una zona de inyección de látex resellable para el acceso de la aguja o un puerto que permite a una jeringa o un adaptador sin aguja conectarse a los medicamentos a administrar. Se prefieren los sistemas sin aguja, porque reducen de forma significativa el riesgo de lesiones por pinchazo entre los profesionales sanitarios. La técnica 52-5 en el capítulo 52 ∞ describe cómo convertir una infusión intravenosa en un puerto de inyección intermitente. Con el sistema sin aguja, el adaptador de inyección puede unirse en el momento de la colocación del catéter intravenoso, lo que permite mantener un sistema cerrado.

Los puertos de inyección intermitente pueden lavarse con solución salina estéril antes y después del medicamento. La mayoría de las instituciones usa lavados salinos con la administración de medicamentos a través de líneas IV periféricas. Cuando se administra un medicamento a través de dispositivos de acceso venoso central (DAVC), algunas instituciones usan el procedimiento de infusión SFSH (salino-fármaco-salino-heparina) (Bunce, 2003). El lavado del puerto mantiene la permeabilidad del catéter intravenoso y del puerto y reduce los riesgos de mezclar medicamentos incompatibles dentro del sistema (véase técnica 35-9).

Los pacientes que requieren vías venosas durante mucho tiempo para la administración de medicamentos (p. ej., personas que reciben quimioterapia para el tratamiento del cáncer) pueden tener un catéter o



Figura 35-48 ■ Dispositivo de infusión intermitente con puerto de inyección.

(Por cortesía de Baxter Healthcare Corporation. Todos los derechos reservados.)

puerto especializado que permita el acceso venoso central. El catéter puede introducirse por vía subcutánea y accederse a él a través de un puerto de inyección intermitente unido al extremo distal del catéter venoso. Otros dispositivos tienen un puerto implantable o puerto de acceso vascular insertado con una intervención quirúrgica por debajo de la piel de manera que no salga al exterior ninguna parte del dispositivo. Para administrar medicamentos se accede al puerto usando una aguja especializada a través de la piel. Véase capítulo 52 ∞ para obtener más información sobre las vías venosas centrales.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS MEDIANTE BOLO IV**OBJETIVO**

- Conseguir los efectos inmediatos y máximos de un medicamento

EVALUACIÓN

- Inspeccionar y palpar la zona de inserción intravenosa en busca de signos de infección, infiltración o de la salida del catéter.
- Inspeccionar la piel vecina en busca de enrojecimiento, palidez o tumefacción.
- Palpar los tejidos vecinos en busca de frialdad y la presencia de edema, que podrían indicar una fuga del líquido IV hacia los tejidos.
- Comprobar las constantes vitales para disponer de datos basales en el caso de que el medicamento sea particularmente potente.
- Determinar si el paciente tiene alergia al (a los) medicamento(s).
- Comprobar la compatibilidad entre el (los) medicamento(s) y el líquido IV.
- Determinar la acción específica del fármaco, sus efectos adversos, su dosis normal, el tiempo de administración recomendado y el momento de máxima acción.
- Comprobar la permeabilidad IV.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS MEDIANTE BOLO IV (cont.)

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de medicamentos intravenosos a través de un bolo IV implica la aplicación de conocimientos de enfermería y un pensamiento crítico. El profesional de enfermería no delega este procedimiento en el PAE. Pero el profesional de enfermería puede informar al PAE sobre los efectos terapéuticos deseados y los efectos adversos específicos del(de los) medicamento(s) que hay en la vía IV, y pedir al PAE que comunique cualquier observación específica en el paciente al profesional de enfermería para el seguimiento. *Nota:* La administración de medicamentos en bolo IV varía en función de las leyes de enfermería estatales. Por ejemplo, algunos estados permiten que el enfermero registrado delegue la administración de ciertos medicamentos en el LPN/LVN, mientras que otros estados pueden permitir sólo que el enfermero registrado administre los medicamentos en bolo IV. El profesional de enfermería necesita conocer el alcance de su práctica, de acuerdo a la ley de práctica de enfermería de los estados y la políticas públicas.

Equipo

Bolo IV en una vía existente

- Medicamento en vial o ampolla
- Jeringa estéril (3 a 5 mL) (para preparar el medicamento)

- Agujas estériles de calibre 21 a 25, longitud 2,5 cm. (No es necesaria aguja si se usa un sistema sin agujas)
- Torundas con antiséptico
- Reloj con pantalla digital o segunda manilla
- Guantes limpios

Bolo IV en llave IV

- Medicamento en vial o ampolla
- Jeringa estéril (de 3 a 5 mL) (para preparar el medicamento)
- Jeringa estéril (3 mL) (para preparar la solución salina o la heparina)
- Vial de solución salina normal para lavar el catéter IV, vial de solución de lavado heparinizada o ambas dependiendo de la práctica de la institución. **Razón:** *Esto mantiene la permeabilidad de la llave IV. La solución salina se usa con frecuencia para llaves periféricas.*
- Agujas estériles de calibre 21 a 25, longitud 2,5 cm. (No es necesaria aguja si se usa un sistema sin agujas.)
- Torundas con antiséptico
- Reloj con pantalla digital o segunda manilla
- Guantes limpios

EJECUCIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos, 2) antes de extraer el medicamento y 3) después de extraer el medicamento.
 - Confirmar que la dosis y la vía son correctos.
 - Verificar qué solución de infusión se va a usar con el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Realizar la higiene de las manos y observar otros procedimientos de control de la infección adecuados.
2. Preparar la ampolla o vial de medicamento para la extracción del fármaco.

Vía existente

- Preparar el medicamento en función de las instrucciones del fabricante. **Razón:** *Es importante tener la dosis correcta y la dilución correcta.*

Llave IV

- a). Lavar con solución salina.
 - Preparar dos jeringas, cada una con 1 mL de solución salina normal.
- b). Lavar con heparina (indicado por las normas de la institución) y solución salina.
 - Preparar una jeringa con 1 mL de solución de lavado heparinizada (si lo indican las normas de la institución).
 - Preparar dos jeringas con 1 mL cada una de solución salina estéril normal.
 - Extraer el medicamento con la jeringa.
3. Poner una aguja de calibre pequeño en la jeringa si usa un sistema con aguja.
4. Realizar la higiene de las manos y ponerse guantes. **Razón:** *Esto reduce la transmisión de microorganismos y reduce la probabilidad*

de que las manos del profesional de enfermería entren en contacto con la sangre.

5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Razón:** *Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.*
 - Si previamente no se evaluó, hacer las evaluaciones necesarias para el medicamento. Si alguna de las observaciones se encuentra por encima o por debajo de los parámetros predeterminados, consultar con el médico antes de administrar el medicamento.
7. Explicar el objetivo del medicamento y cómo le ayudará usando un lenguaje que el paciente pueda comprender. Incluir información relevante sobre los efectos del medicamento.
8. Administrar el medicamento mediante un bolo IV. Bunce (2003) comunicó que el uso de la técnica de «bolo-parada-bolo-parada» es útil, en especial para los catéteres venosos centrales. **Razón:** *Esto crea una turbulencia en el flujo a través del catéter que reduce la acumulación de residuos en la vía y las posibilidades de que se ocluya.*

Llave IV con aguja

- Limpiar el diafragma con una torunda con antiséptico. **Razón:** *Esto evita que los microorganismos entren en el sistema circulatorio durante la inserción de la aguja.*
- Insertar la aguja de la jeringa que contiene solución salina normal a través del centro del diafragma y aspirar la sangre. **Razón:** *La presencia de sangre confirma que el catéter o la aguja están en la vena. En algunas situaciones, la sangre no retornará aunque la llave esté permeable. 1*
- Lavar la llave inyectando 1 mL de solución salina lentamente. **Razón:** *Esto elimina la sangre y la heparina (si está presente) de la aguja y de la llave.*
- Retirar la aguja y la jeringa. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja.
- Limpiar el diafragma de la llave con una torunda con antiséptico. **Razón:** *Esto evita la transferencia de microorganismos.*

(Continúa en la página 884)

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS MEDIANTE BOLO IV (cont.)



1 Inserción de una aguja a través del diafragma de una llave IV.

- Insertar la aguja de la jeringa que contiene el medicamento preparado a través del centro del diafragma.
- Inyectar el medicamento lentamente a la velocidad recomendada de infusión. Usar un reloj o pantalla digital para cronometrar la inyección. Observar al paciente de cerca en busca de reacciones adversas. Retirar la aguja y la jeringa cuando se haya administrado todo el medicamento. **Razón:** Inyectar el fármaco con demasiada rapidez puede provocar reacciones indeseadas graves.
- Activar el mecanismo de seguridad de la aguja.
- Limpiar el diafragma de la llave.
- Unir la segunda jeringa con solución salina e inyectar 1 mL. **Razón:** La inyección de solución salina lava el medicamento a través del catéter y prepara la llave para heparina si se va a usar este medicamento. Heparina es incompatible con muchos medicamentos.
- Si se va a usar heparina, insertar la jeringa con heparina e inyectarla lentamente en la llave.

Llave IV con sistema sin aguja

- Retirar el tapón protector del puerto sin aguja.
- Insertar la jeringa con solución salina normal en la llave.
- Lavar la llave con 1 mL de solución salina estéril. **Razón:** Esto limpia la llave de sangre.
- Retirar la jeringa.
- Insertar la jeringa con el medicamento en la válvula. 2
- Inyectar el medicamento siguiendo las precauciones descritas antes.
- Retirar la jeringa.
- Repetir la inyección de 1 mL de solución salina.
- Colocar un nuevo tapón estéril sobre la llave.

Vía existente

- Identificar el puerto de inyección más cercano al paciente. Algunos puertos tienen un círculo que indica la zona para la inserción de la aguja. **Razón:** Debe usarse un puerto de inyección porque es autosellable. Cualquier punción en el tubo de plástico dejará fugas.
- Limpiar el puerto con una torunda con antiséptico.
- Detener el flujo IV cerrando la pinza o pinzando el tubo por encima del puerto de inyección.
- Conectar la jeringa al sistema IV.
 - a. Sistema de aguja



2 Una cánula de plástico roma sustituye a la aguja de acero afilada.

(Fotografía reproducida por cortesía de [BD] Becton, Dickinson and Company.)

- a. Sistema con aguja
 - Sujetar el puerto firmemente.
 - Insertar la aguja de la jeringa que contiene el medicamento a través del centro del puerto. **Razón:** Esto evita dañar la vía IV y del diafragma del puerto. 3
 - b. Sistema sin aguja
 - Retirar el tapón del puerto de inyección sin aguja. Conectar la punta de la jeringa directamente en el puerto. 4
 - Inyectar el medicamento a la velocidad prescrita. Usar un reloj o pantalla digital para cronometrar la inyección. Observar al paciente de cerca en busca de reacciones adversas. **Razón:** Esto asegura una administración segura del fármaco porque una inyección demasiado rápida podría ser peligrosa.
 - Liberar la pinza o el tubo.
 - Tras inyectar el medicamento, retirar la aguja y activar el dispositivo de seguridad de la aguja. En un sistema sin aguja, separar la jeringa y colocar un nuevo tapón estéril en el puerto.
9. Desechar el equipo siguiendo las prácticas de la institución. **Razón:** Esto reduce las lesiones por pinchazos y la propagación de los microorganismos.
10. Quitarse y tirar los guantes. Realizar la higiene de las manos.
11. Observar de cerca al paciente por si apareciesen reacciones adversas.



3 Inyección de un medicamento mediante bolo IV en una vía existente usando un sistema con aguja.

ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS MEDIANTE BOLO IV (cont.)



- 4 Inyección de un medicamento mediante bolo IV en una vía existente usando un sistema sin aguja.

Fotógrafo: Jenny Thomas

12. Determinar las prácticas de la institución sobre las veces recomendadas de cambio de la llave IV. Algunas instituciones aconsejan un cambio cada 48-72 horas de los sistemas IV periféricos.
13. Registrar toda la información relevante.
 - Registrar la fecha, la hora, el fármaco, la dosis y la vía; la respuesta del paciente; y las evaluaciones de la zona de infusión o de la llave de heparina si es adecuado.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado en busca del efecto deseado del medicamento, cualquier reacción adversa o efecto colateral o cambios de las constantes vitales.

- Volver a evaluar el estado de la zona de la llave IV y la permeabilidad de la infusión IV.
- Relacionar con las observaciones previas, si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Las estancias hospitalarias acortadas y la necesidad de reducir los costes han llevado a enseñar a los pacientes o a sus cuidadores a ponerse antibióticos en bolo IV en casa. El antibiótico se administra directamente IV en bolo en un dispositivo de acceso venoso con un lavado anterior y posterior a la administración.

El profesional de enfermería debe:

- Saber cuáles son los antibióticos inadecuados para administrarlos en bolo IV.
- Saber los efectos adversos:
 - Flebitis (dolor espontáneo y a la presión sobre la vena, eritema, tumefacción y calor)
 - Choque por rapidez (reacción sistémica cuando el fármaco se administra con demasiada rapidez)

Administración de antibióticos en bolo IV

- Espasmo venoso (dolor intermitente en el lugar de la infusión)
- Infiltración
- Evaluar la visión del cuidador o del paciente y su destreza manual. Ambas son necesarias para una administración segura del antibiótico.
- Proporcionar instrucciones completas sobre:
 - Dispositivos de acceso venoso
 - Velocidad de administración (minutos/dosis)
 - Esquema de administración de los medicamentos
 - Técnica de lavado
 - Reacciones adversas
 - Signos que indiquen una urgencia y la necesidad de llamar al 112
 - Almacén adecuado del medicamento
- Inspeccionar el aspecto del medicamento y comprobar la fecha de caducidad.

Medicamentos tópicos

Un medicamento tópico se aplica en la piel o las mucosas en zonas como el ojo, el conducto auditivo externo, la nariz, la vagina y el recto. La mayoría de las aplicaciones tópicas usadas como tratamiento no se absorben bien, completamente, ni de forma predecible cuando se aplican sobre piel intacta porque la capa externa gruesa de la piel sirve de barrera natural a la difusión de los fármacos. La vía de absorción a través de la piel, llamada **percutánea**, puede aumentarse si la piel está alterada por una laceración, una quemadura u otros

problemas. Pero si se aplican concentraciones altas o grandes cantidades de un medicamento tópico en la piel, en especial si se hace de forma repetida, pueden entrar suficientes cantidades de fármaco en el torrente sanguíneo y producir efectos sistémicos, habitualmente indeseables.

Un tipo particular de sistema de administración de medicamentos tópicos o dermatológicos es el **parche transdérmico**. Este sistema administra medicamentos de acción mantenida (p. ej., nitroglicerina, estrógenos y nicotina) a través de películas en múltiples capas que contienen el fármaco y una capa adhesiva. La velocidad de liberación del



A **B**
Figura 35-49 ■ Administración de parche transdérmico. **A.** Cubierta protectora retirada del parche. **B.** Parche aplicado de inmediato en piel limpia, seca y sin pelo y etiquetada con la fecha, la hora y las iniciales.

Fuente: Tomado de *Pharmacology for Nurses* (p. 38), by Adams, Josephson, & Holland, 2005, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

fármaco está controlada y varía con cada producto (p. ej., de 12 horas a 1 semana). El parche suele colocarse en una zona sin pelo y limpia que no esté sometida a un movimiento excesivo ni se arrugue (es decir, el tronco o la parte inferior del abdomen). También puede aplicarse en un lateral, la parte inferior de la espalda o las nalgas. Los parches no deben aplicarse en las zonas con cortes, quemaduras o abrasiones ni en las partes distales de las extremidades (p. ej., los antebrazos). Si es probable que el pelo interfiera con la adhesión o retirada del parche, puede ser necesario cortarlo (no afeitarlo) antes de su aplicación (figura 35-49 ■).

ALERTA CLÍNICA

Es importante seguir el rastro de los parches transdérmicos. Algunos parches son transparentes y pueden ser difíciles de ver, por lo que pueden pasarse por alto. Si el paciente es obeso, los parches pueden ser difíciles de encontrar en los pliegues cutáneos. La duplicación de los parches puede causar reacciones adversas. Quitar el parche antiguo antes de aplicar uno nuevo. ■

En ocasiones puede producirse un enrojecimiento de la piel con son prurito o quemazón local leves, así como una dermatitis de contacto alérgica. Tras retirar el parche, cualquier signo de enrojecimiento ligero de la piel suele desaparecer en unas horas. Todas las aplicaciones deben cambiarse periódicamente para evitar la irritación local, y cada sucesiva aplicación debe colocarse en un lugar diferente. En todos los pacientes debe valorarse la presencia de alergias al fármaco y a los materiales que hay en el parche antes de colocarlo. Si un paciente tiene un parche transdérmico puesto y presenta fiebre, el medicamento puede absorberse y metabolizarse más rápido de lo normal. Habrá que vigilar en el paciente la aparición de cambios en los efectos del medicamento.

Cuando se retiran los parches transdérmicos, se debe tener mucho cuidado con la forma y el lugar donde se desechan. En el hogar, si simplemente se tiran al cubo de la basura, las mascotas o los niños pueden exponerse a ellos y producirles efectos por el resto de fármaco que puede quedar en el parche. Cuando se retiran, deben doblarse de manera que el lado del medicamento quede hacia den-

tro, ponerlos en un contenedor cerrado y mantenerlos fuera del alcance de los niños y las mascotas.

ALERTA CLÍNICA

El profesional de enfermería debe ponerse guantes cuando aplique un parche transdérmico para evitar contaminarse la piel con el medicamento, lo que puede hacer que el profesional de enfermería reciba sus efectos. ■

Aplicaciones cutáneas

Los preparados cutáneos o dermatológicos tópicos son las pomadas, las pastas, las cremas, las lociones, los polvos, las pulverizaciones y los parches. Véase tabla 35-1 en este mismo capítulo. Véase en «Pautas para la práctica» la aplicación de los medicamentos tópicos. Antes de aplicar un preparado dermatológico, limpiar bien la zona con agua y jabón y secarla con un golpeteo suave. Las incrustaciones cutáneas albergan microorganismos, y estas y las aplicaciones aplicadas previamente pueden impedir que el medicamento entre en contacto con la zona a tratar. Los profesionales de enfermería deben ponerse guantes cuando administren aplicaciones cutáneas y usar siempre la asepsia quirúrgica cuando haya una herida abierta.

Medicamentos oftálmicos

Los medicamentos pueden administrarse en el ojo utilizando irrigaciones o instilaciones. Una irrigación ocular se administra para lavar el saco conjuntival con el fin de eliminar secreciones o cuerpos extraños o de retirar sustancias químicas que puedan dañar el ojo. Los medicamentos para los ojos, llamados medicamentos **oftálmicos**, se instilan en forma de líquidos o pomadas. Los colirios se envasan en goteros de plástico que se usan para administrar el preparado. Las pomadas suelen suministrarse en pequeños tubos. Todos los recipientes deben indicar que el medicamento es para uso oftálmico. Están indicadas una preparación y técnica estériles. Los líquidos recetados suelen diluirse, por ejemplo, con una concentración menor del 1%.

La técnica 35-10 ilustra cómo administrar las instilaciones oftálmicas.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Aplicación de preparados cutáneos

POLVO

Asegurarse de que la superficie cutánea está seca. Separar cualquier pliegue cutáneo y espolvorear la zona hasta que quede cubierta por una capa fina. Cubrir la zona con un vendaje si se ha indicado.

LOCIÓN EN SUSPENSIÓN

Agitar el contenedor antes de usarlo para distribuir las partículas suspendidas. Poner un poco de loción en una pequeña gasa o almohadilla y aplicarla en la piel mediante toques ligeros de forma uniforme en la dirección del crecimiento del pelo.

CREMAS, POMADAS, PASTAS Y LOCIONES EN ACEITE

Calentar y ablandar el preparado con las manos enguantadas para facilitar la aplicación y evitar el enfriamiento (si se va a tratar una zona grande). Extenderlo uniformemente sobre la piel usando toques largos que sigan la dirección del crecimiento del pelo. Explicar que la piel puede notarse algo grasienta después de la aplicación. Aplicar un vendaje estéril si lo ha indicado el médico.

AEROSOL

Agitar el contenedor para mezclar el contenido. Mantener el pulverizador a la distancia recomendada (habitualmente a 15-30 cm, pero comprobar la etiqueta). Tapar la cara del paciente con una toalla si se va a pulverizar el tórax o el cuello. Pulverizar el medicamento sobre las zonas especificadas.

PARCHES TRANSDÉRMICOS

Seleccionar una zona limpia y seca que no tenga pelo y se adapte a las recomendaciones del fabricante. Retirar la cubierta protectora del parche, sujetarlo sin tocar los bordes adhesivos y aplicarlo presionando firmemente con la palma de la mano durante unos 10 segundos. Aconsejar al paciente que evite usar una almohadilla caliente sobre la zona para evitar un aumento de la circulación y de la velocidad de absorción. Retirar el parche en el momento adecuado y doblarlo por el lado que tiene el medicamento hacia dentro para que quede tapado.

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES OFTÁLMICAS

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento ocular que el paciente necesita (p. ej., un antibiótico) para tratar una infección o por otras razones (véase acción específica del fármaco)

VALORACIÓN

Además de la valoración realizada por el profesional de enfermería relacionada con la administración de cualquier medicamento, antes de aplicar el medicamento oftalmológico valorar:

- Aspecto del ojo y de las estructuras que le rodean en busca de lesiones, exudado, eritema o tumefacción.
- Localización y naturaleza de cualquier secreción, lagrimeo y tumefacción de los párpados o de la glándula lagrimal

- Síntomas del paciente (p. ej., prurito, dolor quemante, visión borrosa y fotofobia)
- Conducta del paciente (p. ej., bizqueo, parpadeo excesivo, fruncido del ceño o frotado de los ojos)

Determinar si los datos de la evaluación influyen en la administración del medicamento (es decir, si es adecuado administrar el medicamento o hay que suspenderlo y notificarlo al médico).

PLANIFICACIÓN**Delegación**

Debido a la necesidad de valoración, interpretación del estado del paciente y uso de una técnica estéril, la administración de un medicamento oftálmico no se delega en el PAE.

Equipo

- Guantes limpios
- Esponjas absorbentes estériles humedecidas en solución salina normal estéril

- Medicamento
- Vendaje ocular estéril (almohadilla) cuando sea necesario y cinta adhesiva de papel para asegurarlo

Para irrigación añadir:

- Solución de irrigación (p. ej., solución salina normal) y jeringa o tubo de irrigación
- Esponjas absorbentes estériles secas
- Toalla resistente a la humedad
- Palangana (p. ej., palangana para vómito)

EJECUCIÓN**Preparación**

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la dosis y la potencia. Además confirmar la frecuencia prescrita de instilación y qué ojo hay que tratar.
 - Si el RAM no está claro o falta información pertinente, compararlo con la orden escrita más reciente del médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia al profesional de enfermería encargado o al médico, según indiquen las normas de la institución.

2. Saber la razón por la que el paciente recibe el medicamento, la clasificación del fármaco, las contraindicaciones, los límites habituales de dosis, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para su administración y para la valoración de los resultados esperados.

Realización

1. Comparar la etiqueta del tubo o frasco del medicamento con el registro de medicamentos y ver la fecha de caducidad.
2. Si es necesario, calcular la dosis de medicamento.
3. Presentarse y explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. La administración de un medicamento oftálmico no suele ser dolorosa. Las pomadas son a menudo

(Continúa en la página 888)

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES OFTÁLMICAS (cont.)

calmantes para el ojo, pero algunos preparados líquidos pueden escocer al principio. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia o tratamiento adicionales.

4. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, verificar la identidad del paciente usando los protocolos de la institución. **Razón:** *Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento.*
 - Ayudar al paciente a tomar una posición cómoda, sentado o tumbado.
7. Limpiar el párpado y las pestañas.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Usar bolas de algodón estériles humedecidas en solución de irrigación estéril o en solución salina normal estéril y limpiar desde el canto interno hacia el externo. **Razón:** *Si no se quita, el material del párpado y las pestañas puede lavarse hacia el interior del ojo. La limpieza hacia el canto externo puede evitar la contaminación del otro ojo y del conducto lagrimal.*
8. Administrar el medicamento oftálmico.
 - Comprobar en el preparado oftálmico el nombre, la potencia y el número de gotas si se usa un líquido. **Razón:** *Comprobar los datos del medicamento es esencial para evitar errores. Extraer el número correcto de gotas en el cuerpo del gotero si se usa un gotero. Si se usa una pomada, desechar la primera parte. Razón: La primera parte de la pomada que está en un tubo se considera contaminada.*
 - Enseñar al paciente a mirar al techo. Dar al paciente una esponja absorbente estéril seca. **Razón:** *Es menos probable que la persona parpadee si mira hacia arriba. Mientras el paciente mira hacia arriba, la córnea está parcialmente protegida por el párpado superior. Es necesaria una esponja para apretar sobre el conducto nasolagrimal después de la instilación de un líquido, con el fin de evitar la absorción sistémica, o limpiar el exceso de pomada de los párpados después de administrar una pomada.*
 - Exponer el saco conjuntival inferior colocando el pulgar o los dedos de la mano no dominante sobre la mejilla del paciente justo por debajo del ojo y tirando suavemente de la piel sobre la mejilla. Si los tejidos están edematosos, manejar los tejidos con cuidado para evitar dañarlos. **Razón:** *Colocar los dedos sobre la mejilla minimiza la posibilidad de tocar la córnea, evita cualquier presión sobre el globo ocular y evita que la persona parpadee o bizquee.*
 - Sujetando el medicamento con la mano dominante, colocar la mano sobre la frente del paciente para estabilizar la mano. Acercarse al ojo desde el lateral e instilar el número correcto de gotas en el tercio externo del saco conjuntival inferior. Mantener el gotero 1 o 2 cm por encima del saco. **1 Razón:** *Es menos probable que el paciente parpadee si nos acercamos desde un lateral. Cuando se instila en el saco conjuntival, las gotas no dañan la córnea como podría ocurrir si cayeran directamente sobre ella. El gotero no debe tocar el saco ni la córnea.*
 - o
 - Sujetando el tubo por encima del saco conjuntival inferior, exprimir 2 cm de pomada del tubo en el saco conjuntival inferior desde el canto interno hacia fuera. **2**
 - Enseñar al paciente a cerrar los párpados pero a no apretarlos. **Razón:** *Cerrar el ojo extiende el medicamento sobre el globo ocular. Apretarlo puede lesionar el ojo y expulsar el medicamento.*



1 Instilación de un colirio en el saco conjuntival inferior.



2 Aplicar una pomada en el saco conjuntival inferior.

Fotógrafo: Jenny Thomas



3 Ejerciendo presión sobre el conducto lagrimal.

Fotógrafo: Jenny Thomas

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES OFTÁLMICAS (cont.)

- Para medicamentos líquidos, presionar firmemente o hacer que lo haga el paciente sobre el conducto nasolagrimal durante 30 segundos al menos. **Razón:** *Apretar sobre el conducto nasolagrimal evita que el medicamento se salga del ojo por el conducto, lo que impide su absorción sistémica.* 3

Variación: irrigación

- Colocar almohadillas absorbentes debajo de la cabeza, el cuello y los hombros. Colocar una palangana para vómitos cerca del ojo para captar el drenaje. Algunos medicamentos oftálmicos producen reacciones sistémicas, como confusión o reducción de la frecuencia cardíaca o de la tensión arterial, si el colirio baja por el conducto nasolagrimal y llega a la circulación sistémica.
- Exponer el saco conjuntival inferior. O, para irrigar en fases, primero sujetar el párpado inferior hacia abajo y después sujetar el párpado superior hacia arriba. Ejercer presión sobre las prominencias óseas de la mejilla y por debajo de la ceja cuando se sujeten los párpados. **Razón:** *Ejercer presión sobre las prominencias óseas impide el reflejo de parpadeo. Ejercer presión sobre las prominencias óseas minimiza la posibilidad de presionar sobre el globo ocular y provocar molestias.*
- Llenar y sujetar el irrigador ocular unos 2,5 cm por encima del ojo. **Razón:** *A esta altura la presión de la solución no dañará los tejidos oculares, y el irrigador no tocará el ojo.*

- Irrigar el ojo, dirigiendo la solución hacia el saco conjuntival inferior y desde el canto interno hacia el externo. **Razón:** *Dirigir la solución de esta manera evita posibles lesiones en la córnea y que el líquido y los contaminantes fluyan por el conducto nasolagrimal.*
- Irrigar hasta que la solución que deja el ojo sea transparente (no hay secreción presente) o hasta que se haya usado toda la solución.
- Enseñar al paciente a cerrar y mover el ojo periódicamente. **Razón:** *El cierre y movimiento del ojo ayudan a mover las secreciones desde el saco conjuntival superior al inferior.*
- 9. Limpiar y secar los párpados cuando sea necesario. Limpiar los párpados suavemente desde el canto interno al externo para recoger el exceso de medicamento.
- 10. Aplicar una toallita ocular si es necesario y asegurarla con cinta ocular adhesiva.
- 11. Evaluar la respuesta del paciente inmediatamente después de la instilación o irrigación y de nuevo después de que el medicamento haya actuado.
- 12. Registrar todas las evaluaciones e intervenciones relevantes. Incluir el nombre del fármaco o solución de irrigación, la potencia, el número de gotas si es un medicamento líquido, la hora y la respuesta del paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basado en observaciones de la eficacia de la administración o resultados que se desvíen de lo esperado o normal para el paciente. Relatar las observaciones de los datos previos si están disponibles.

- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Administración de medicamentos oftálmicos****LACTANTES/NIÑOS**

- Explicar la técnica a los padres del lactante o del niño.
- En un niño pequeño o lactante, obtener ayuda para inmovilizar los brazos y la cabeza. El padre debe sujetar al lactante o niño pequeño. *Esto impide lesiones accidentales durante la administración del medicamento.*
- En un niño pequeño, use un muñeco para mostrar el procedimiento. *Esto facilita la cooperación y reduce la ansiedad.*
- Los niños pueden tolerar mejor las gotas que las pomadas, debido a que con las gotas es menos probable que se produzca visión borrosa.
- Puede usarse una bolsa o tubos intravenosos (IV) para administrar el líquido de irrigación en el ojo (figura 35-50 ■).



Figura 35-50 ■ Irrigación del ojo usando tubos IV.

Medicamentos óticos

Las instilaciones o irrigaciones del conducto auditivo externo se denominan **óticos** y suelen administrarse para la limpieza. A veces se prescriben aplicaciones de calor y soluciones antisépticas. Las irrigaciones realizadas en un hospital requieren una técnica aséptica para no introducir microorganismos en el oído. Si el tímpano está perforado,

se usa la técnica estéril. La posición del conducto auditivo externo varía con la edad. En los niños menores de 3 años, se dirige hacia arriba. En el adulto, el conducto auditivo externo es una estructura en forma de S de unos 2,5 cm de longitud.

La técnica 35-11 explica cómo administrar las instilaciones óticas.

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES ÓTICAS

OBJETIVO

- Ablandar el cerumen de manera que pueda eliminarse fácilmente en un momento posterior
- Proporcionar tratamiento local para reducir la inflamación, destruir microorganismos infecciosos en el conducto auditivo externo o ambas
- Aliviar el dolor

VALORACIÓN

Además de la valoración realizada por el profesional de enfermería referente a la administración de cualquier medicamento, antes de aplicar los medicamentos óticos valorar:

- Aspecto del pabellón auricular y del orificio auditivo externo en busca de signos de enrojecimiento y de abrasiones

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido a la necesidad de evaluación, interpretación del estado del paciente y uso de la técnica estéril, la administración de medicamentos óticos no se delega en el PAE.

Equipo

- Guantes limpios
- Aplicador con punta de algodón
- Frasco correcto con el medicamento con un gotero
- Punta de goma flexible (opcional) para el extremo del gotero, que evita producir lesiones por un movimiento brusco, por ejemplo, por un paciente desorientado.

REALIZACIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la potencia, el número de gotas y la frecuencia recetada.
 - Si el RAM no está claro o falta información pertinente, compararla con la orden escrita más reciente del médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia con el profesional de enfermería o médico encargado, según determinen las normas de la institución.
2. Conocer las razones por las que el paciente recibe el medicamento, la clasificación farmacológica, las contraindicaciones, los límites habituales de dosis, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para administrar y evaluar los resultados deseados del medicamento.

Ejecución

1. Comparar la etiqueta del contenedor del medicamento con el registro de medicamentos y comprobar la fecha de caducidad.
2. Si es necesario, calcular la dosis de medicamento.
3. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. La administración de medicamentos óticos no suele ser dolorosa. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia y tratamientos adicionales.
4. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, verificar la identidad del paciente usando los protocolos de la institución. **Razón:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento.
 - Ayudar al paciente a tomar una posición cómoda para las gotas óticas, tumbado con el oído a tratar en la parte superior.

- Tipo y cantidad de cualquier secreción

Determinar si los datos de la valoración influyen en la administración del medicamento (es decir, ¿es apropiado administrar el medicamento o es necesario interrumpirlo y notificarlo al médico?)

- Bola de algodón

Para irrigación añadir:

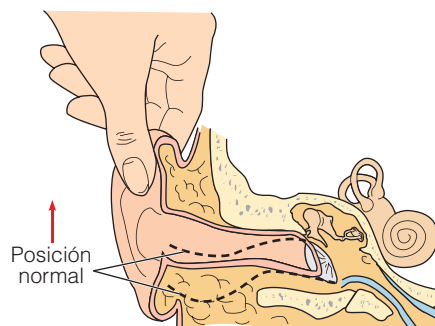
- Toalla resistente al agua
- Palangana (p. ej., palangana para vómitos)
- Solución de irrigación a la temperatura adecuada, unos 500 mL o según se ordene
- Contenedor para la solución de irrigación
- Jeringa (se usan con frecuencia el bulbo de goma o la jeringa Asepto)

7. Limpiar el pabellón auricular y el orificio auditivo externo.

- Ponerse guantes si se sospecha una infección.
- Utilizar aplicadores con punta de algodón y solución para limpiar el pabellón auricular y el orificio auditivo externo. **Razón:** Esto elimina cualquier secreción presente antes de la instilación de manera que no se lave hacia el interior del conducto auditivo.

8. Administrar el medicamento ótico.

- Calentar el contenedor del medicamento en la mano o colocarlo en agua caliente un período corto. **Razón:** Esto promueve la comodidad del paciente.
- Llenar parcialmente el gotero con el medicamento.
- Enderezar el conducto auditivo. Tirar del pabellón auricular hacia arriba y atrás en pacientes mayores de 3 años. **Razón:** El conducto auditivo externo se endereza para que la solución pueda fluir por toda la longitud del conducto. ①



- ① Enderezamiento del conducto auditivo del adulto tirando del pabellón auricular hacia arriba y atrás.

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES ÓTICAS (cont.)



2 Instilación de gotas en el oído.

Fotógrafo: Jenny Thomas

- Instilar el número correcto de gotas a lo largo del lateral del conducto auditivo. 2
- Presionar suave pero firmemente varias veces sobre el trago del pabellón auricular (la proyección cartilaginosa que hay delante del orificio auditivo externo). **Razón:** Presionar sobre el trago ayuda a que el medicamento fluya hacia el conducto auditivo.
- Pedir al paciente que siga en decúbito lateral unos 5 minutos. **Razón:** Esto impide que las gotas se salgan y que el medicamento alcance todos los lados de la cavidad.
- Insertar un pequeño fragmento de bola de algodón sin apretar en el orificio del conducto auditivo durante 15-20 minutos. No presionar sobre el conducto. **Razón:** El algodón ayuda a retener el medicamento cuando el paciente se incorpora. Si se aprieta con fuerza en el conducto, el algodón podría interferir con la acción del fármaco y con la salida de las secreciones normales.

Variación: irrigación del oído

- Explicar que el paciente puede experimentar una sensación de plenitud, calor y, en ocasiones, molestias cuando el líquido entra en contacto con el tímpano.
- Ayudar al paciente a sentarse o tumbarse con la cabeza inclinada hacia el oído afectado. **Razón:** La solución puede fluir entonces desde el conducto auditivo hasta la palangana. 3
- Colocar la toalla resistente a la humedad alrededor del hombro del paciente debajo del oído a irrigar y colocar una palangana debajo de ese oído.
- Llenar la jeringa con solución.

o



3 Irrigación del oído.

(Patrick Watson)

- Colgar el contenedor de irrigación y dejar correr la solución a través del tubo y la boquilla. **Razón:** La solución corre a través para eliminar el aire del tubo y la boquilla.
 - Enderezar el conducto auditivo.
 - Insertar la punta de la jeringa en el orificio auditivo externo y dirigir la solución suavemente hacia arriba contra la parte superior del conducto. **Razón:** La solución fluirá alrededor de todo el conducto y hacia fuera. La solución se instila suavemente porque una presión fuerte del líquido puede producir molestias y dañar el tímpano.
 - Continuar instilando el líquido hasta que la solución se acabe o hasta que el conducto esté limpio, dependiendo del objetivo de la irrigación. Tener cuidado de no bloquear el flujo de salida de la solución con la jeringa.
 - Ayudar al paciente a tumbarse sobre el lado afectado. **Razón:** Tumbarse sobre el lado afectado ayuda a drenar el exceso de líquido por gravedad.
 - Colocar una bola de algodón en el orificio auditivo externo que absorba el exceso de líquido.
9. Valorar la respuesta del paciente y el carácter y cantidad de secreción, el aspecto del conducto, las molestias y otras, inmediatamente después de la instilación y de nuevo cuando se espere que el medicamento actúe. Inspeccionar la bola de algodón para ver si tiene drenaje.
 10. Registrar todas las valoraciones e intervenciones de enfermería respecto al procedimiento. Incluir el nombre del fármaco o de la solución de irrigación, la potencia, el número de gotas si se empleó un medicamento líquido, la hora y la respuesta del paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basado en las observaciones de la eficacia de la administración o resultados que se desvían de lo esperado o lo normal en el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Administración de medicamentos óticos

LACTANTES/NIÑOS

- Obtener ayuda para inmovilizar a un lactante o niño pequeño. Esto evita lesiones accidentales debidas a movimientos bruscos durante el procedimiento.
- Como en los lactantes y en los niños menores de 3 años el conducto auditivo se dirige hacia arriba, para administrar el medicamento tirar del pabellón auricular hacia abajo y atrás (figura 35-51 ■). En un niño mayor de 3 años, tirar del pabellón hacia arriba y atrás.

Figura 35-51 ■ Enderezamiento del conducto auditivo de un niño tirando del pabellón auricular hacia abajo y atrás.



Medicamentos nasales

Las instilaciones nasales (gotas y pulverizadores nasales) suelen instilarse por su efecto astringente (reducen la mucosa tumefacta), para diluir secreciones y facilitar su drenaje o para tratar infecciones en la cavidad o los senos nasales. Los descongestionantes nasales son las instilaciones nasales más comunes. Muchos de estos productos están disponibles sin receta. Es necesario enseñar a los pacientes a usar estas sustancias con precaución. El uso continuo de descongestionantes nasales puede dar lugar a un efecto rebote, es decir, un aumento de la congestión nasal. Si se deglute un exceso de descongestionante nasal, pueden aparecer efectos sistémicos serios, en especial en los niños. Las gotas de solución salina son más seguras como descongestionantes en los niños.

Los pacientes suelen administrarse ellos mismos los pulverizadores. En decúbito supino con la cabeza ligeramente inclinada, el paciente sujeta la punta del recipiente justo por dentro de las narinas e inhala cuando el pulverizador entra en las fosas nasales. En los pacientes que usan pulverizadores nasales de forma repetida hay que evaluar las narinas en busca de irritación. En los niños, los pulverizadores na-

sales se dan con la cabeza en posición elevada para evitar que deglutan el exceso de líquido.

Las gotas nasales pueden usarse para tratar infecciones sinusales. Los pacientes deben aprender formas de colocarse para tratar eficazmente el seno afectado:

- Para tratar los senos etmoidales y esfenoidales, enseñar al paciente a tumbarse con la cabeza sobre el borde de la cama o con una almohada bajo los hombros para que la cabeza quede inclinada ligeramente hacia atrás (figura 35-52 ■).
- Para tratar los senos maxilares y frontales, enseñar al paciente a que asuma la misma posición tumbada con la cabeza girada hacia el lado a tratar (figura 35-53 ■). También hay que enseñar al paciente a: a) respirar por la boca para evitar aspirar el medicamento por la tráquea y los bronquios, b) permanecer tumbado durante al menos 1 minuto para que la solución entre en contacto con la superficie nasal y c) evitar sonarse la nariz durante unos minutos.

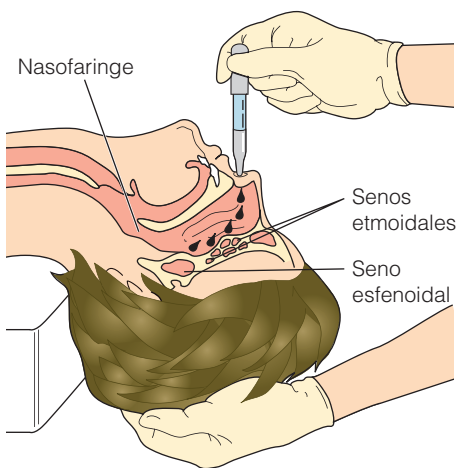


Figura 35-52 ■ Posición de la cabeza para instilar gotas en los senos etmoidales y esfenoidal.

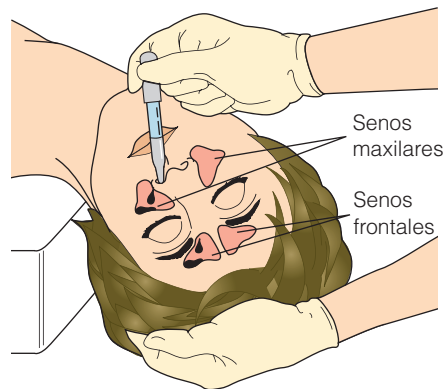


Figura 35-53 ■ Posición de la cabeza para instilar gotas en los senos maxilares y frontales.

Medicamentos vaginales

Los medicamentos vaginales, o instilaciones, se introducen como cremas, gelatinas, espumas o supositorios para tratar infecciones o aliviar molestias vaginales (p. ej., prurito o dolor). Suele usarse una técnica aséptica médica. Las cremas, gelatinas y espumas vaginales se aplican usando un aplicador tubular con un émbolo. Los supositorios se introducen con el dedo índice de una mano enguantada. Los supositorios están diseñados para fundirse a la temperatura corporal, de manera que suelen almacenarse en el refrigerador para que se mantengan duros para su introducción. Véase en la técnica 35-12 la administración de las instilaciones vaginales.

Una irrigación (ducha) vaginal es el lavado de la vagina con un líquido a presión baja. Las irrigaciones vaginales no son necesarias de forma habitual para la higiene femenina, sino que se usan para evitar infecciones aplicando una solución antimicrobiana que evita el crecimiento de los microorganismos, elimina la secreción desagradable o irritante y reduce la inflamación o impide la hemorragia mediante la aplicación de calor o frío. En los hospitales se usa equipo y materiales estériles; en casa no suele ser necesaria la esterilidad, porque las personas están acostumbradas a los microorganismos que hay en sus ambientes. Pero la técnica estéril está indicada si hay una herida abierta.

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES VAGINALES

OBJETIVO

- Tratar o evitar infecciones
- Reducir la inflamación
- Aliviar las molestias vaginales

VALORACIÓN

Además de la valoración realizada por el profesional de enfermería relacionada con la administración de cualquier medicamento, antes de aplicar los medicamentos vaginales valorar:

- El orificio vaginal en busca de inflamación: cantidad, carácter y olor de la secreción vaginal
- Presencia de molestias vaginales (p. ej., quemazón o prurito)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido a la necesidad de valoración e interpretación del estado de la paciente, la administración de medicamentos vaginales no se delega en el PAE.

Equipo

- Paños
- Supositorio o crema vaginal correcta
- Aplicador para crema vaginal

- Guantes limpios
- Lubricante para un supositorio
- Toalla de un solo uso
- Almohadilla perineal limpia

Para una irrigación, añadir:

- Almohadilla impermeable
- Equipo de irrigación vaginal (que suelen ser desechables), con una boquilla, tubo y una pinza, y un contenedor para la solución
- Solución de irrigación

REALIZACIÓN

Preparación

1. Comprobar el registro de administración de medicamentos (RAM).
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la potencia, el número de gotas y la frecuencia recetada.
 - Si el RAM no está claro o falta información pertinente, compararla con la orden escrita más reciente del médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia con el profesional de enfermería o médico encargado, según determinen las normas de la institución.
2. Conocer las razones por las que el paciente recibe el medicamento, la clasificación farmacológica, las contraindicaciones, los límites habituales de dosis, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para administrar y evaluar los resultados deseados del medicamento.

Ejecución

1. Comparar la etiqueta del contenedor del medicamento con el registro de medicamentos y comprobar la fecha de caducidad.
2. Si es necesario, calcular la dosis de medicamento.

3. Explicar a la paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Explicar a la paciente que una instilación vaginal es normalmente un procedimiento indoloro y que de hecho puede aliviar el prurito y el ardor si hay alguna infección. Muchas personas se sienten avergonzadas en este procedimiento, y algunas prefieren realizarlo por sí mismas si se les enseña a hacerlo. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia y tratamientos adicionales.
4. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
5. Proporcionar intimidad a la paciente.
6. Preparar a la paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, verificar la identidad de la paciente usando los protocolos de la institución. **Razón:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento.
 - Pedir a la paciente que vacíe la vejiga. **Razón:** Si la vejiga está vacía, la paciente tendrá menos molestias durante el tratamiento y se reducirá la posibilidad de lesión del recubrimiento vaginal.
 - Ayudar a la paciente a ponerse en decúbito supino con las rodillas flexionadas y las caderas rotadas hacia fuera.
 - Colocar paños de manera que sólo se exponga la zona perineal.

ADMINISTRACIÓN DE INSTILACIONES VAGINALES (cont.)

7. Preparar el equipo.
 - Desenvolver el supositorio y ponerlo abierto sobre el envoltorio.
 - Llenar el aplicador con la crema, gelatina o espuma recetada. Se proporcionan instrucciones del fabricante junto al aplicador.
8. Valorar y limpiar la zona perineal.
 - Ponerse los guantes. **Razón:** Los guantes impiden la contaminación de las manos del profesional de enfermería con microorganismos vaginales y perineales.
 - Inspeccionar el orificio vaginal, observar cualquier olor de la secreción procedente de la vagina y preguntar por molestias vaginales.
 - Proporcionar asistencia perineal para eliminar microorganismos. **Razón:** Esto reduce las posibilidades de trasladar microorganismos a la vagina.
9. Administrar el supositorio, la crema, la espuma, la gelatina o la irrigación vaginal.

Supositorio

- Lubricar el extremo redondeado (liso) del supositorio, que se introduce en primer lugar. **Razón:** La lubricación facilita la inserción.
- Lubricarse el dedo índice enguantado.
- Exponer el orificio vaginal separando los labios con la mano no dominante.
- Insertar el supositorio unos 8-10 cm a lo largo de la pared posterior de la vagina o todo lo profundo que sea posible. **Razón:** La pared posterior de la vagina tiene unos 2,5 cm más que la pared anterior porque el cuello uterino sobresale en la porción más superior de la pared anterior. ①
- Pedir a la paciente que permanezca tumbada de 5 a 10 minutos después de la inserción. Las caderas pueden elevarse sobre una almohada. **Razón:** Esta posición permite que el medicamento fluya en el fondo de saco posterior después de que se haya fundido.

Crema, gelatina o espuma vaginal

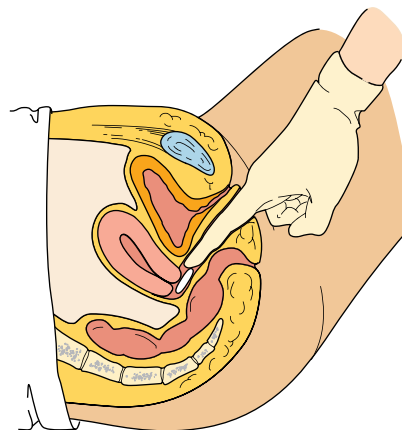
- Introducir suavemente el aplicador unos 5 cm.
- Empujar lentamente el émbolo hasta que el aplicador se vacíe. ②
- Retirar el aplicador y colocarlo sobre la toalla. **Razón:** El aplicador se pone sobre la toalla para evitar propagar microorganismos.
- Desechar el aplicador si es desechable o limpiarlo siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Pedir a la paciente que permanezca tumbada de 5 a 10 minutos después de la inserción.

Irrigación

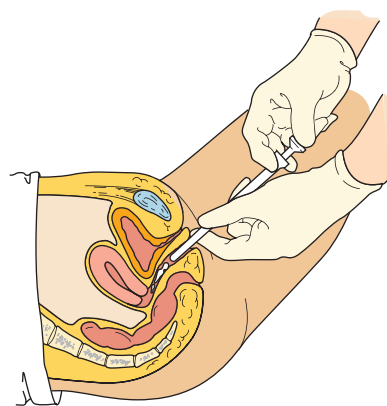
- Colocar a la paciente sobre el empapador.
- Cerrar el tubo con una pinza. Mantener el contenedor de irrigación unos 30 cm por encima de la vagina. **Razón:** A esta altura, la presión de la solución no debe ser lo suficientemente grande como para dañar el recubrimiento vaginal.
- Dejar correr líquido a través del tubo y la boquilla hacia el empapador. **Razón:** El líquido corre a través del tubo para eliminar el aire y humedecer la boquilla.
- Insertar la boquilla con cuidado en la vagina. Dirigir la boquilla hacia el sacro, siguiendo la dirección de la vagina.
- Insertar la boquilla unos 7-10 cm, iniciar el flujo y rotar la boquilla varias veces. **Razón:** Rotar la boquilla irriga todas las partes de la vagina.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basado en las observaciones de la eficacia de la administración o resultados que se desvían de lo esperado o lo normal en la paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.



① Administración de un supositorio vaginal.



② Uso de un aplicador para instilar una crema vaginal.

- Usar toda la solución de irrigación, permitiéndola fluir libremente hacia el empapador.
- Sacar la boquilla de la vagina.
- Ayudar a la paciente a sentarse sobre el empapador. **Razón:** Sentarse sobre el empapador ayudará a drenar el resto del líquido por gravedad.

10. Asegurar la comodidad de la paciente.

- Secar el perineo con toallitas.
- Aplicar una almohadilla perineal limpia si hay un drenaje excesivo.

11. Registrar todas las evaluaciones e intervenciones de enfermería relacionadas con la técnica. Incluir el nombre del fármaco o solución de irrigación, la potencia, la hora y la respuesta de la paciente.

- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Medicamentos rectales

La introducción de medicamentos en el recto en forma de supositorios es una práctica frecuente. La administración rectal es un método cómodo y seguro de administrar ciertos medicamentos. Sus ventajas son las siguientes:

- Evita la irritación de la porción superior del tubo digestivo en los pacientes que se encuentran con este problema (p. ej., en pacientes con náuseas o vómitos).
- Resulta ventajoso cuando el medicamento tiene un sabor u olor desagradables.
- El fármaco se libera a una velocidad lenta, pero estable.
- Se cree que los supositorios rectales proporcionan concentraciones sanguíneas (títulos) mayores del medicamento porque la sangre venosa procedente de la parte inferior del recto no pasa a través del hígado.

Para introducir un supositorio rectal:

- Ayude al paciente a ponerse en posición lateral izquierda o de Sims izquierda, con la parte superior de la pierna flexionada.
- Retire las cubiertas de la cama para exponer las nalgas.
- Póngase un guante en la mano que use para introducir el supositorio.
- Quite el envoltorio del supositorio y lubrique el extremo redondeado liso, o lea las instrucciones del fabricante. El extremo redondeado suele introducirse primero, y el lubricante reduce la irritación de la mucosa.
- Lubrique el dedo índice enguantado.
- Anime al paciente a que se relaje respirando a través de la boca. Esto suele relajar el esfínter anal externo.
- Introduzca el supositorio suavemente en el conducto anal, por el extremo redondeado en primer lugar (o según indiquen las instrucciones del fabricante), a lo largo de la pared rectal usando el dedo índice enguantado. En un adulto introduzca el supositorio más allá del esfínter interno (es decir, 10 cm) (figura 35-54 ■).
- Evite introducir el supositorio en las heces con el fin de que pueda absorberse de forma eficaz.
- Apriete las nalgas del paciente entre sí durante unos minutos.
- Pida al paciente que permanezca en decúbito lateral izquierdo o supino durante al menos 5 minutos para ayudar a retener el supositorio. El supositorio debe retenerse por diferentes períodos en función de las instrucciones del fabricante.

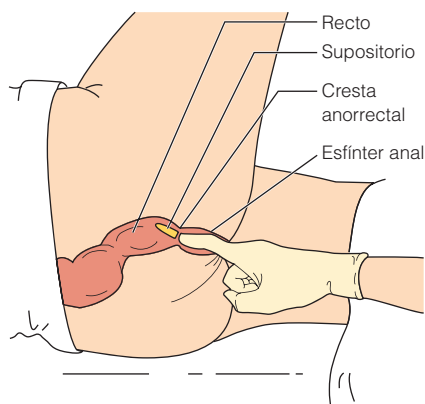


Figura 35-54 ■ Introducción de un supositorio rectal más allá del esfínter interno y a lo largo de la pared rectal.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Administración de medicamentos rectales

LACTANTES/NIÑOS

- Obtener ayuda para inmovilizar al lactante o niño pequeño. Esto evita lesiones accidentales debidas a movimientos bruscos durante el procedimiento.
- En un niño menor de 3 años, el profesional de enfermería debe usar el quinto dedo enguantado para la inserción. Después de esta edad puede usar el dedo índice.
- En un niño o lactante, insertar un supositorio 5 cm o menos.

INHALACIÓN RESPIRATORIA

Los *nebulizadores* liberan la mayoría de los medicamentos administrados a través de la vía inhalada. Un nebulizador se usa para administrar una fina pulverización (neblina o vaho) de medicamento o humedad al paciente. Hay dos tipos de nebulización: *atomización* y *aerosolización*. En la atomización, un dispositivo llamado *atomizador* produce gotículas grandes para su inhalación. En la aerosolización, las gotículas se suspenden en un gas, como el oxígeno. Cuanto menores sean las gotículas, más pueden inhalarse en la vía respiratoria. Cuando un medicamento está diseñado para la mucosa nasal, se inhala a través de la nariz; cuando va destinado a la tráquea, los bronquios o los pulmones, se inhala a través de la boca.



Figura 35-55 ■ Nebulizador ultrasónico.
(Por cortesía de Mabis Healthcare, Inc.)



Figura 35-56 ■ Inhalador de dosis medida.

Un nebulizador de volumen grande puede proporcionar un vaho caliente o frío. Se usa para tratamientos prolongados, como el que sigue a la traqueotomía. El nebulizador ultrasónico (véase figura 35-55 ■) proporciona un 100% de humedad y puede aportar partículas lo suficientemente pequeñas para que se inhalen profundamente en la vía respiratoria.

El **inhalador de dosis medida (IDM)**, un nebulizador de mano (figura 35-56 ■), es un recipiente presurizado de medicamento que puede usar el paciente para liberar el medicamento a través de un adaptador nasal o una boquilla. La fuerza con la cual el aire se mueve a través del nebulizador hace que las partículas grandes de solución medicada se rompan en partículas más finas formando un vaho o pulverización fina. Según Bower (2005), los inhaladores con válvula dosificadora pueden liberar dosis precisas, proporcionar la acción diana en los lugares necesarios y provocar menos efectos sistémicos que los medicamentos liberados por otras vías.

Para asegurar la liberación correcta del medicamento recetado mediante los IDM, los profesionales de enfermería deben enseñar a los pacientes a usar los inhaladores correctamente. El paciente comprime la bombona del medicamento con la mano para liberar el medicamento a través de la boquilla. Puede unirse un extensor o espaciador a la bo-

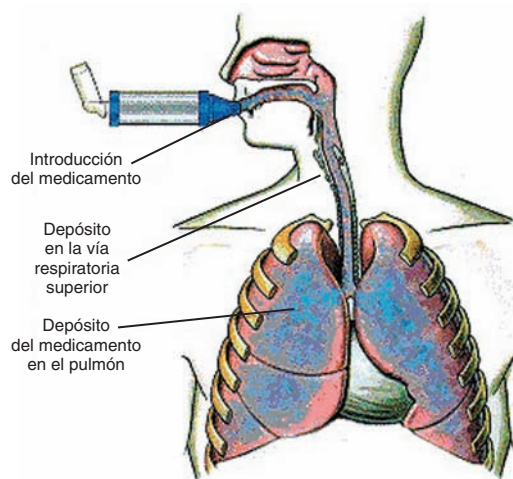


Figura 35-57 ■ Administración de medicamentos en los pulmones usando un inhalador con válvula dosificadora y un espaciador.

(Por cortesía de Trudell Medical International.)

quilla para facilitar la absorción del medicamento para unos mejores resultados (figura 35-57 ■). Los espaciadores son cámaras en las que se introduce el medicamento y de las cuales inhala el paciente, de manera que la dosis no se pierde por espiración. En «Educación del paciente» proporcionan instrucciones a los pacientes sobre el uso de los IDM. Se están produciendo nuevos IDM que se activan con la respiración, en los que la inhalación desencadena la liberación de una dosis medida previamente de medicamento.

ALERTA CLÍNICA

Es importante que el profesional de enfermería evalúe el uso correcto del IDM. La capacidad de un paciente de usar un IMD correctamente puede reducirse con el tiempo. ■

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD y nebulizadores

NIÑOS

- Los espaciadores mantienen el medicamento en suspensión y proporcionan al niño una oportunidad de tomar varias respiraciones profundas para inhalar todo el medicamento.
- En los tratamientos con nebulizador se usa una mascarilla, lo que permite al niño respirar de forma natural. Algunos lactantes y niños pue-

den sentirse asustados o incómodos con la mascarilla y se resisten. Use un muñeco o peluche para demostrar su uso y permítale jugar con el equipo antes de colocárselo. Tener al niño sentado en el regazo de uno de los padres durante el procedimiento puede ayudar al niño a relajarse y a cooperar más.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Desinfectar las boquillas del inhalador dosificador presurizado una vez a la semana sumergiéndolas 20 minutos en 1 litro de agua con 60 mL de vinagre.
- Enseñar a los pacientes cómo determinar la cantidad de medicamento que queda en una bombona de un inhalador de dosis medida:
 - Calcular el número de dosis diarias de un envase. Dividir el número de dosis (pulverizaciones) en el envase (en la etiqueta) por el número de pulverizaciones tomadas al día (Bower, 2005). El método

Inhaladores de dosis medida presurizados

previo de hacer flotar la bombona en agua no se considera preciso porque puede quedar parte del propelente (incluso después de que se haya acabado el medicamento), lo que lleva al paciente a creer incorrectamente que está recibiendo el medicamento.

- Revisar las instrucciones y evaluar periódicamente las técnicas del paciente en el uso del espaciador o la cámara. Los estudios demuestran que estos dispositivos ayudan a administrar el medicamento más profundamente en los pulmones en lugar de sólo en la bucofaringe.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Uso del inhalador de dosis medida

- Asegurarse de que la bombona está completa y firmemente unida al inhalador.
- Quitar el tapón de la boquilla. Sujetar el inhalador con su parte superior hacia arriba y agitar el inhalador con fuerza de 3 a 5 segundos para mezclar el medicamento de forma uniforme.
- Espirar cómodamente (como en una respiración completa normal).
- Mantener la bombona con su parte superior hacia abajo.
 - a. Sujetar el IDM a 4 cm de la boca abierta (figura 35-58 ■).
 - b. Colocar la boquilla lo suficientemente alejada de la boca con su apertura hacia la garganta de manera que los labios puedan cerrarse alrededor de la boquilla (figura 35-59 ■). Este método no debe usarse para medicamentos esteroideos a través de un IDM porque no se considera bueno para su administración (Bower, 2005).

ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO

- Apretar una vez sobre el cartucho del IDM (lo que libera la dosis) e inhalar lentamente (de 3 a 5 segundos) y profundamente a través de la boca.
- Mantener la respiración durante 10 segundos o el mayor tiempo posible. *Esto permite al aerosol alcanzar las vías respiratorias más profundas.*
- Retirar el inhalador de la boca o alejarlo de la boca.
- Espirar lentamente a través de los labios fruncidos. *La espiración controlada mantiene la vía respiratoria pequeña abierta durante la espiración.*



Figura 35-58 ■ Inhalador colocado lejos de la boca abierta.

Fotógrafo: Jenny Thomas

- Repetir la inhalación si se ha ordenado. Esperar 20-30 segundos entre las inhalaciones de medicamentos broncodilatadores *para que la primera inhalación tenga la oportunidad de actuar y la dosis posterior llegue a mayor profundidad en los pulmones.*
- Tras el uso del inhalador, enjuagarse la boca con agua corriente para eliminar cualquier resto del medicamento y reducir la irritación y el riesgo de infección.
- Limpiar la boquilla del IDM después de cada uso. Usar un jabón suave y agua, enjuagarla y dejarla que se seque al aire antes de volver a colocarla en el dispositivo.
- Almacenar la bombona a temperatura ambiente. Evitar temperaturas extremas.
- Comunicar reacciones adversas, como la inquietud, las palpitaciones, el nerviosismo o el exantema al médico.
- Muchos IDM contienen esteroides en busca de un efecto antiinflamatorio. El uso prolongado aumenta el riesgo de infecciones micóticas en la boca, lo que indica la necesidad de un cuidado atento de la boca.

Si se van a usar dos inhaladores, el medicamento broncodilatador (que abre la vía respiratoria) debe darse antes de otros medicamentos. Bower (2005) recomienda el uso de la regla nemotécnica *B antes de C* para recordar el broncodilatador antes del corticoesteroide.

Los pacientes pueden no usar correctamente los esteroides inhalados porque no asocian estos medicamentos a un alivio inmediato de los síntomas. Los broncodilatadores actúan abriendo la vía respiratoria a corto plazo. Pero es el esteroide inhalado el que actúa como «tirita química» para mantener controlada la inflamación de la vía respiratoria.



Figura 35-59 ■ Un espaciador de extensión unido a la boquilla colocada en la boca.

Fotógrafo: Jenny Thomas

IRRIGACIONES

Una **irrigación (lavado)** es el lavado de una cavidad corporal con un chorro de agua u otro líquido que puede tener o no un medicamento. La irrigación se realiza por una o más de las siguientes razones:

- Limpiar la zona, es decir, eliminar un objeto extraño o secreciones excesivas
- Aplicar calor o frío
- Aplicar un medicamento, como un antiséptico
- Reducir la inflamación
- Aliviar las molestias

Es necesaria la asepsia quirúrgica cuando hay una rotura en la piel (p. ej., en la irrigación de una herida) o cuando se entra en una cavi-

dad corporal estéril (p. ej., la vejiga). Algunas irrigaciones (p. ej., una irrigación vaginal, rectal o gástrica) se realizan a menudo con seguridad usando la asepsia médica.

Se usan diferentes tipos de jeringa para las irrigaciones. Las más comunes son la Asepto y la de bulbo de goma (figura 35-60 ■). Las jeringas se calibran a menudo, lo que permite al profesional de enfermería determinar la cantidad de irrigación que se aplica en un momento dado.

La jeringa Asepto es una jeringa de plástico (o cristal) con un bulbo de goma. Al apretar el bulbo para que el aire salga se produce una presión negativa, y puede aspirarse líquido en la jeringa. Cuando vuelve a apretarse el bulbo, el líquido sale de la jeringa. Las jeringas Asepto vienen en varios tamaños, desde 30 mL a 120 mL.



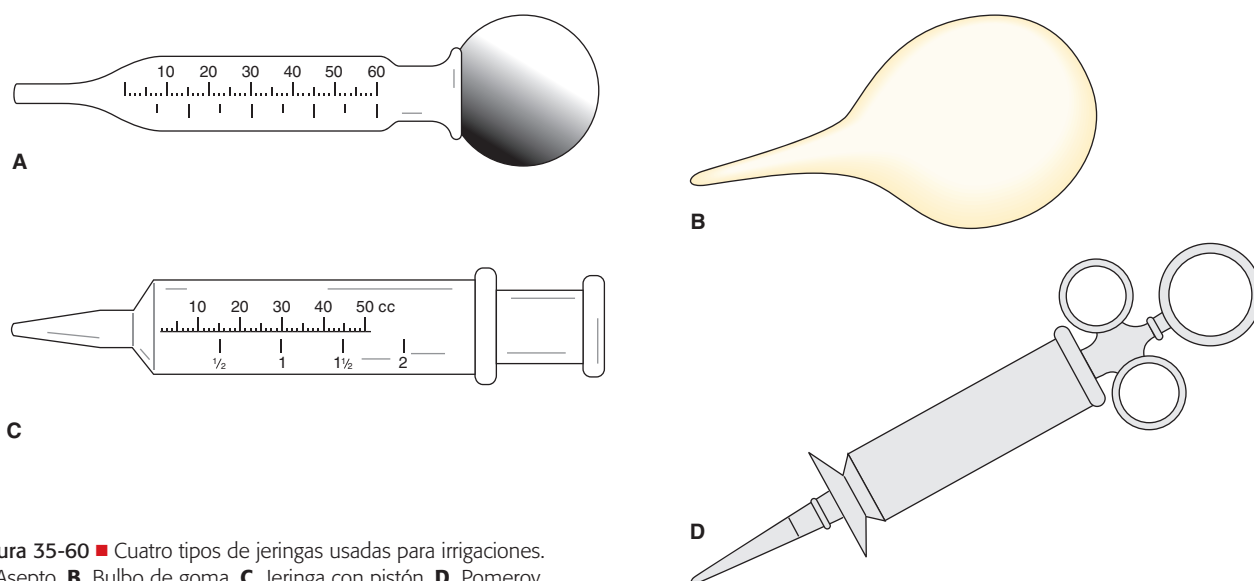


Figura 35-60 ■ Cuatro tipos de jeringas usadas para irrigaciones. **A.** Asepto. **B.** Bulbo de goma. **C.** Jeringa con pistón. **D.** Pomeroy.

La jeringa con bulbo de goma se usa a menudo para irrigar los oídos. Como la jeringa Asepto, la jeringa con bulbo de goma viene en diferentes tamaños.

Otros sistemas que pueden usarse son la jeringa con pistón, que tiene una punta a la cual puede unirse el catéter, y la jeringa Pomeroy. Pueden usarse catéteres para irrigaciones de heridas profundas y para algunos tipos de irrigaciones vesicales. La jeringa Pomeroy es una jeringa de metal que suele usarse para irrigaciones óticas. Una solapa cerca de la punta impide que la solución se pulverice hacia fuera. También dis-

ponemos de botellas exprimibles para irrigaciones. Suelen usarse para irrigaciones perineales y algunas irrigaciones de heridas.

El médico es el encargado de ordenar el tipo, cantidad, temperatura y potencia de la solución y la frecuencia de las irrigaciones. Suele usarse generalmente solución salina normal a temperatura corporal (37 °C) a no ser que se especifique lo contrario. La cantidad de solución usada varía con el lugar y el objetivo de la irrigación. En las técnicas 35-10 (ocular) y 35-11 (ótica) se dan pautas para administrar irrigaciones oculares y óticas.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

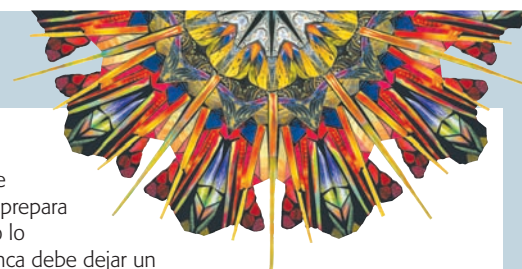
El Sr. Ketron es un paciente de 20 años que acaba de volver a la unidad de enfermería tras una apendicectomía quirúrgica urgente. Está despierto y se queja de dolor leve en la incisión. El vendaje está seco e intacto, y tiene una infusión intravenosa de solución de lactato sódico compuesta que pasa a 125 mL/h. Va a recibir 1 g de una cefalosporina por vía intravenosa cada 4 horas hasta que sea capaz de tolerar líquidos, en cuyo momento se le pasará a 200 mg de cefixima por vía oral diarios hasta el alta y durante 1 semana ya en su casa. También se le han recetado 2,5 mg de sulfato de morfina IV cada 4 horas para el dolor, cuando sea necesario.

1. Siempre es posible que la persona que recibe antibióticos pueda experimentar efectos colaterales o una reacción alérgica. ¿Cómo difiere una reacción alérgica de un efecto colateral?

2. Predecir las posibles consecuencias de no obtener una anamnesis sobre los medicamentos del Sr. Ketron, a pesar del hecho de que recibirá antibióticos y analgésicos.
3. El Sr. Ketron se queja de dolor y usted ha preparado la morfina IV. ¿Qué valoraciones haría antes de dar la morfina?
4. ¿Qué precauciones debe tomar, si es que debe tomar alguna, antes de administrar medicamentos por vía intravenosa al Sr. Ketron?
5. El Sr. Ketron tomará antibióticos por vía oral cuando tolere alimentos y líquidos por vía oral. ¿Qué diferencia hay si este fármaco se da antes o después de las comidas si es que hay alguna?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 35 REVISIÓN



PUNTOS CLAVE

- La legislación federal respecto a los fármacos regula la producción, receta, distribución y administración de los fármacos.
- La ley de práctica de enfermería define los límites de la responsabilidad del profesional de enfermería respecto a los medicamentos.
- Los medicamentos tienen varios nombres. Los profesionales de enfermería deben saber los nombres genérico y de marca de un medicamento y ser conscientes de sus efectos terapéuticos y adversos.
- Los efectos adversos de los medicamentos son la toxicidad farmacológica, la alergia a los fármacos, la tolerancia farmacológica, el efecto idiosincrásico y las interacciones farmacológicas.
- Varios factores diferentes al propio fármaco pueden afectar a su acción. Estos son el embarazo; la edad; el sexo; los factores culturales, étnicos y genéticos; la dieta; el entorno del paciente; los factores psicológicos; la enfermedad; y el momento de administración.
- Se usan diversas vías para administrar medicamentos: oral, sublingual, bucal, parenteral, tópica o a través de una sonda nasogástrica o de gastrostomía. Cuando administre un medicamento, el profesional de enfermería debe asegurarse de que es adecuado para la vía especificada.
- Las órdenes de administración de medicamentos deben incluir el nombre del paciente, la fecha y la hora en que se escribe la orden, el nombre del medicamento, la posología, la vía, la frecuencia de administración y la firma de la persona que escribe la orden. Los profesionales de enfermería deben cuestionarse cualquier orden que no esté clara antes de ejecutar la orden.
- Las órdenes telefónicas o verbales debe consignarlas el médico dentro del período especificado por las normas de la institución (habitualmente 24 a 48 horas).
- Se usan tres sistemas de medida en Norteamérica: el sistema métrico, el sistema apotecario y el sistema local. Puede ser necesario que el profesional de enfermería convierta los pesos y las medidas entre estos tres sistemas.
- Pueden usarse varias fórmulas para calcular las dosis. Las dosis infantiles se calculan en función del peso o superficie corporal del niño.
- Los profesionales de enfermería deben evaluar siempre el estado físico del paciente antes de dar ningún medicamento y obtener una anamnesis respecto a los medicamentos.
- La conciliación de los medicamentos es otra forma que el profesional de enfermería usa para asegurarse de que los pacientes reciben los medicamentos y posologías adecuados. Tres importantes áreas para la conciliación de los medicamentos ocurren en: a) el ingreso, b) durante los informes de cambio de turno, transferencias y con nuevas órdenes de administración de medicamentos y c) tras el alta.
- Cuando administra medicamentos, el profesional de enfermería observa los «derechos» especificados para asegurar una administración correcta. Cuando se preparan medicamentos, el profesional de enfermería comprueba tres veces la etiqueta del recipiente con el registro de administración de medicamentos (RAM).
- El profesional de enfermería que prepara el medicamento lo administra y nunca debe dejar un medicamento preparado desatendido.
- El profesional de enfermería siempre identifica al paciente adecuadamente antes de administrar medicamentos y permanecer con él hasta que se tome el medicamento.
- Los medicamentos, una vez administrados, se registran lo antes posible.
- Los medicamentos que se administran por vía parenteral actúan con más rapidez que los que se dan por vía oral o tópica y deben prepararse usando la técnica estéril.
- Cuando se prepara una mezcla de dos insulinas en una sola jeringa, el vial de insulina no modificada nunca debe contaminarse con la insulina modificada.
- La selección adecuada del lugar es esencial para la inyección intramuscular, con el fin de evitar lesiones tisulares, óseas o nerviosas. El profesional de enfermería debe palpar siempre las referencias anatómicas cuando seleccione un sitio.
- Se recomienda el método del trazo en Z para la inyección intramuscular, con el fin de evitar las molestias causadas por la fuga de medicamentos irritantes o que tiñan hacia los tejidos subcutáneos.
- En los pacientes que reciben una serie de inyecciones se deben rotar los sitios de inyección.
- Después de su uso, las agujas *no* deben volver a taparse con el capuchón, sino que hay que eliminarlas en contenedores resistentes a la punción.
- Los medicamentos intravenosos pueden administrarse por diferentes métodos: una infusión de volumen grande, una infusión con control de volumen, una infusión intravenosa intermitente, un bolo intravenoso o un acceso venoso intermitente. En todos estos métodos, el paciente tiene ya una vía intravenosa o un acceso IV como un cierre de salino o heparina.
- Los medicamentos tópicos se aplican en la piel y las mucosas sobre todo por sus efectos locales, pero pueden producir efectos sistémicos.
- Un inhalador de dosis medida (IDM) es un nebulizador manual que pueden usar los pacientes para administrarse dosis medidas de medicamentos en aerosol. Para una administración correcta del medicamento recetado mediante los IDM, los profesionales de enfermería deben enseñar a los pacientes a usarlos correctamente.
- Las irrigaciones de cavidades corporales pueden realizarse para: a) eliminar un objeto extraño o secreciones excesivas; b) aplicar calor o frío; c) aplicar un medicamento, como un antiséptico; d) reducir la inflamación, y e) aliviar las molestias.
- La asepsia quirúrgica para una irrigación es necesaria cuando hay heridas en la piel (p. ej., en la irrigación de una herida) o siempre que se entra en una cavidad estéril (p. ej., la vejiga).

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente le dice al profesional de enfermería: «Esta pastilla tiene un color diferente a la que suelo tomar en casa». ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional?
 1. «Siga y tómese su medicina».
 2. «Comprobaré de nuevo sus órdenes de administración de medicamentos.»
 3. «Puede ser que el médico le haya recetado un medicamento diferente.»
 4. «Dejaré la pastilla aquí mientras lo compruebo con el médico.»
2. Si los siguientes medicamentos están enumerados en el registro de administración de medicamentos (RAM), ¿de cuál de los siguientes debe dudar el profesional de enfermería?
 1. Lasix, 40 mg, VO, inmediatamente
 2. Ampicilina, 500 mg, cada 6 horas, catéter cola de cerdo IV
 3. Insulina Humulin I, 36 U, SC, por la mañana
 4. Codeína cada 4-6 horas, VO, cuando sea necesario para el dolor

3. El médico recetó 3 mL de un medicamento para administrar por vía IM profunda a una mujer de 40 años que mide 1,73 m y pesa 61 kg. ¿Cuál de los siguientes es el método más adecuado de administración?
 1. Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,56 cm de longitud
 2. Dos jeringas de 3 mL, aguja calibre 20-23 y 3,75 cm de longitud
 3. Dos jeringas de 2 mL, aguja calibre 25 y 1,56 cm de longitud
 4. Dos jeringas de 2 mL, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud
4. El profesional de enfermería va a administrar 0,75 mL de medicamento por vía subcutánea en el brazo a un paciente de 50 años de 136 kg. El profesional de enfermería pellizca unos 5 cm de tejido del paciente en el brazo. ¿Cuál de las siguientes es más adecuada para el profesional de enfermería?
 1. Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,58 cm de longitud
 2. Dos jeringas de 3 mL, aguja calibre 20-23 y 3,8 cm de longitud
 3. Una jeringa de 2 mL, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud
 4. Una jeringa de 2 mL, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud
5. El profesional de enfermería va a hacer una prueba de tuberculina a un varón de 22 años que mide 1,8 m y pesa 81 kg. ¿Cuál de las siguientes es la más adecuada para el profesional de enfermería?
 1. Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,58 cm de longitud
 2. Dos jeringas de 3 mL, aguja calibre 20-23 y 3,8 cm de longitud
 3. Una jeringa de 2 mL, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud
 4. Una jeringa de 2 mL, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud
6. Un profesional de enfermería va a administrar 0,5 mL de un medicamento por inyección IM a un paciente anciano emaciado. ¿Cuál de las siguientes es la más adecuada para el profesional de enfermería?
 1. Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,58 cm de longitud
 2. Dos jeringas de 3 mL, aguja calibre 20-23 y 3,8 cm de longitud
 3. Una jeringa de 2 mL, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud
 4. Una jeringa de 2 mL, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud
7. Un paciente anciano con insuficiencia renal va a recibir un medicamento para el corazón. Lo más probable es que el profesional de enfermería administre ¿cuál de las siguientes?
 1. Una dosis menor
 2. La dosis estándar
 3. Una dosis mayor
 4. Dosis divididas
8. La administración adecuada de un medicamento ótico a un paciente de 2 años comprende ¿cuál de las siguientes?
 1. Tirar del pabellón auricular recto y hacia atrás
 2. Tirar del pabellón auricular hacia atrás y abajo
 3. Tirar del pabellón auricular hacia arriba y atrás
 4. Tirar del pabellón auricular recto hacia arriba
9. Un médico escribe una prescripción de 0,15 mg de digoxina por vía intravenosa al día. El medicamento está disponible en una concentración de 400 microgramos por mL. ¿Cuántos mL administrará el profesional de enfermería? _____
 1. Un estudiante de enfermería se prepara para administrar insulina a un paciente con diabetes. Indicar el orden correcto para la administración de este medicamento:
 2. Limpiar la zona con alcohol.
 3. Introducir la aguja con rapidez en el tejido subcutáneo.
 4. Mezclar las insulinas.
10. Evaluar la piel para la inyección.
 1. Pellizcar ligeramente la piel.
 2. Inyectar el medicamento.
 3. Contar hasta cinco.
 4. Retirar la jeringa.

Secuencia correcta: _____

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK  www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklist
- Animations:
 - Drug Metabolization
 - Agonist/Antagonist Mechanism of Action
 - Injections
- Videos:
 - Medical Drugs
 - Metered-Dose Inhaler (MDI)
 - Small Volume Nebulizer (SVN) Treatment

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Preparing Medications
- Care Plan Activity: Client on Insulin
- Application Activity: Calculating Dosages
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Curry, L. C., Walker, C., Hogstel, M. O., & Burns, P. (2005). Teaching older adults to self-manage medications. Preventing adverse drug reactions. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(4), 32–42. Los autores destacan que los adultos mayores usan más medicamentos con y sin receta que cualquier otro grupo de edad. Este artículo proporciona información para ayudar al profesional de enfermería a enseñar a los adultos mayores cómo administrarse los medicamentos con seguridad.

Koschel, M. J. (2005). Sternal intraosseous infusions. Emergency vascular access in adults. *American Journal of Nursing*, 105(1), 66–68. El autor describe otro acceso vascular para adultos. La infusión intraósea (IO) esternal se usa en situaciones urgentes cuando el paciente necesita una reposición rápida de líquidos o la administración de medicamentos y los intentos IV han fracasado. Este artículo convincente describe la técnica de inserción, el cuidado posterior a la inserción y la suspensión.

Manno, M. S. (2006). Preventing adverse drug events. *Nursing*, 36(3), 56–61. El artículo subraya que los acontecimientos farmacológicos adversos (AFA) aumentan el coste de la hospitalización en 2200 a 3200 dólares por estancia y prolongan las estancias en 2 días de media. El autor revisa las causas de los acontecimientos farmacológicos adversos y la importancia de construir una cultura organizativa de seguridad del paciente aprendiendo de los errores en lugar de castigarlos.

Prows, C. A., & Prows, D. R. (2004). Medication selection by genotype. How genetics is changing drug prescribing and efficacy. *American Journal of Nursing*, 104(5), 60–70. Los autores proporcionan información útil sobre la farmacogenética y sus implicaciones en la enfermería. El artículo también plantea implicaciones médicas y de enfermería meditaciones que todavía no tienen respuesta.

Schulmeister, L. (2005). Transdermal drug patches. Medicine with muscle. *Nursing*, 35(1), 48–52. El número de parches transdérmicos farmacológicos está aumentando. Este artículo completo describe los beneficios y riesgos de su uso. Comprende información importante que los profesionales de enfermería deben saber y enseñar a sus pacientes.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Cook, A. F., Hoas, H., Guttmanova, K., & Joyner, J. C. (2004). An error by any other name. *American Journal of Nursing*, 104(6), 32–43. Hutin, Y., Hauri, A., Chiarello, L., Catlin, M., Stilwell, B., Ghebrehwet, T., Garner, J., & the Injection Safety Best Practices Development Group. (2003). Best infection control practices for intradermal, subcutaneous, and intramuscular needle injections. *Bulletin of the World Health Organization*, 81(7), 491–500. Zhan, L., & Chen, J. (2004). Medication practices among Chinese American older adults. A study of cultural influences. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(4), 24–33.

BIBLIOGRAFÍA

Abrams, A. C. (2004). *Clinical drug therapy: Rationales for nursing practice* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Adams, M. P., Josephson, D. L., & Holland, L. N. (2005). *Pharmacology for nurses: A pathophysiologic approach*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

American Diabetes Association. (2004). Insulin administration. *Diabetes Care*, 27(1), S106–S109.

Barr, D. H., & Thomas, C. H. (2005). Is aspiration necessary during intramuscular injection? *Advance online Editions for Nurses* 7(18), 27.

Bower, L. M. (2005). Is your patient's metered-dose inhaler technique up to snuff? *Nursing* 35(8), 50–51.

Bunce, M. (2003). Troubleshooting central lines. *RN*, 66(12), 28–34.

Grissinger, M., & Globus, N. J. (2004). Technology affects your risk of medication errors. *Nursing* 34(1), 36–42.

Institute for Healthcare Improvement (IHI). (n.d.). *Reconcile medications at all transition points*. Retrieved June 18, 2006, from

<http://www.ihl.org/IHI/Topics/PatientSafety/MedicationSystems/Changes/Reconcile+Medications+at+All+Transition+Points.htm>

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (n.d.). *Official do not use abbreviations list*. Retrieved June 18, 2006, from

http://www.jcaho.org/NR/rdonlyres/2329F8F5-6EC5-4E21-B932-54B2B7D53F00/0/06_dnu_list.pdf

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (2006). *2007 hospital/critical access hospital national patient safety goals*. Retrieved June 18, 2006, from http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/07_hap_cah_npsgs.htm

Karch, A. (2004). What's wrong with U? *American Journal of Nursing*, 104(6), 65–66.

Ketchum, K. Grass, C. A., & Padwojski, A. (2005). Medication reconciliation. *American Journal of Nursing*, 105(11), 78–85.

Lea, D. H. (2005). Tailoring drug therapy with pharmacogenetics. *Nursing*, 35(4), 22–23.

Manno, M. S., & Hayes, D. D. (2006). Best-practice interventions: How medication reconciliation saves lives. *Nursing*, 36(3), 63.

Munoz, C., & Hilgenberg, C. (2005). Ethnopharmacology. *American Journal of Nursing*, 105(8), 40–48.

Nicoll, L. H., & Hesby, A. (2002). Intramuscular injection: An integrative research review and guideline for evidence-based practice. *Applied Nursing Research*, 16(2), 149–162.

Pape, T. M., Guerra, D. M., Muzquiz, M., Bryant, J. B., Ingram, M., Schraner, B., et al. (2005). Innovative approaches to reducing nurses' distraction during medication administration. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(3), 108–116.

Preston, S. T., & Hegadoren, K. (2004). Glass contamination in parenterally administered medication. *Journal of Advanced Nursing*, 48(3), 266–270.

Przybycien, P. (2005). *Safe meds*. St. Louis, MO: Elsevier Mosby.

Pullen, R. L. (2005). Administering medication by the z-track method. *Nursing* 35(7), 24.

Robbins, B., Rausch, K. J., Garcia, R. I., & Prestwood, K. W. (2004). Multicultural medication adherence: A comparative study. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(7), 25–32.

Tarnow, K., & King, N. (2004). Intradermal injections: Traditional bevel up versus bevel down. *Applied Nursing Research*, 17(4), 275–282.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Bastable, S. B. (2003). *Nurse as educator* (2nd ed.). Boston: Jones & Bartlett.

Bindler, R. C., & Ball, J. W. (2003). *Clinical skills manual for pediatric nursing: Caring for children* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Burke, K. G. (2005). The state of the science on safe medication administration symposium. *American Journal of Nursing*, 105(3), 73–78.

Cohen, H., Robinson, E. S., & Mandrack, M. (2003). Getting to the root of medication errors: Survey results. *Nursing*, 33(9), 36–45.

Cohen, M. R. (2005). Reconciling medications: Safeguarding transitions. *Nursing*, 35(7), 14.

Douglas, J., & Larrabee, S. (2003). Bring barcoding to the bedside. *Nursing Management*, 34(5), 36–40.

Greenway, K. (2004). Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. *Nursing Standard*, 18(25), 39–42.

Hughes, R. G., & Edgerton, E. A. (2005). Reducing pediatric medication errors. *American Journal of Nursing*, 105(5), 79–91.

Kennedy, S. (2005). To err is not surprising. *American Journal of Nursing*, 105(6), 19.

Lafleur, K. J. (2004). Tackling med errors with technology. *RN*, 67(5), 29–35.

Macdonald, F. (2004). Iatrogenic prescribing in acute care: Learning from our mistakes. *Journal of Gerontological Nursing*, 34, 20–25.

McErlane, K. (2005). Keeping track of the patch. *American Journal of Nursing*, 105(6), 36–37.

Molony, S. L. (2003). Beers' criteria for potentially inappropriate medication use in the elderly. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(11), 6–7.

Nelson, R. (2004). Needlestick injuries: Going but not gone? *American Journal of Nursing*, 104(11), 25–26.

Perry, J., & Jagger, J. (2005). Sharps safety update: "Are we there yet?" *Nursing*, 35(6), 17.

Perry, J., Robinson, E. S., & Jagger, J. (2004). Needle-stick and sharps-safety survey. *Nursing*, 34(4), 43–47.

Prettyman, J. (2005). Subcutaneous or intramuscular? Confronting a parenteral administration dilemma. *Medurg Nursing*, 14(2), 93–99.

Pritchett & Hull. (n.d.). *JCAHO abbreviations to avoid*. Retrieved June 18, 2006, from http://www.p-h.com/phcatalog/pnt_4.htm

Roark, D. C. (2004). Bar codes and drug administration. *American Journal of Nursing*, 104(1), 63–66.

Rushing, J. (2004). How to administer a subcutaneous injection. *Nursing*, 34(6), 32.

Schlenk, E. A., Dunbar-Jacob, J., & Engberg, S. (2004). Medication non-adherence among older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 35, 33–43.

Small, S. P. (2004). Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 47(3), 287–296.

Woods, A. (2003). How to use your medicine safely. *Nursing*, 33(12), 50–51.

Wooten, J., & Galavis, J. (2005). Polypharmacy: Keeping the elderly safe. *RN*, 68(8), 45–50.

CAPÍTULO 36



Integridad de la piel y cuidado de la herida

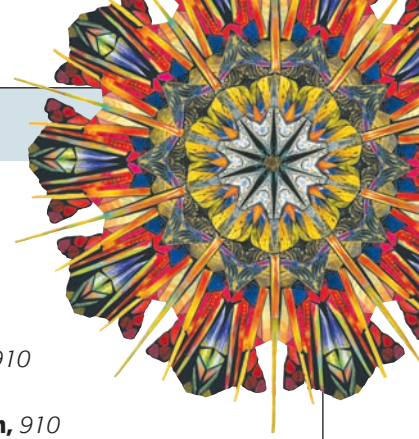
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los factores que afectan a la integridad de la piel.
2. Identificar a los pacientes con riesgo de padecer úlceras por presión.
3. Describir los cuatro estadios del desarrollo de las úlceras por presión.
4. Diferenciar la cicatrización primaria y secundaria de la herida.
5. Describir las tres fases de la curación de las heridas.
6. Identificar los tres tipos principales de exudados de heridas.
7. Identificar las principales complicaciones de la curación de la herida y los factores que la afectan.
8. Identificar los datos de evaluación referidos a la integridad de la piel, las zonas con presión y las heridas.
9. Identificar los diagnósticos de enfermería asociados a la alteración de la integridad de la piel.
10. Identificar aspectos esenciales de la planificación de la asistencia para mantener la integridad de la piel y promover la curación de las heridas.
11. Comentar las medidas para evitar la formación de úlceras por presión.
12. Describir las estrategias de enfermería para tratar las úlceras por presión, favorecer la curación de las heridas y evitar las complicaciones de la curación de la herida.
13. Identificar los objetivos de los materiales de vendaje y vendajes anchos para heridas usados con frecuencia.
14. Identificar los pasos esenciales para obtener muestras de heridas, colocar vendajes e irrigar las heridas.
15. Identificar las respuestas fisiológicas a la aplicación de calor y frío y sus objetivos.
16. Describir los métodos de aplicación de calor y frío secos y húmedos.

TÉRMINOS CLAVE

aeróbico , 915	exudado , 910	presión , 904
anaeróbico , 915	exudado hemorrágico , 910	pus , 910
aproximado , 908	exudado purulento , 910	queloide , 910
bacterias piógenas , 910	exudado sanguinolento , 910	regeneración , 908
baño de asiento , 934	exudado seroso , 910	relleno , 924
colágeno , 910	fagocitosis , 909	serosanguinolento , 910
compresa , 934	fibrina , 909	supuración , 910
curación mediante segunda intención , 908	fricción , 904	tejido de granulación , 910
curación por primera intención , 908	fuerza de cizallamiento , 904	tercera intención , 908
dehiscencia , 912	hematoma , 910	úlceras por decúbito , 904
desbridamiento , 922	hemorragia , 910	úlceras por presión , 904
escara , 910	hemostasia , 909	vasoconstricción , 931
escoriación , 905	hiperemia reactiva , 904	vasodilatación , 904
evisceración , 912	inmovilidad , 904	venda , 928
	isquemia , 904	vendaje amplio , 930
	maceración , 905	



La piel es el órgano más extenso del cuerpo y desempeña numerosas funciones importantes en el mantenimiento de la salud y la protección frente a las lesiones. Una de las funciones más importantes del personal sanitario es mantener la integridad de la piel y estimular la curación de las heridas. El deterioro de la integridad cutánea no es un problema frecuente en la mayoría de las personas sanas, pero es una amenaza para los ancianos, así como para los pacientes que tienen restringida su movilidad, los enfermos crónicos o los que presentan traumatismos, y para aquellos que se someten a tratamientos cruentos. Para proteger la piel y tratar las heridas de forma eficaz, el profesional de enfermería tiene que conocer los factores que afectan a la integridad cutánea, la fisiología de la curación de las heridas y las medidas específicas para estimular las condiciones óptimas de la piel.

INTEGRIDAD DE LA PIEL

Piel intacta quiere decir que la piel tenga un aspecto normal y que las capas cutáneas no estén interrumpidas por heridas. El capítulo 30  proporciona detalles sobre la exploración física del sistema tegumentario. Los factores internos como la genética, la edad y la salud subyacente del individuo, así como factores externos como la actividad influyen en el aspecto y la integridad de la piel.

La herencia y la genética determinan muchos aspectos de la piel de una persona, como su color, la sensibilidad a la luz solar y la alergia. La edad influye en la integridad cutánea en que la piel de las personas muy jóvenes y muy mayores es más frágil y más susceptible a dañarse que la de la mayoría de los adultos. Sin embargo, las heridas suelen curarse con mayor rapidez en los lactantes y en los niños.

Muchas enfermedades crónicas y sus tratamientos afectan a la integridad cutánea. Las personas con la circulación arterial periférica dañada suelen tener la piel de las piernas brillante, pierden la distribución del pelo y se dañan con facilidad. Algunos medicamentos, como los corticosteroides, hacen que la piel se vuelva más fina y esto hace que se dañe con más facilidad. Muchos medicamentos aumentan la sensibilidad a la luz solar y pueden ser un factor de predisposición a quemaduras solares graves. Algunas de las causas más frecuentes que provocan este tipo de lesión son ciertos antibióticos, los fármacos de

la quimioterapia para el cáncer y algunos fármacos psicoterapéuticos. Una mala nutrición también puede interferir en el aspecto y la función de la piel normal.

TIPOS DE HERIDAS

Las heridas corporales son intencionadas o involuntarias. Los traumatismos *intencionales* se producen durante el tratamiento. Por ejemplo, las intervenciones o las punciones venosas. Aunque la eliminación de un tumor, por ejemplo, es terapéutica, el cirujano tiene que cortar los tejidos corporales y de esta forma los traumatiza. Las heridas *involuntarias* son accidentales; por ejemplo, una persona puede fracturarse un brazo en un accidente con el coche. Si los tejidos se traumatizan sin que se rompa la piel, la herida es cerrada. La herida es abierta cuando se rompe la superficie de la piel o la mucosa.

Las heridas pueden describirse según la manera en que se adquieren (tabla 36-1). También se pueden describir según la probabilidad y el grado de contaminación de la herida.

- Las *heridas limpias* son heridas que no están infectadas, con una inflamación mínima y que no han penetrado en las vías respiratorias, alimentarias, genitales ni urinarias. Las heridas limpias suelen ser heridas cerradas.
- Las *heridas contaminadas limpias* son las heridas quirúrgicas que han afectado a las vías respiratorias, alimentarias, genitales o urinarias. Estas heridas no muestran signos de infección.
- Las *heridas contaminadas* son las heridas abiertas, recién hechas y accidentales y las heridas quirúrgicas en las que se ha violado de forma importante la técnica estéril o se ha producido una gran cantidad de vertido del tubo digestivo. Las heridas contaminadas muestran signos de inflamación.
- Las *heridas infectadas o sucias* son las heridas que tienen tejido muerto y las heridas con signos de infección clínica, como los drenajes purulentos.

Las heridas, sin tener en cuenta las quemaduras y las úlceras por presión, se clasifican según su profundidad, es decir, según las capas de tejido afectadas por la herida (cuadro 36-1).

TABLA 36-1 Tipos de heridas		
TIPO	CAUSA	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
Incisión	Instrumento afilado (p. ej., un cuchillo o un bisturí)	Herida abierta; profunda o superficial
Contusión	Golpe con un instrumento romo	Herida cerrada, la piel tiene un aspecto equimótico (con moratones) debido a los vasos sanguíneos dañados
Abrasión	Arañazo superficial involuntario (p. ej., herida en las rodillas por una caída) o intencionado (p. ej., abrasión dérmica para eliminar marcas de pinchazos)	Herida abierta que afecta a la piel
Punción	Penetración de la piel y a menudo de los tejidos subyacentes de un instrumento afilado, de forma intencionada o involuntaria	Herida abierta
Laceración	Los tejidos se desgarran y separan, a menudo por accidentes (p. ej., con maquinaria)	Herida abierta; los bordes suelen estar deshilachados
Herida penetrante	Penetración de la piel y de los tejidos subyacentes, generalmente de forma involuntaria (p. ej., por una bala o fragmentos de metal)	Herida abierta

CUADRO 36-1 Clasificación de las heridas según su profundidad
■ <i>Grosor parcial</i>: limitada a la piel, es decir, la dermis y la epidermis; se cura por regeneración ■ <i>Grosor completo</i>: afecta a la dermis, la epidermis, el tejido subcutáneo y posiblemente a los músculos y los huesos; es necesaria una reparación con tejido conjuntivo

ÚLCERAS POR PRESIÓN

Las **úlceras por presión** antes se llamaban **úlceras por decúbito**, *úlceras dolorosas* o *úlceras de cama*. Una úlcera por presión es cualquier lesión provocada por una **presión** continua (una fuerza descendente que comprime una zona del cuerpo) que produce el daño del tejido subyacente, como lo definió la *U.S. Public Health Service's Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults* (PPPPUA, 1992b).

Las úlceras por presión son un problema en los ámbitos de la asistencia a pacientes agudos y crónicos, incluida la asistencia domiciliar. La mejor estimación de la incidencia de úlceras por presión en el ámbito hospitalario (el número de personas que tienen úlceras por presión cada año) entre el 2000 y el 2004 fue del 7% al 9% (Whittington y Briones, 2004). *Healthy People 2010* se ha establecido el objetivo de reducir la prevalencia de las úlceras por presión en las residencias geriátricas (el número de personas afectadas en un momento determinado) al 50% (de 16/1000 residentes publicado en 1997 a 8/1000).

Causas de las úlceras por presión

Las úlceras por presión se deben a una **isquemia** localizada, una deficiencia del aporte sanguíneo al tejido. El tejido está comprimido entre dos superficies, generalmente la superficie de la cama y el esqueleto óseo, con una presión mayor de 32 mm Hg. Cuando la sangre no puede llegar al tejido, el oxígeno y los nutrientes no llegan a las células, los productos residuales del metabolismo se acumulan en las células y, como consecuencia de ello, el tejido muere. La presión continua y prolongada también daña los vasos sanguíneos pequeños.

Después de que la piel se ha comprimido, su aspecto es pálido, como si se hubiera sacado de ella la sangre. Cuando se alivia la presión, la piel toma un color rojo brillante, llamado **hiperemia reactiva**. El color se debe a la **vasodilatación**, un proceso en el que la sangre inunda toda la zona para compensar el período anterior de flujo sanguíneo obstaculizado. La hiperemia reactiva suele durar de la mitad a

tres cuartos de lo que dura el obstáculo al flujo de sangre a la zona (PPPPUA, 1992a). Si desaparece el eritema en este tiempo, podemos anticipar que no se producirá daño en el tejido. Pero si el eritema no desaparece, entonces se ha producido daño en el tejido.

Factores de riesgo

Hay diversos factores que contribuyen a la formación de las úlceras por presión: la inmovilidad o la inactividad, la mala nutrición, la incontinencia fecal y urinaria, la afectación del estado mental, la disminución de la sensibilidad, el calor corporal excesivo, la edad avanzada y la presencia de ciertas enfermedades crónicas.

Fricción y fuerza de cizallamiento

Otros dos factores que suelen actuar junto a la presión y que producen úlceras por presión son la fricción y la fuerza de cizallamiento. La **fricción** es una fuerza que actúa en paralelo a la superficie de la piel. Por ejemplo, las sábanas que se frotan con la piel crean fricción. La fricción puede raspar la piel, es decir, eliminar las capas superficiales, lo que la hace más propensa a la rotura.

La **fuerza de cizallamiento** es una combinación de fricción y presión. Suele ocurrir cuando un paciente adopta la posición de Fowler en la cama. En esta posición, el cuerpo tiende a resbalar hacia los pies de la cama. Este movimiento hacia abajo se transmite al hueso del sacro y a los tejidos profundos. Al mismo tiempo, la piel que está sobre el sacro tiende a no moverse debido a la adherencia entre la piel y la ropa de cama. De este modo la piel y los tejidos superficiales permanecen relativamente inmóviles en relación con la superficie de la cama, mientras que los tejidos más profundos se unen firmemente al esqueleto y se mueven hacia abajo. Esto provoca una fuerza de cizallamiento sobre la zona donde se encuentran los tejidos más profundos y los tejidos superficiales. La fuerza daña los vasos sanguíneos y los tejidos en esta zona.

Inmovilidad

La **inmovilidad** se refiere a una reducción en la cantidad y el control del movimiento que tiene una persona. Las personas solemos movernos cuando experimentamos incomodidad por la presión en una zona del cuerpo. Las personas sanas no suelen aumentar su tolerancia a la presión. Sin embargo, la parálisis, la debilidad extrema, el dolor o cualquier causa de disminución de la actividad pueden dificultar la capacidad de una persona de cambiar de posición de forma independiente y de este modo aliviar la presión, incluso aunque la persona la perciba.

Nutrición inadecuada

Una mala nutrición prolongada provoca pérdida de peso, atrofia muscular y pérdida del tejido subcutáneo. Estos tres factores reducen el almohadillado que hay entre la piel y los huesos, lo que incrementa el riesgo de que se produzca una úlcera por presión. De forma más concreta, la ingestión inadecuada de proteínas, carbohidratos, líquidos, cinc y vitamina C contribuye a la formación de las úlceras por presión.

La hipoproteïnemia (el contenido anormalmente bajo de proteínas en la sangre), debida a una ingestión inadecuada o a una pérdida anómala, predispone al paciente al edema en zonas en declive. El edema (la presencia de un exceso de líquido intersticial) hace que la piel sea más propensa a las lesiones debido a que disminuye su elasticidad, resistencia y vitalidad. El edema aumenta la distancia entre los capilares y las células, y por tanto disminuye la difusión del oxígeno hacia las células del tejido y de los metabolitos desde las células.

Incontinencia fecal y urinaria

La humedad por la incontinencia provoca la **maceración** cutánea (el tejido se ablanda porque está húmedo y empapado) y hace que la epidermis se erosione con más facilidad y sea más susceptible a las heridas. Las enzimas digestivas de las heces, el drenaje de la sonda nasogástrica y la urea de la orina también contribuyen a la **escoriación** cutánea (zona en la se pierden las capas superficiales de la piel, conocida también como zona desnuda). Cualquier acumulación de secreciones o excreciones irrita la piel, alberga microorganismos y hace que el individuo sea más propenso a la rotura de la piel y a las infecciones.

Disminución del estado mental

Las personas con un nivel de conciencia reducido, por ejemplo, los que están inconscientes, están muy sedados o tienen demencia, tienen riesgo de sufrir úlceras por presión porque son menos capaces de reconocer y responder al dolor asociado a la presión prolongada.

Disminución de la sensibilidad

La parálisis, los accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades neurológicas pueden provocar una pérdida de sensibilidad de una zona del cuerpo. La pérdida de sensibilidad reduce la capacidad de una persona de responder a un traumatismo, al frío y al calor excesivo y a las parestesias («hormigueo»), que son una señal de la pérdida de la circulación. La pérdida de la sensibilidad también reduce la capacidad del cuerpo de reconocer heridas y de proporcionar mecanismos para su curación.

Calor excesivo del cuerpo

El calor corporal es otro factor que contribuye a la aparición de las úlceras por presión. Una temperatura corporal elevada aumenta el metabolismo y esto incrementa la necesidad celular del oxígeno. Este incremento es particularmente intenso en las células de una zona que está bajo presión, que ya presentaban de por sí una deficiencia de oxígeno. Las infecciones graves que llevan consigo un incremento de la temperatura corporal pueden afectar a la capacidad del cuerpo de enfrentarse a los efectos de la compresión del tejido.

Edad avanzada

El proceso de envejecimiento provoca varios cambios en la piel y en las estructuras que la sustentan, lo que hace que las personas mayores sean más propensas a que se deteriore la integridad cutánea. Estos cambios son los siguientes:

- Pérdida de masa corporal magra
- Adelgazamiento generalizado de la epidermis

- Disminución de la fuerza y elasticidad de la piel debido a los cambios en las fibras de colágeno de la dermis
- Incremento de la sequedad debido a la disminución de la grasa producida por las glándulas sebáceas
- Disminución de la percepción del dolor debido a la reducción del número de órganos cutáneos responsables de recoger la sensación de presión y toque superficial
- Disminución del flujo venoso y arterial debido al envejecimiento de las paredes vasculares

Enfermedades médicas crónicas

Algunas enfermedades crónicas, como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, son factores de riesgo de las roturas de la piel y retrasan su curación. Estas enfermedades reducen el transporte del oxígeno a las células por la mala perfusión, y esto hace que la curación se retrase y sea peor e incrementa el riesgo de padecer úlceras por presión.

Otros factores

Otros factores que contribuyen a la formación de las úlceras por presión son las técnicas mal realizadas de transferencia y elevación, la postura inadecuada, las superficies de apoyo duras y la aplicación incorrecta de los dispositivos de alivio de la presión.

Estadios de las úlceras por presión

Los cuatro estadios reconocidos de las úlceras por presión relacionados con el daño del tejido que se ve a simple vista se muestran en la figura 36-1 ■.

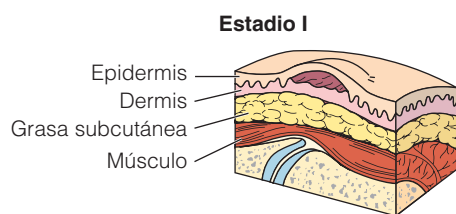
Herramientas de valoración del riesgo

Aunque los pacientes pueden correr el riesgo de presentar muchas alteraciones variadas de la integridad cutánea, las más frecuentes y las más fáciles de evitar son las úlceras por presión. Disponemos de varias herramientas de evaluación del riesgo que proporcionan a los profesionales de enfermería medios sistemáticos para identificar a los pacientes con un riesgo alto de presentar úlceras por presión. La PPPUA (1992a) ha recomendado que las herramientas incluyan la recogida de datos sobre las zonas de inmovilidad, la incontinencia, la nutrición y el grado de consciencia.

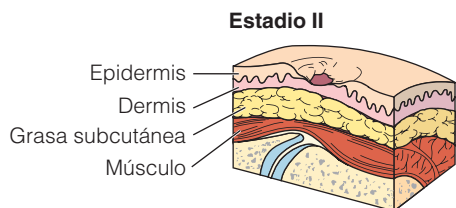
En 1987, Bergstrom, Braden, Laguzza y Holman publicaron la *Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk*. Su escala consiste en seis subescalas: la percepción sensible, la humedad, la actividad, la movilidad, la nutrición y la fricción y cizallamiento (figura 36-2 ■). Es posible obtener un total de 26 puntos. Un adulto que puntúa por debajo de los 18 puntos se considera en riesgo (Folke Dahl y Frantz, 2002b). Para obtener mejores resultados, los profesionales de enfermería deberían practicar el uso correcto de la escala.

La *Norton's Pressure Area Risk Assessment Form Scale* (tabla 36-2) incluye las categorías de enfermedad física general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia. En 1987 se añadió una categoría de medicamentos, lo que dio como resultado una puntuación posible de 24. Las puntuaciones de 15 o 16 deberían verse como indicadores, no como factores pronósticos de riesgo. Las herramientas de Braden y Norton deberían usarse cuando el paciente entra por primera vez en la institución sanitaria y siempre que cambie la enfermedad del paciente. En algunos centros de cuidados de pacientes crónicos, antes de admitir a un paciente se aplica una escala de evaluación del riesgo como la escala de Braden y Norton, que luego se repite regularmente, por lo general una vez a la semana. Esto incrementa el conocimiento de los factores de riesgo específicos y los datos de la evaluación son el

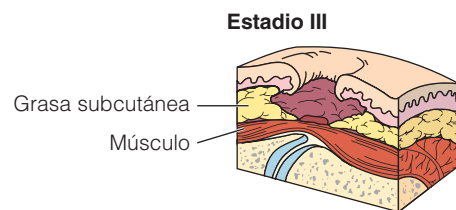




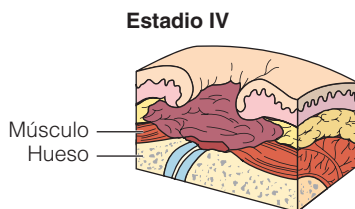
A



B



C



D

Figura 36-1 ■ Los cuatro estadios de las úlceras por presión. **A.** Estadio I: eritema que no palidece y que indica una posible ulceración. **B.** Estadio II: pérdida cutánea de grosor parcial (abrasión, ampollas o un cráter superficial) que afecta a la epidermis y posiblemente a la dermis. **C.** Estadio III: pérdida cutánea de grosor completo que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo que puede extenderse hacia abajo, pero no a través de la fascia subyacente. Desde el punto de vista clínico, la úlcera se presenta como un cráter profundo con o sin socavamiento del tejido adyacente. **D.** Estadio IV: pérdida total del grosor de la piel con necrosis del tejido o daño de los músculos, huesos o estructuras de apoyo, como los tendones o la cápsula articular. También puede haber socavamiento y trayectos sinusales.

(Dibujos de "Clinical Practice Guideline, Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention," by U.S. Department of Health and Human Services, PPPUA Pub. No. 92-0047, pp. 16–17, 1992, Rockville, MD: Public Health Service. Photos from Cory Patrick Hartley, RN.)

ESCALA DE BRADEN PARA PREDECIR EL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

Nombre del paciente _____

Nombre del evaluador _____

Datos de evaluación _____

PERCEPCIÓN SENSITIVA Capacidad de responder de forma significativa a las molestias producidas por la presión	1. Completamente limitada: No responde (no se queja, estremece ni aprieta las manos) a estímulos dolorosos debido a un nivel reducido de consciencia o a sedación o capacidad limitada de sentir el dolor en la mayor parte de la superficie corporal.	2. Muy limitada: Responde sólo a estímulos dolorosos. No puede comunicar molestias excepto por quejas o inquietud o tiene un trastorno sensitivo que limita la capacidad de sentir dolor o molestias sobre alrededor de la mitad del cuerpo.	3. Ligeramente limitada: Responde a órdenes verbales pero no siempre puede comunicar molestias o la necesidad de que le giren o tiene algún deterioro sensitivo que limita su capacidad de sentir dolor o molestias en 1 o 2 extremidades.	4. Ningún trastorno: Responde a las órdenes verbales. No tiene deficiencias sensitivas que limiten su capacidad para sentir o comunicar el dolor o las molestias.
HUMEDAD Grado en el que la piel se expone a la humedad	1. Constantemente húmeda: La piel se mantiene húmeda casi constantemente debido al sudor, la orina, etc. Se detecta humedad siempre que se mueve o gira al paciente.	2. Húmeda: La piel está a menudo pero no siempre húmeda. La ropa de cama debe cambiarse al menos en cada turno.	3. Húmeda en ocasiones: La piel está húmeda en ocasiones y exige un cambio extra de ropa de cama alrededor de una vez al día.	4. Raramente húmeda: La piel suele estar seca; la ropa de cama hay que cambiarla sólo una vez a la semana.
ACTIVIDAD Grado de actividad física	1. Encamado: Confinado a la cama.	2. Limitado a sillón: Capacidad para caminar muy limitada o inexistente. No puede soportar su propio peso y necesita ayuda para pasar a la silla o la silla de ruedas.	3. Camina ocasionalmente: Camina de manera ocasional durante el día, pero distancias muy cortas, con o sin ayuda. Emplea la mayor parte de cada turno en la cama o la silla.	4. Camina con frecuencia: Camina fuera de la habitación dos veces al día y dentro de ella al menos una vez cada 2 horas durante las horas de paseo.
MOVILIDAD Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo	1. Completamente inmóvil: No hace ni siquiera ligeros cambios de posición del cuerpo o las extremidades sin ayuda.	2. Muy limitada: Hace cambios ocasionales de posición del cuerpo o una extremidad, pero es incapaz de hacer cambios frecuentes o significativos de forma independiente.	3. Ligeramente limitada: Hace cambios frecuentes pero ligeros en la posición del cuerpo o la extremidad de forma independiente.	4. Sin limitaciones: Hace cambios importantes y frecuentes de posición sin ayuda.
NUTRICIÓN Patrón habitual de ingestión de alimentos	1. Muy mala: Nunca ingiere una comida completa. Raramente come más de 1/3 de cualquier alimento que se le ofrezca. Come 2 raciones o menos de proteínas al día (carne o derivados lácteos). Toma pocos líquidos. No toma ningún complemento dietético líquido o está en dieta absoluta o mantenido con líquidos claros o IV durante más de 5 días.	2. Probablemente inadecuada: Raramente ingiere una comida completa y generalmente se come sólo la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingestión proteínica incluye sólo 3 raciones de carne o derivados lácteos al día. En ocasiones toma una dieta complementaria o recibe menos cantidad de la óptima de dieta líquida o alimentación por sonda.	3. Adecuada: Come alrededor de la mitad de la mayoría de las comidas. Come en total 4 raciones de proteínas (carne, derivados lácteos) al día. En ocasiones rechaza una comida, pero habitualmente se toma un complemento si se le ofrece o recibe alimentación por sonda o un régimen de NPT, que probablemente cubre la mayor parte de sus necesidades nutricionales.	4. Excelente: Se come la mayor parte de la comida. Nunca rechaza una comida. Suele comerse en total 4 o más raciones de carne y derivados lácteos. En ocasiones come entre las comidas. No necesita complementos.
FRICCIÓN Y FUERZAS DE CIZALLAMIENTO	1. Problema: Requiere una ayuda moderada a máxima para moverse. La elevación completa sin deslizamiento contra las sábanas es imposible. Se desliza con frecuencia hacia abajo en la cama o la silla, y precisa cambios de posición frecuentes con ayuda máxima. La espasticidad, las contracturas o la agitación producen una fricción casi constante.	2. Posible problema: Se mueve débilmente o necesita una ayuda máxima. Durante un movimiento la piel se desliza probablemente un cierto grado sobre las sábanas, la silla, las restricciones u otros dispositivos. Mantiene una posición relativamente buena en la silla o la cama la mayor parte del tiempo, pero en ocasiones se desliza hacia abajo.	3. Sin problemas aparentes: Se mueve en la cama y la silla de forma independiente y tiene la suficiente fuerza muscular para levantarse completamente durante el movimiento. Mantiene una buena posición en la cama o la silla en todo momento	
Puntuación total				

Figura 36-2 ■ Escala de Braden para predecir el riesgo de úlceras por presión.

(Tomado de "Clinical Practice Guideline, Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention," by U.S. Department of Health and Human Services, PPPUA Pub No. 92-0047, pp. 16–17, 1992, Rockville, MD: Public Health Service. Copyright © Barbara Braden and Nancy Bergstrom, 1988. Reproducido con autorización.)

TABLA 36-2 Formulario para la valoración del riesgo de la zona sometida a presión de Norton (sistema de puntuación)

A. CONDICIÓN FÍSICA GENERAL		B. ESTADO MENTAL		C. ACTIVIDAD		D. MOVILIDAD		E. INCONTINENCIA	
Buena	4	Alerta	4	Camina	4	Plena	4	Nula	4
Moderada	3	Apático	3	Camina con ayuda	3	Ligeramente limitada	3	Ocasional	3
Mala	2	Confundido	2	Confinado a silla	2	Muy limitada	2	Habitualmente urinaria	2
Muy mala	1	Estuporoso	1	Encamado	1	Inmóvil	1	Doble	1

Nota: Reproducido de *An Investigation of Geriatric Nursing Problems in Hospital*, by D. Norton, R. McLaren, and A. N. Exton-Smith, Copyright © 1975, con autorización de Elsevier.



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Es mejor una revisión de la historia clínica o una exploración física para determinar la prevalencia e incidencia de las úlceras por presión en el ámbito asistencial de pacientes con procesos agudos?

Whittington y Briones han llevado a cabo una revisión de datos de 6 años para determinar si el análisis de la prevalencia e incidencia de las úlceras por presión en organizaciones de asistencia sanitaria (OAS) de pacientes con procesos agudos era más precisa si se realizaba una serie de dos exploraciones físicas en un período especificado previamente o si se revisaba la historia clínica. Se inició un estudio sobre prevalencia e incidencia en marzo de 1999 entre 115 OAS en 34 estados. Al final del estudio en 2004, 240 OAS de 43 estados contribuyeron con sus datos. Cada año se hizo un estudio idéntico. El proceso de recogida de los datos durante los estudios incluyó una revisión de las historias clínicas en busca de registros de úlceras por presión en el momento del ingreso durante un proceso agudo.

El estudio de prevalencia exigía una exploración física del estado de la piel del paciente sobre las prominencias óseas. Cinco días después de la exploración para averiguar la prevalencia se volvió a explorar a los mismos grupos de pacientes para determinar si había surgido algún cambio valorable en el estado que se relacionara con una presión sin aliviar que diera lugar a una úlcera por presión.

IMPLICACIONES

La revisión encontró que el 60% de las úlceras por presión observadas no se registraban en los formularios de recogida de datos de enfermería del ingreso. Estos datos indican que el método usado con frecuencia de revisar las historias clínicas para obtener la incidencia es mucho menos preciso que la verificación del estado respecto a las úlceras por presión mediante una exploración clínica. Una medida más precisa de la incidencia es la segunda observación de los pacientes que no tenían úlceras por presión en el estudio de prevalencia, pero en los que se observó una o más úlceras por presión el día del estudio de incidencia. En el estudio se evaluaron 31.969 pacientes para obtener datos de prevalencia. Entre ellos, 4956 (16%) tenían una o más úlceras por presión; la mayoría en estadio I o II. No pudo encontrarse el registro de ninguna úlcera por presión en el 64% de los pacientes con signos de una úlcera por presión durante el estudio de prevalencia. Los profesionales de enfermería deben ser más diligentes en la evaluación y registro de los datos sobre las úlceras por presión.

Nota: Tomado de "National Prevalence and Incidence Study: 6-Year Sequential Acute Care Data" by K. T. Whittington, and R. Briones, 2004, *Advances in Skin and Wound Care*, 17, pp. 490–494.

punto de partida a partir de los cuales se plantean objetivos e intervenciones para mantener o mejorar la integridad de la piel.

ALERTA CLÍNICA

Las dos herramientas de evaluación validadas apoyadas por la PPPUA son la escala de Braden y la de Norton. ■

Las «Pautas para la práctica» acompañantes describen los principios de la valoración de las zonas comunes sometidas a presión.

CURACIÓN DE LA HERIDA

La curación es una cualidad del tejido vivo; también se denomina **regeneración** (renovación) de los tejidos. La curación puede considerarse en términos de *tipos de curación*, que tiene que ver con la decisión del cuidador de si permitir que la herida cierre por sí misma o cerrarla, y las *fases de la curación*, que se refieren a los procesos naturales del cuerpo de reparación tisular. Las fases son las mismas en todas las heridas, pero la velocidad de la curación depende de factores como el tipo de curación, la localización y lugar de la herida y la salud del paciente.

Tipos de curación de la herida

Existen dos tipos de curación, que están influidas por la cantidad de tejido perdida. La **curación por primera intención** ocurre cuando las superficies tisulares se han **aproximado** (acercado) y no hay ninguna pérdida de tejido o es mínima; se caracteriza por la formación de mínimo tejido de granulación y cicatriz. También se llama *unión primaria* o *curación por intención primaria*. Un ejemplo de curación de la herida por primera intención primaria es una incisión quirúrgica cerrada. Otro ejemplo sería el uso de adhesivo tisular, un «pegamento» líquido que puede usarse para cerrar laceraciones o incisiones limpias que pueden conseguir una cicatriz con un mejor aspecto (Coulthard, Worthington, Esposito, van der Elst y van Waes, 2005).

Una herida que es extensa y conlleva una pérdida considerable de tejido, y cuyos bordes no pueden o no deben aproximarse, cura por **curación mediante segunda intención**. Un ejemplo de curación de la herida por segunda intención es una úlcera por presión. La curación por segunda intención difiere de la curación por primera intención de tres formas: a) el tiempo de reparación es mayor, b) la cicatriz es mayor y c) la propensión a la infección es mayor.

Las heridas que se dejan abiertas 3 a 5 días para que el edema o la infección se resuelvan o el exudado drene y que se cierran después con suturas, grapas o adhesivos, curan por **tercera intención**. También se llama primera intención retardada.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Evaluación de lugares sometidos a presión común

- Asegurarse de que la luz es buena, preferiblemente natural o fluorescente, porque las luces incandescentes pueden crear un efecto transiluminador.
- Regular el ambiente antes de comenzar la evaluación de manera que la habitación no esté demasiado caliente ni demasiado fría. El calor puede hacer que la piel se enrojezca; el frío puede hacer que la piel palidezca o se haga cianótica.
- Inspeccionar las zonas de presión (figura 36-3 ■) en busca de cambios de color. Esto puede reducir la circulación sanguínea hacia la zona. Las zonas de presión deben tener un relleno capilar o respuesta de blanqueo rápidos cuando se palpan con el extremo de un dedo de la mano.

- Inspeccionar las zonas de presión en busca de abrasiones y excoriaciones. Una abrasión puede aparecer cuando la piel roza contra una sábana (p. ej., cuando se arrastra al paciente). Las excoriaciones pueden aparecer cuando la piel tiene un contacto prolongado con secreciones o excreciones corporales o con la humedad en los pliegues de la piel.
- Palpar la temperatura superficial de la piel sobre las zonas sometidas a presión (calientese primero las manos). La temperatura es normalmente la misma de la piel vecina. El aumento de la temperatura es anormal y puede deberse a la inflamación o a la sangre atrapada en la zona.
- Palpar sobre las prominencias óseas y zonas en declive del cuerpo en busca de la presencia de edema, que se percibe esponjoso o blando.

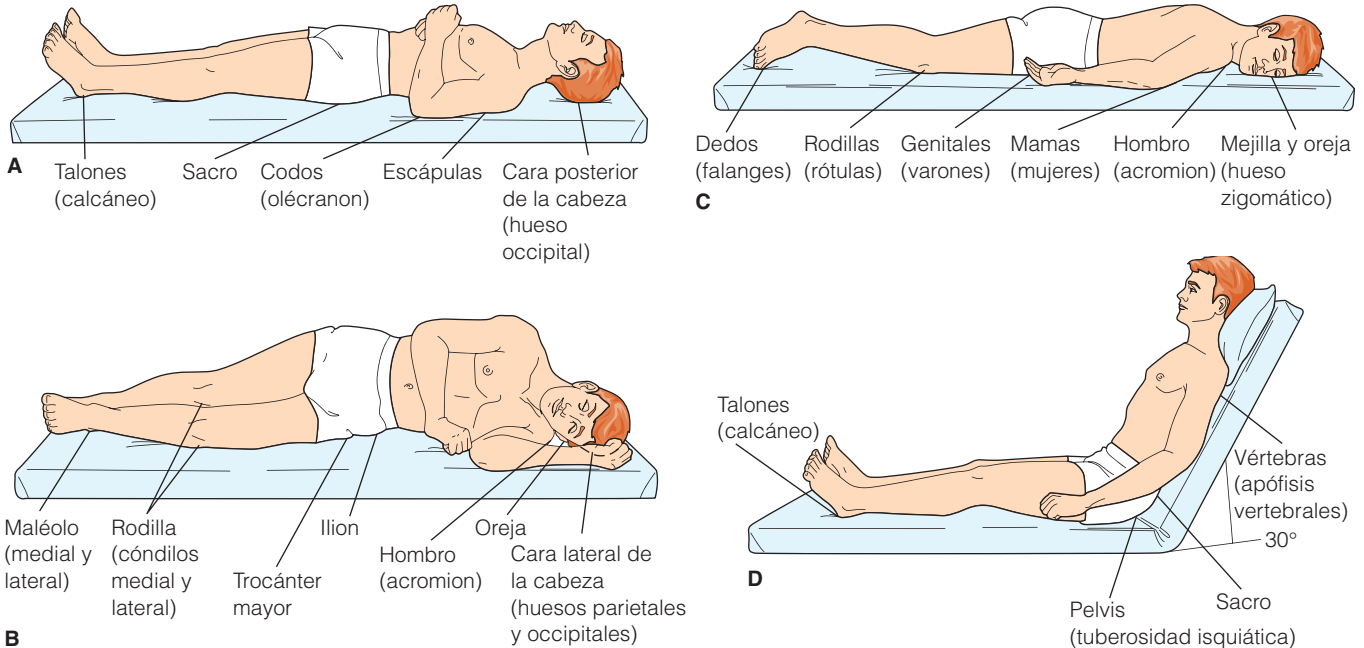


Figura 36-3 ■ Zonas de presión del cuerpo en **A.** Decúbito supino. **B.** Decúbito lateral. **C.** Decúbito prono. **D.** Posición de Fowler.

Fases de la curación de la herida

La curación de la herida puede dividirse en tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración o reestructuración.

Fase inflamatoria

La *fase inflamatoria* se inicia inmediatamente después de la lesión y dura de 3 a 6 días. Se producen dos procesos importantes durante esta fase: hemostasia y fagocitosis.

La **hemostasia** (la interrupción de la hemorragia) se debe a la vasoconstricción de los vasos sanguíneos grandes en la zona afectada, la retracción de los vasos sanguíneos lesionados, el depósito de **fibrina** (tejido conjuntivo) y la formación de coágulos sanguíneos en la zona. Los coágulos sanguíneos, que se forman a partir de las plaquetas sanguíneas, proporcionan una matriz de fibrina que se convierte en una estructura de apoyo para la reparación celular. También se forma una costra sobre la superficie de la herida. Esta costra, formada por coágulo y tejido muerto y desecado, sirve de ayuda a la hemostasia e inhibe la contaminación de la herida por microorganismos. Por debajo de la costra, las células epiteliales migran hacia la herida desde los bordes. Las células epiteliales sirven de barrera entre el cuerpo y el ambiente, lo que impide la entrada de microorganismos.

La fase inflamatoria también implica respuestas vasculares y celulares encaminadas a eliminar cualquier sustancia extraña y tejido muerto y desecado. El riego sanguíneo de la herida aumenta, lo que aporta oxígeno y nutrientes necesarios para el proceso de curación. La zona aparece enrojecida y edematosa debido a esto. El exudado de líquido y restos celulares es una acumulación normal y ayuda a limpiar la herida. La producción de un exceso de exudado y otros factores puede alterar la curación de la herida, en especial en las heridas crónicas (Hanson, Langemo, Thompson, Anderson y Hunter, 2005).

Durante la migración celular, los leucocitos (en concreto, los neutrófilos) se mueven hacia el espacio intersticial. Estos son reemplazados unas 24 horas después de la lesión por macrófagos, que surgen de los monocitos sanguíneos. Estos macrófagos engullen microorganismos y restos celulares por un proceso conocido como **fagocitosis**. Los macrófagos también secretan un factor de angiogénesis (AGF), que estimula la formación de yemas epiteliales al final de los vasos sanguíneos lesionados. La red microcirculatoria que resulta mantiene el proceso de curación y la herida durante su vida. Esta respuesta inflamatoria es esencial para la curación. Las medidas que alteran la inflamación, como los esteroides, pueden poner en riesgo el proceso de curación.

Fase proliferativa

La *fase proliferativa*, la segunda fase de la curación, se extiende desde el día 3° o 4° hasta el día 21° de la lesión. Los fibroblastos (células de tejido conjuntivo), que migran hacia la herida unas 24 horas después de la lesión, comienzan a sintetizar colágeno. El **colágeno** es una sustancia proteica blanquecina que añade resistencia a la tensión a la herida. A medida que aumenta la cantidad de colágeno, así lo hace la resistencia de la herida; de este modo, la probabilidad de que la herida permanezca cerrada aumenta de forma progresiva. Si se sutura la herida, aparece una «cresta de curación» elevada bajo la línea de sutura intacta. En una herida que no se ha suturado, el nuevo colágeno es a menudo visible.

Los capilares crecen a través de la herida, lo que aumenta el riego sanguíneo. Los fibroblastos se mueven desde el torrente sanguíneo hacia la herida y depositan fibrina. A medida que la red capilar progresa, el tejido toma un color rojo translúcido. El tejido, que se llama **tejido de granulación**, es frágil y sangra con facilidad.

Cuando los bordes de la piel de una herida no se suturan, la zona debe llenarse con tejido de granulación. Cuando este tejido madura, las células epiteliales marginales migran a él y proliferan sobre esta base de tejido conjuntivo para llenar la herida. Si la herida no cierra por epitelización, la zona se cubre con proteínas plasmáticas desecadas y células muertas. A esto se le llama **escara**. Inicialmente, las heridas curan por intención secundaria mediante un drenaje teñido de sangre (serosanguinolento). Después, si no se cubre con células epiteliales, se cubre con un tejido fibrinoso, espeso y gris que se convierte finalmente en tejido cicatricial denso.

Fase de maduración

La *fase de maduración* comienza unos 21 días después y puede extenderse 1 o 2 años después de la lesión. Los fibroblastos continúan sintetizando colágeno. Las fibras de colágeno, que se dispusieron inicialmente de una forma aleatoria, se reorganizan en una estructura mucho más ordenada. Durante la maduración, la herida se reestructura y contrae. La cicatriz se hace más fuerte, pero la zona reparada nunca es tan fuerte como el tejido original. En algunos sujetos, en particular en las personas de piel oscura, se deposita una cantidad anormal de colágeno. Esto puede dar lugar a una cicatriz hipertrófica, o **queloide**.

Una forma de registro del progreso de la curación en las úlceras por presión es la herramienta PUSH (*Pressure Ulcer Scale for Healing*) (National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP], 2003). Esta herramienta bien validada (figura 36-4 ■) asigna puntos a la longitud de la úlcera, la anchura, la cantidad de exudado y el tipo de tejido. El cambio en la puntuación total con el tiempo puede usarse como un indicador de la curación.

Tipos de exudado de la herida

El **exudado** es material, como líquido y células, que se ha escapado de los vasos sanguíneos durante el proceso inflamatorio y que se deposita en el tejido o en las superficies tisulares. La naturaleza y cantidad del exudado varían en función del tejido afectado, la intensidad y duración de la inflamación y la presencia de microorganismos.

Hay tres tipos principales de exudado: seroso, purulento y sanguinolento (hemorrágico). Un **exudado seroso** consta sobre todo de suero (la porción transparente de la sangre) derivado de la sangre y las mucosas del cuerpo, como el peritoneo. Tiene un aspecto acuoso y muy pocas células. Un ejemplo es el líquido de una ampolla producida por una quemadura.

Un **exudado purulento** es más espeso que un exudado seroso por la presencia de **pus**, que consta de leucocitos, restos de tejido muerto licuados y bacterias vivas y muertas. El proceso de formación del pus se de-

nomina **supuración**, y las bacterias que producen pus se llaman **bacterias piógenas**. No todos los microorganismos son piógenos. Los exudados purulentos tienen diversos colores, algunos con tonos azulados, verdosos o amarillentos. El color puede depender del microorganismo causal.

Un **exudado sanguinolento (hemorrágico)** consta de grandes cantidades de hematíes, lo que indica una lesión de los capilares que es lo suficientemente intensa para permitir que salgan células sanguíneas. Este tipo de exudado se ve con frecuencia en las heridas abiertas. A menudo se observan tipos mixtos de exudado. Un exudado **serosanguinolento** (que consiste en un drenaje transparente y teñido de sangre) se ve con frecuencia en las incisiones quirúrgicas. Una secreción *sangüineopurulenta* (que consta de pus y sangre) se ve a menudo en una herida nueva que se ha infectado.

ALERTA CLÍNICA

Un exudado sanguinolento brillante indica hemorragia fresca, mientras que un exudado sanguinolento oscuro denota hemorragia antigua. ■

Complicaciones de la curación de las heridas

Varios acontecimientos no deseados pueden interferir con la curación de las heridas. Entre ellos están la hemorragia, la infección y la dehiscencia y la evisceración.

Hemorragia

Cierta salida de sangre de una herida es normal. Pero la **hemorragia** (sangrado masivo) es anormal. Un coágulo desalojado, un punto deslizado o una erosión de un vaso sanguíneo pueden producir una hemorragia grave.

La hemorragia interna puede detectarse por una tumefacción o distensión en la zona de la herida y, posiblemente, por un drenaje sanguinolento a través de un drenaje quirúrgico. Algunos pacientes tendrán un **hematoma**, un cúmulo localizado de sangre por debajo de la piel que puede aparecer como una tumefacción de color rojo azulado (moratón). Un hematoma grande puede ser peligroso en el sentido de que ejerce presión sobre los vasos sanguíneos y con ello puede obstruir el flujo de sangre.

El riesgo de hemorragia es mayor durante las primeras 48 horas que siguen a la intervención quirúrgica. La hemorragia es una urgencia; el profesional de enfermería debe aplicar un vendaje con presión en la zona y vigilar las constantes vitales del paciente. En muchos casos, el paciente debe trasladarse al quirófano para una intervención quirúrgica.

Infección

La contaminación de una superficie de la herida con microorganismos (colonización) es un resultado inevitable. Como los microorganismos colonizadores compiten con las nuevas células por el oxígeno y la nutrición, y como sus productos metabólicos pueden interferir con el estado de la superficie sana, la presencia de contaminación puede entorpecer la curación de la herida y conducir a la infección. Cuando los microorganismos que colonizan la herida se multiplican en exceso o invaden los tejidos, aparece la infección. La infección, indicada por la presencia de un cambio en el color de la herida, dolor o drenaje, se confirma realizando un cultivo de la herida (véase capítulo 34 ∞). La infección grave causa fiebre y aumento del recuento de leucocitos. Los pacientes inmunodeprimidos, como los infectados por VIH o que reciben tratamientos mielosupresores para el cáncer, son especialmente susceptibles a las infecciones de las heridas.



Escala de la curación de las úlceras por presión (PUSH) PUSH Tool 3.0

Nombre del paciente _____ ID del paciente _____

Localización de la úlcera _____ Fecha _____

Instrucciones:

Observe y mire la úlcera por presión. Clasifique la úlcera en función de la superficie, el exudado y el tipo de tejido de la herida. Registre una puntuación parcial para cada una de estas características de la úlcera. Sume las puntuaciones parciales para obtener la puntuación total. Una comparación de las puntuaciones totales medidas en el tiempo proporciona una indicación de la mejora o deterioro en la curación de la úlcera por presión.

LONGITUD × ANCHURA (en cm ²)	0	1	2	3	4	5	Puntuación parcial
	0	< 0,3	0,3 – 0,6	0,7 – 1,0	1,1 – 2,0	2,1 – 3,0	
		6	7	8	9	10	
		3,1 – 4,0	4,1 – 8,0	8,1 – 12,0	12,1 – 24,0	> 24,0	
CANTIDAD DE EXUDADO	0	1	2	3			Puntuación parcial
	Ninguno	Ligera	Moderada	Abundante			
TIPO DE TEJIDO	0	1	2	3	4		Puntuación parcial
	Cerrado	Tejido epidérmico	Tejido de granulación	Escara	Tejido necrótico		
							PUNTUACIÓN TOTAL

Longitud × anchura: Medir la máxima longitud (de cabeza a dedo el pie) y la mayor anchura (de lado a lado) usando una regla calibrada en centímetros. Multiplicar estas dos medidas (longitud × anchura) para obtener una estimación de la superficie corporal en centímetros cuadrados (cm²). Advertencia: ¡No trate de adivinar! Use siempre una regla en centímetros y el mismo método cada vez que mida la úlcera.

Cantidad de exudado: Estimar la cantidad de exudado (drenaje) presente después de retirar el vendaje y antes de aplicar cualquier sustancia en la herida. Estimar el exudado (drenaje) como nulo, ligero, moderado o abundante.

Tipo de tejido: Se refiere a los tipos de tejido que están presentes en el lecho de la herida (úlceras). Puntuar como «4» si hay algún tejido necrótico presente. Puntuar como «3» si hay algún tipo de escara y ningún tejido necrótico. Puntuar como «2» si la herida está limpia y contiene tejido de granulación. Una herida superficial que se reepiteliza se puntúa como «1». Cuando la herida está cerrada, la puntuación es de «0».

4. **Tejido necrótico (escara):** tejido negro, marrón o pardo que se adhiere firmemente al lecho de la herida o los bordes de la úlcera y que puede ser más duro o blando que la piel vecina.
3. **Escara:** tejido amarillo o blanco que se adhiere al lecho de la úlcera en tiras o cúmulos gruesos, o es mucinoso.
2. **Tejido de granulación:** tejido rosado o de color carne con un aspecto brillante, húmedo y granular.
1. **Tejido epitelial:** para úlceras superficiales, tejido rosado o brillante nuevo (piel) que crece desde los bordes o como islotes sobre la superficie de la úlcera.
0. **Cerrado/nueva superficie:** la herida está completamente cubierta por epitelio (piel nueva).

Figura 36-4 ■ Herramienta PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing).

Copyright © NPUAP, 2003. Reproducido con autorización.

Una herida puede infectarse con microorganismos en el momento de la lesión, durante la intervención quirúrgica o en el postoperatorio. Las heridas que aparecen debidas a lesiones (p. ej., heridas de bala o por arma blanca) tienen más posibilidades de contaminarse en el momento de la lesión. La intervención quirúrgica de los intestinos puede provocar también una infección por microorganismos que viven dentro del intestino. La infección quirúrgica tiene más probabilidades de manifestarse en los días 2-11 del postoperatorio.

Dehiscencia con posible evisceración

La **dehiscencia** es la separación parcial o total de una herida suturada. La dehiscencia suele afectar a una herida abdominal en la que las capas que están por debajo de la piel también se separan. La **evisceración** es la salida de vísceras internas a través de la incisión. Varios factores, como la obesidad, la mala nutrición, los múltiples traumatismos, el fracaso de la sutura, la tos excesiva, los vómitos y la deshidratación, aumentan el riesgo de que el paciente padezca una dehiscencia de la herida. La dehiscencia de la herida es más probable 4-5 días después de la intervención, antes de que se deposite mucho colágeno en la herida.

La tensión brusca, como la generada al toser o estornudar, puede preceder a la dehiscencia. No es raro que un paciente sienta que «algo ha cedido». Cuando se producen la dehiscencia o la evisceración, la herida debe apoyarse rápidamente con un vendaje estéril grande humedecido con solución salina normal. Colocar al paciente en la cama con las rodillas dobladas para reducir la tracción sobre la incisión. Hay que avisar al cirujano porque puede ser necesaria la reparación quirúrgica inmediata de la zona.

Factores que influyen en la curación de la herida

Las características del sujeto, como la edad, el estado nutricional, el estilo de vida y los medicamentos, influyen en la velocidad de la curación de la herida.

Consideraciones relacionadas con el desarrollo

Los niños y adultos sanos curan con mayor rapidez que los ancianos, que tienen más probabilidades de tener enfermedades crónicas que dificultan la curación. Por ejemplo, la reducción de la función hepática puede reducir la síntesis de factores sanguíneos de la coagulación. El cuadro 36-2 enumera los factores que inhiben la curación de las heridas en los ancianos.

CUADRO 36-2 Factores que inhiben la curación de las heridas en los ancianos

- Los cambios vasculares asociados al envejecimiento, como la aterosclerosis y la atrofia de los capilares en la piel, pueden reducir el flujo sanguíneo hacia la herida.
- El tejido colágeno es menos flexible, lo que aumenta el riesgo de lesión por presión, fricción y fuerzas de cizallamiento.
- El tejido cicatricial es menos elástico.
- Los cambios en el sistema inmunitario pueden reducir la formación de los anticuerpos y los monocitos necesarios para la curación de la herida.
- Las deficiencias nutricionales pueden reducir el número de eritrocitos y leucocitos, lo que impide el reparto de oxígeno y la respuesta inflamatoria esencial para la curación de la herida. El oxígeno es necesario para la síntesis de colágeno y la formación de nuevas células epiteliales.
- Padece diabetes o enfermedades cardiovasculares aumenta el riesgo de retraso de la curación debido al menor reparto de oxígeno a estos tejidos.
- La renovación celular es más lenta, lo que retrasa la curación.

Nutrición

La curación de la herida exige demandas adicionales al cuerpo. Los pacientes necesitan una dieta rica en proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas A y C y minerales, como hierro, cinc y cobre. Los pacientes mal nutridos pueden necesitar tiempo para mejorar su estado nutricional antes de la intervención quirúrgica, si es posible. Los pacientes obesos tienen un mayor riesgo de infección de la herida y curan con mayor lentitud porque el tejido adiposo suele tener un aporte sanguíneo mínimo.

Estilo de vida

Las personas que hacen ejercicio regularmente tienden a tener una buena circulación y, como la sangre lleva oxígeno y nutrientes a la herida, tienen tendencia a curar antes. El tabaco reduce la cantidad de hemoglobina funcional en la sangre, lo que limita la capacidad transportadora de oxígeno y constriñe las arteriolas.

Medicamentos

Los fármacos antiinflamatorios (p. ej., esteroides y ácido acetilsalicílico) y los antineoplásicos pueden interferir con la curación. El consumo prolongado de antibióticos puede hacer a la persona susceptible a la infección de la herida por microorganismos resistentes.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Valoración de la integridad de la piel

El profesional de enfermería explora la piel como parte de la valoración habitual y durante la asistencia regular. Quitar barreras a la valoración es muy importante. Hay que retirar las medias contra la embolia, las ortesis o los dispositivos para valorar el estado de la piel que hay debajo.

ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA DE ENFERMERÍA. Durante la revisión de los sistemas como parte de la anamnesis de enfermería se obtiene información sobre las enfermedades cutáneas, los hematomas previos, el estado general de la piel, las lesiones cutáneas y la curación de las úlceras. La inspección y palpación de la piel se centra en la determinación de la distribución del color, la turgencia, la presencia de edema y las características de cualquier lesión que esté presente. Se presta una atención particular al estado de la piel en zonas que es más probable que se rompan: en los pliegues cutáneos, como debajo de las mamas; en zonas que están con frecuencia húmedas, como el perineo, y en zonas que reciben una presión extensa, como las prominencias óseas. Remitirse al capítulo 30  para obtener más información sobre la valoración de la piel.

Valoración de las heridas

Los profesionales de enfermería evalúan con frecuencia heridas tratadas y sin tratar. Aunque las úlceras por presión pueden clasificarse en heridas sin tratar o tratadas, la valoración específica de las úlceras por presión se comenta por separado.

HERIDAS SIN TRATAR. Las heridas sin tratar suelen verse poco después de una lesión (p. ej., en la escena de un accidente o en un centro de urgencias). La valoración de estas heridas se muestra en las guías de práctica acompañantes. Las guías de asistencia son:

- Control de la hemorragia intensa mediante a) la aplicación de presión directa sobre la herida y b) la elevación de la extremidad afectada.
- Prevención de la infección mediante a) limpieza o lavado de abrasiones o laceraciones con solución salina normal y b) cubierta de la herida con un vendaje limpio, si es posible (se prefiere un vendaje estéril). Cuando se coloque un vendaje, envolver la herida con la suficiente tensión como para aplicar presión y aproximar los bordes de la herida, si es posible. Si la primera capa de vendaje se satura con sangre, aplicar una segunda capa. Debe hacerse así, sin eliminar la primera capa de vendaje, porque los coágulos de sangre podrían alterarse y producirse una mayor hemorragia.
- Controlar la tumefacción y el dolor aplicando hielo sobre la herida y los tejidos vecinos.
- Si la hemorragia es intensa o si se sospecha una hemorragia interna, y si se dispone de un equipo de urgencias, evaluar en el paciente la existencia de signos de choque (pulso rápido y débil, piel fría y sudorosa, palidez, presión arterial baja).

HERIDAS TRATADAS. Las heridas tratadas, o heridas suturadas, suelen valorarse para determinar el progreso de la curación. Estas heridas pueden inspeccionarse durante el cambio de vendajes. Si la propia herida no puede inspeccionarse directamente, se inspecciona el vendaje y se evalúan otros datos referentes a la herida (p. ej., la presencia de dolor).

La valoración de una herida tratada implica la observación de su aspecto, tamaño, drenaje y la presencia de tumefacción, dolor y estado de los drenajes y tubos. En algunas instituciones de pacientes crónicos, asistencia domiciliaria y clínicas ambulatorias se toma un registro visual semanal del progreso de las úlceras por presión y las heridas. Junto a la fotografía se registran y datan otras valoraciones. Los detalles sobre estas valoraciones y signos de curación en una incisión quirúrgica se comentan con las heridas quirúrgicas en el capítulo 37. ∞

El cálculo de la cantidad de drenaje puede ser difícil. Una recomendación es describir el grado con el cual se satura el vendaje. El drenaje mínimo sólo mancha el vendaje, el drenaje moderado lo satura sin fugas antes del cambio programado del vendaje y el drenaje intenso sobrepasa el vendaje antes de los cambios programados (Brown, 2006). Los profesionales sanitarios deben comprender bien todos estos términos, más la descripción del drenaje y la cantidad y tipo de material usado.

A veces la herida llega a la zona situada por debajo de la superficie cutánea (lo que se llama socavado). Los bordes de la herida alrededor de un centro abierto pueden estar curados o parecer abiertos,

pero el socavado puede dar lugar a un trayecto o túnel que se extienda varios centímetros más allá de las superficies principales de la herida. Para evaluar completamente el tamaño de la herida, el profesional de enfermería explora con suavidad la zona socavada con una sonda fina y flexible. No usar una torunda con punta de algodón porque puede dejar fibras debajo de la herida. Una vez alcanzado el final del trayecto, elevar suavemente la sonda de manera que la protrusión creada por el extremo pueda verse y pueda medirse su longitud sobre la superficie de la piel. Los trayectos fistulosos se deben a menudo a infecciones y producen un drenaje significativo. Pueden tratarse usando antibióticos, irrigación, incisión quirúrgica para abrir y drenar el trayecto o tratamiento con vacío para trayectos grandes.

ÚLCERAS POR PRESIÓN. Cuando hay úlceras por presión, el profesional de enfermería debe observar lo siguiente:

- Localización de la úlcera, relacionada con cualquier prominencia ósea.
- Tamaño de la úlcera en centímetros (medir la longitud, la anchura y la profundidad comenzando con la longitud [cabeza a dedos del pie] y después la anchura [lado a lado]. Para medir la profundidad, insertar una torunda con aplicador estéril en la parte más profunda de la herida y después medirla frente a una guía de medida).
- Presencia de socavado o trayectos sinusales evaluados como si se mirara a un reloj, siendo las 12 la cabeza del paciente.
- Estadio de la úlcera (véase figura 36-1).
- Color del lecho de la herida y localización de la necrosis (tejido muerto) o escara.
- Estado de los bordes de la herida.
- Integridad de la piel vecina.
- Signos clínicos de infección, como el enrojecimiento, el calor, la tumefacción, el dolor o el exudado (observar el color del exudado).

Registrar el estado de la piel del paciente y de las heridas sobre el formulario estándar de la institución (véase un ejemplo en la figura 36-5 ■). Es importante ser capaz de determinar cómo cambian con el tiempo.

DATOS DE LABORATORIO. Los datos de laboratorio pueden apoyar a menudo la valoración clínica del profesional de enfermería sobre el progreso de la curación de la herida. Un descenso del recuento de leucocitos puede retrasar la curación y aumentar las posibilidades de infección. Una concentración de hemoglobina inferior a lo normal indica un mal reparto del oxígeno a los tejidos. Los estudios de coagulación de la sangre también son significativos. Los tiempos de coagulación prolongados pueden dar lugar a una pérdida excesiva de sangre y a una absorción prolongada del coágulo. La hipercoagulabilidad puede provocar la aparición de coágulos intravasculares. La coagulación intrarterial puede dar lugar a un riego sanguíneo insuficiente de la zona de la herida. El análisis de las proteínas séricas proporciona una indicación de las reservas nutricionales del cuerpo para reconstruir las células. La albúmina es un indicador importante del estado nutricional. Un valor inferior a los 3,5 g/dL indica una mala nutrición y puede aumentar el riesgo de mala cicatrización y de infección. Los cultivos de la herida pueden confirmar o excluir la presencia de infecciones. Los antibiogramas son útiles para seleccionar el tratamiento antibiótico adecuado. El profesional de enfermería obtiene un cultivo de la herida siempre que sospecha una infección.

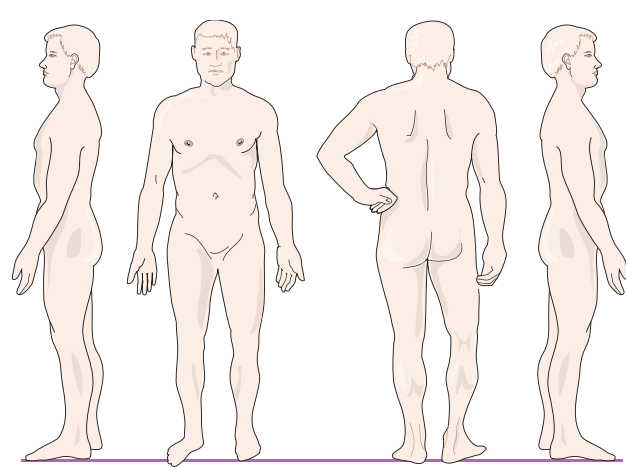
La técnica 36-1 ofrece una guía para obtener una muestra del drenaje de una herida.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Valoración de heridas sin tratar

- Valorar la localización y extensión de la lesión tisular (p. ej., espesor parcial o espesor completo). Medir la longitud, anchura y profundidad de la herida.
- Inspeccionar la herida en busca de hemorragia. El grado de hemorragia varía en función del tipo de herida y de su localización. Las heridas penetrantes pueden producir hemorragias internas.
- Inspeccionar la herida en busca de cuerpos extraños (tierra, vidrio roto, hebras de ropa u otras sustancias extrañas).
- Valorar las lesiones asociadas como fracturas, hemorragia interna, lesiones de la médula espinal o traumatismos craneales.
- Si la herida está contaminada con material extraño, determinar cuándo recibió por última vez el paciente la inyección con toxoide tetánico. Puede ser necesaria la vacuna del tétanos o un recuerdo.



Descripción de las úlceras por presión y clasificación

Estadio I: Caracterizado por eritema que no se resuelve a los minutos del alivio de la presión. La piel permanece intacta.

Estadio II: Pérdida parcial del espesor de la piel que afecta a la epidermis o la dermis y puede afectar a ambas. La úlcera es superficial y puede debutar en forma de ampolla, abrasión o cráter superficial. No tiene escara.

Estadio III: Pérdida de todo el espesor que pasa a través de la dermis hasta el tejido subcutáneo y hasta la fascia que puede afectar a capas musculares, articulaciones y hueso.

Estadio IV: Pérdida de piel de grosor completo con daño extenso a través del tejido subcutáneo a la fascia y puede afectar capas musculares, articulaciones y/o hueso.

- IDENTIFICAR ARRIBA LA LOCALIZACIÓN DE TODAS LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN NUMERANDO (1, 2, 3): SI MÁS DE 3, USAR OTRA HOJA MÁS
- COMPLETAR EN LA TABLA INFERIOR LA ZONA 1. USAR EL REVERSO DE LA HOJA PARA LAS ZONAS 2 Y 3.

Paciente ingresado en: _____

Hoja de datos iniciada: _____

Métodos de alivio de la presión en uso:

☐ Cama con pérdida de aire baja

☐ Cubierta de colchón con pérdida de aire baja

☐ Giros cada 2 horas cuando paciente en decúbito supino y cada hora si cabecero de la cama elevado↑

☐ Cubierta de colchón reductor de presión

☐ Otros _____

Date MD notified of ulcer: _____

REGISTRAR CON PERIODICIDAD SEMANAL Y CUANDO SURJA UN CAMBIO SIGNIFICATIVO EN EL ASPECTO DE LA ÚLCERA

ZONA 1: LOCALIZACIÓN	DESCRIBIR TRATAMIENTO				FRECUENCIA
FECHA/HORA					
MEDIDAS: LONGITUD (en cm)					
ANCHURA					
PROFUNDIDAD					
OLOR (ninguno o malo)					
DESCRIBIR DRENAJE (purulento, seroso, serosanguinolento) Y CANTIDAD (escasa, moderada, copiosa)					
ESTADIO (véase arriba)					
COMENTARIO: es decir, describir el tejido que rodea la úlcera: ¿hay socavado? % necrótico frente a % granular, etc.					
ENFERMERA					

Figura 36-5
 Hoja de registro de la herida/piel.



OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE DRENAJE DE HERIDA PARA EL CULTIVO

OBJETIVOS

- Identificar los microorganismos que podrían ser la causa de la infección y los antibióticos frente a los que son sensibles
- Valorar la eficacia del tratamiento antibiótico

VALORACIÓN

Valorar

- El aspecto de la herida y del tejido vecino. Comprobar el carácter y cantidad de drenaje de la herida.

- Dolor y molestias del paciente en la zona de la herida.
- Signos de infección como la fiebre, la tiritona o el aumento de leucocitos.

PLANIFICACIÓN

Antes de obtener una muestra de drenaje de la herida, determinar a) si la herida debe limpiarse antes de obtener la muestra y b) si se ha determinado la zona de la cual se toma la muestra.

Delegación

La obtención de un cultivo de la herida es un procedimiento cruento que exige la aplicación de una técnica estéril, el conocimiento de la curación de la herida y la resolución de posibles problemas para afianzar la seguridad del paciente; por tanto, es necesario que el profesional de enfermería realice esta tarea y no la delegue en un auxiliar de enfermería (AE).

Equipo

- Equipo de protección personal, gafas y bata
- Guantes limpios
- Guantes estériles
- Bolsa impermeable
- Equipo de vendaje estéril
- Solución salina normal y jeringa de irrigación
- Tubo para cultivo con torunda y medio de cultivo (existen tubos aeróbicos y anaeróbicos), jeringa estéril con aguja para cultivo anaeróbico o ambos
- Etiquetas completadas para cada contenedor
- Solicitud completada que acompañe a las muestras hasta el laboratorio

EJECUCIÓN

Preparación

Comprobar las órdenes médicas para determinar si la muestra se va a recoger para un cultivo **aeróbico** (crecimiento sólo en presencia de oxígeno) o **anaeróbico** (crecimiento sólo sin oxígeno). Los microorganismos aeróbicos se encuentran generalmente en la superficie de la herida, mientras que los microorganismos anaeróbicos se encuentran en las heridas profundas, los túneles y las cavidades. Administrar un analgésico 30 minutos antes del procedimiento si el paciente se queja de dolor en la zona de la herida.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar futuras asistencias o tratamientos.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección apropiados (p. ej., guantes).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Retirar cualquier vendaje húmedo externo que cubra la herida.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Retirar el vendaje externo y observar cualquier drenaje presente en él. Sujetar el vendaje de forma que el paciente no pueda ver el drenaje. **Razón:** *El aspecto del drenaje podría afectar al paciente.*
 - Determinar la cantidad de drenaje, por ejemplo, «una gasa de 2 x 2 saturada con un drenaje amarillo pálido».
 - Desechar el vendaje en la bolsa impermeable. Manejarlo con cuidado para que el vendaje no toque el exterior de la bolsa. **Razón:** *Tocar el exterior de la bolsa la contaminaría.*
 - Quitarse los guantes y depositarlos de la forma adecuada.
5. Abrir el equipo de vendaje estéril usando la técnica estéril (véase técnica 31-3 ∞).
6. Valorar la herida.
 - Ponerse guantes estériles (véase técnica 31-4 ∞).
 - Valorar el aspecto de los tejidos en y alrededor de la herida y el drenaje. La infección puede provocar enrojecimiento en los tejidos con una secreción espesa, que puede desprender mal olor, tener un color blanco o coloreado.

7. Limpiar la herida.
 - Usando torundas de gasa o irrigación (véase técnica 36-2 más adelante en este capítulo), limpiar la herida con solución salina normal hasta que se haya eliminado todo el exudado.
 - Tras la limpieza, aplicar una almohadilla de gasa estéril en la herida. **Razón:** *Así se absorbe el exceso de solución limpiadora.*
 - Si se está usando una pomada o crema antibiótica para tratar la herida, usar una torunda para retirarla. **Razón:** *El antiséptico residual debe eliminarse antes del cultivo.*
 - Quitarse y desechar los guantes estériles.
8. Obtener el cultivo aeróbico.
 - Abrir un tubo de muestra y colocar el tapón con su cara superior apoyada en una superficie firme y seca para que el interior no se contamine, o si hay una torunda unida a la tapa, girar el tapón para aflojar la torunda. Sujetar el tubo con una mano y coger la torunda con la otra. 1



1 Un tubo de cultivo para una muestra de herida.

(Continúa en la página 916)

OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA DE DRENAJE DE HERIDA PARA EL CULTIVO (cont.)

- Rotar la torunda hacia delante y atrás sobre las zonas limpias del tejido de granulación desde los laterales o la base de la herida. **Razón:** *Los microorganismos que tienen mayor probabilidad de ser responsables de una infección en la herida residen en el tejido viable.*
 - No usar pus ni exudados acumulados para el cultivo. **Razón:** *Estas secreciones contienen una mezcla de contaminantes que no son los mismos que los causantes de la infección.*
 - Evitar tocar con la torunda la piel intacta de los bordes de la herida. **Razón:** *Esto impide la introducción de microorganismos superficiales de la piel en el cultivo.*
 - Devolver la torunda al tubo de cultivo teniendo cuidado de no tocar la parte superior ni el exterior del tubo. **Razón:** *El exterior del contenedor debe permanecer sin microorganismos patógenos para evitar su propagación a otros.*
 - Apretar la ampolla interior que contiene el medio para el crecimiento del microorganismo situado en la parte inferior del tubo. **Razón:** *Esto asegura que la torunda con la muestra esté rodeada por el medio de cultivo.*
 - Girar el tapón para asegurarlo.
 - Si es necesaria una muestra de otro sitio, repetir los pasos. Especificar el lugar exacto (p. ej., la zona de drenaje inferior o la cara inferior de la incisión) en la etiqueta de cada contenedor. Asegurarse de colocar cada torunda en el tubo etiquetado adecuado.
9. Vendar la herida.
- Aplicar un medicamento ordenado a la herida.
 - Cubrir la herida con un vendaje estéril. Véase tabla 36-5 para seleccionar un vendaje de herida.

EVALUACIÓN

- Comparar las observaciones de la evaluación de la herida y del drenaje con las evaluaciones previas para determinar cualquier cambio.

- 10. Disponer el transporte inmediato de la muestra al laboratorio. Asegurarse de incluir la solicitud cumplimentada.
- 11. Registrar toda la información relevante.
 - Registrar en la historia clínica del paciente la toma de la muestra y la fuente.
 - Incluir la fecha y la hora; el aspecto de la herida; el color, consistencia, cantidad y olor de cualquier drenaje; el tipo de cultivo recogido, y cualquier molestia experimentada por el paciente.

EJEMPLO DE REGISTRO

27/5/07 Muestra para cultivo anaeróbico. Úlcera por presión de 3 x 3 cm, 6 mm de profundidad, drenaje amarillento mínimo. Sin olor. Piel de alrededor eritematosa. Dolor en una escala de 0-10. N. Jamaghani, RN

VARIACIÓN: OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA PARA CULTIVO ANAERÓBICO

- Insertar una jeringa estéril de 10 mL (sin aguja) en la herida y aspirar 1-5 mL de drenaje en su interior.
- Unir la aguja a la jeringa y expulsar el aire de la jeringa y la aguja.
- Inyectar de inmediato el drenaje en el tubo de cultivo anaeróbico y tapar bien el tubo.
- Usar un sistema de torunda para cultivo anaeróbico en el que se coloca la torunda en un tubo con un ambiente de gel o gas libre de oxígeno.
- Etiquetar el tubo o la jeringa de la forma adecuada.
- Enviar el tubo o la jeringa al laboratorio de inmediato. No refrigerar la muestra.
- Comunicar los resultados del cultivo al médico.
- Realizar el seguimiento adecuado como la administración de antibióticos o la modificación del tratamiento de la herida según se ordene.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la NANDA (2007) que se relacionan con los pacientes que tienen heridas cutáneas o tienen riesgo de sufrirlas son:

- **Riesgo de alteración de la integridad de la piel:** Un riesgo de que la piel se vea afectada.
- **Alteración de la integridad de la piel:** Alteración de la epidermis, la dermis o ambas.
- **Alteración de la integridad tisular:** Lesión de la mucosa, la córnea, la piel completa o los tejidos subcutáneos.

Alteración de la integridad de la piel se aplica habitualmente a las úlceras por presión y a las heridas que se extienden a través de la epidermis pero no a través de la dermis. *Alteración de la integridad tisular* se aplica a las úlceras por presión y a las heridas que se extienden al tejido subcutáneo, el músculo o el hueso. En la «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» se muestran ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando designaciones NANDA, NIC y NOC.

Pueden ser adecuados otros diagnósticos de enfermería en pacientes con una alteración de la integridad cutánea o tisular previa. Ejemplos de estos diagnósticos son:

- **Riesgo de infección** si el deterioro de la piel es grave, el paciente está inmunodeprimido o la herida se debe a un traumatismo.

- **Dolor** relacionado con afectación neural dentro del tejido afectado o como consecuencia de procedimientos usados para tratar la herida.

Planificación

Los principales objetivos en los pacientes con *riesgo de alteración de la integridad de la piel* (desarrollo de úlceras por presión) son mantener la integridad de la piel y evitar posibles riesgos asociados. Los pacientes con una *alteración de la integridad de la piel* necesitan objetivos para demostrar la curación progresiva de la herida y recuperar la integridad de la piel dentro de un período especificado (véase «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»).

Planificación de la asistencia domiciliaria

El cuidado de la herida se proporciona cada vez más en el hogar en lugar de en instalaciones sanitarias. El paciente y la familia asumen gran parte de la responsabilidad de valorar y tratar heridas existentes y de ayudar a evitar las úlceras por presión. El recuadro «Aspectos de la asistencia domiciliaria» describe la valoración adecuada en los pacientes que tienen heridas o úlceras por presión o que tienen riesgo de presentar úlceras por presión. Al planificar el alta del paciente, los profesionales de enfermería son responsables de la educación del paciente y de la familia sobre las medidas preventivas y de asistencia. Véase un modelo en «Educación del paciente». También puede usar-



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con alteración de la integridad de la piel o riesgo de sufrirla

CÚMULO DE DATOS: Juanita Pérez, de 85 años, está pálida, emaciada y apática. Pesa 40 kg, tiene incontinencia urinaria y fecal y está confinada a la cama.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Riesgo de alteración de la integridad de la piel relacionado con incontinencia e inmovilidad/Riesgo de que la piel se vea alterada</i>	Integridad de la piel: piel y mucosas [1101]/ <i>Piel y mucosas intactas y con una función fisiológica normal</i>	Ligeramente alterados: ■ Elasticidad. Nada ■ Lesiones cutáneas	Posición [0840]/ <i>Colocación deliberada del paciente o de una parte del cuerpo para promover el bienestar fisiológico y psicológico.</i> Prevención de úlcera por presión [3540]/ <i>Prevención de úlceras por presión para un sujeto de riesgo alto de padecerlas</i>	■ Explicar a la paciente que se la va a girar (y con qué frecuencia) ■ Colocar el cuerpo bien alineado ■ Colocar sobre colchón o cama terapéutica adecuada ■ Registrar estado de la piel al menos en cada turno ■ Retirar la humedad de la piel causada por la incontinencia urinaria y fecal ■ Aplicar barreras protectoras, como cremas o almohadillas, para absorber el exceso de humedad

CÚMULO DE DATOS: Matthew Brown, un paciente hemipléjico obeso de 70 años, se queja de molestias en el talón izquierdo tras intentar moverse en la cama. Hay una abrasión superficial de 1,2 cm de diámetro en la base del talón izquierdo.

<i>Alteración de la integridad de la piel (estadio II de úlcera por presión) relacionada con fricción/Alteración de la epidermis o la dermis</i>	Curación de la herida: segunda intención [1103]/ <i>Extensión de regeneración de las células y tejidos en una herida abierta</i>	Sustancial: ■ Granulación ■ Reducción del tamaño de la herida	Cuidado de úlcera por presión [3520]/ <i>Facilitación de curación en úlceras por presión</i>	■ Limpiar la piel alrededor de la úlcera con jabón suave y agua al menos a diario ■ Notar las características de cualquier drenaje ■ Asegurar una nutrición adecuada ■ Aplicar una barrera transparente en la herida ■ Usar dispositivos sobre la cama que protejan al individuo
--	--	---	--	--

El n.º NOC para los resultados esperados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Cuidado de la herida y prevención de las úlceras por presión

PACIENTE Y AMBIENTE

- **Nivel actual de conocimientos:** Comprender la causa de la herida o el riesgo de padecer una úlcera por presión; estrategias preventivas o terapéuticas.
- **Capacidad de autocuidado en cuanto a la movilidad:** Capacidad física para cambiar de posición, deambular y trasladarse, incluido el uso de dispositivos de ayuda.
- **Capacidades de autocuidado de la herida:** Destreza manual y agudeza visual necesarias para realizar valoraciones de la piel y tratarse las heridas.
- **Instalaciones:** Presencia de agua corriente, recogida de basuras, baño necesario para cuidarse la herida y contener materiales potencialmente infecciosos.
- **Nivel actual de nutrición:** Hábitos y preferencias alimentarias, valores de laboratorio que indiquen la necesidad de educar o realizar otras intervenciones.

FAMILIA

- **Habilidades, disponibilidad y respuestas del cuidador:** Comprensión de la causa de la herida o riesgo de presentar una úlcera por presión; estrategias preventivas o terapéuticas; deseo de ayudar en el cuidado de la herida y en las acciones para evitar las úlceras por presión.
- **Cambio de papel de la familia y afrontamiento:** Efecto del estado económico, los papeles como padre o pareja, la sexualidad, los papeles sociales.
- **Alternar posibles cuidadores primarios o de respiro:** Por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la iglesia, cuidadores o servicios de hogar pagados, asistencia de respiro de la comunidad (centros de día para adultos, centros para jubilados, etc.).

COMUNIDAD

- **Recursos:** Disponibilidad y familiaridad con posibles fuentes de ayuda como equipo y compañías de recursos, organizaciones que ofrecen material médico o ayuda económica, agencias de salud domiciliaria.

se una vía crítica para planificar la asistencia del paciente en casa (véase un ejemplo a continuación).

Ejecución

Las intervenciones de enfermería para mantener la integridad de la piel y cuidar la herida implican el apoyo de la curación de la herida, la evi-

tación de las úlceras por presión, el tratamiento de las úlceras por presión, el vendaje y limpieza de las heridas, la aplicación de calor y frío y el apoyo e inmovilización de las heridas.

Apoyo de la curación de la herida

Las cuatro principales áreas en que los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes a presentar condiciones óptimas para la



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Integridad de la piel

MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LA PIEL

- Comentar las relaciones entre una nutrición adecuada (especialmente de líquidos, proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías) y la salud de la piel.
- Demostrar las posiciones adecuadas para el alivio de la presión.
- Establecer un protocolo de cambios de postura y posición.
- Demostrar la aplicación de sustancias y dispositivos protectores de la piel adecuados.
- Instruir para que se comuniquen zonas de enrojecimiento persistente.
- Identificar posibles fuentes de traumatismos cutáneos y medios de evitarlas.

FOMENTO DE LA CURACIÓN DE LA HERIDA

- Comentar la importancia de una nutrición adecuada (especialmente de líquidos, proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías).

- Instruir en la evaluación de la herida y proporcionar un mecanismo de registro.
- Subrayar los principios de la asepsia, en especial de la higiene de las manos, y los métodos adecuados de manejar los vendajes usados.
- Proporcionar información sobre los signos de la infección de la herida y otras complicaciones a comunicar.
- Reforzar los aspectos adecuados para la prevención de las úlceras por presión.
- Demostrar las técnicas de cuidado de la herida como la limpieza de la herida y el cambio de vendaje.
- Comentar las medidas para controlar el dolor, si es necesario.



VÍA CRÍTICA

Tratamiento de la herida

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería de José Alonzo

José Alonzo es un albañil de 42 años que se lesionó en el trabajo cuando una carretilla llena de cemento pasó sobre él y le empujó fuera de una repisa situada a 120 cm. Sufrió varios hematomas y una laceración de 9 cm en la cara anterior de la porción inferior de la pierna izquierda. La laceración la cubrieron paramédicos en la escena con un vendaje compresivo estéril. Antes de la irrigación y la limpieza con solución salina normal, la herida contenía partículas de cemento y suciedad. Marcella James, una enfermera, suturó la herida con seda y dio el alta al Sr. Alonzo. El Sr. Alonzo volvió a la clínica ambulatoria para la retirada de la sutura a los 10 días. Preguntó al profesional de enfermería si podía usar una pomada de áloe sobre la herida y beber un té curativo que prepara su esposa.

Exploración física
 Altura: 177,8 cm
 Peso: 72,7 kg
 Temperatura: 37 °C
 Pulso: 88 lpm
 Frecuencia respiratoria: 24/min
 Presión arterial: 136/90 mm Hg

DURACIÓN ESPERADA DEL TRATAMIENTO: 7 A 10 DÍAS

Resultados	El paciente manifiesta que comprende la educación recibida, incluidos el cuidado de la herida, los signos y síntomas a comunicar y el seguimiento.	En el momento de la retirada de la sutura • El paciente no tiene fiebre. • El paciente tiene una herida limpia y seca con bordes bien aproximados que curan por intención primaria
	Fecha _____ Marco ambulatorio	Fecha _____ A diario durante 10 días (actividades del paciente)
Deficiencias de conocimiento	Dar instrucciones sencillas y breves sobre la lesión y su tratamiento. Animar al paciente a plantear preguntas y buscar ayuda. Evaluar el conocimiento del paciente sobre el cuidado de la herida. Revisar la hoja de instrucciones escritas para el cuidado de la herida junto al paciente y proporcionar una copia.	Seguir la educación escrita dada en el alta sobre el cuidado de la herida y el cambio de vendaje. Llamar al médico con preguntas o problemas y volver a la consulta en 10 días para la retirada de las suturas.
Dieta	Educar al paciente sobre los alimentos ricos en proteínas y vitamina C y fomentar una ingestión adecuada	Dieta rica en proteínas y vitamina C. Remedios culturales que no interferirán con la curación.
Cuidado de la herida	Irrigar y limpiar la herida con solución salina normal. Consulta quirúrgica para cierre de la herida. Tras el cierre de la herida, aplicar un vendaje estéril.	Cambio diario de vendaje y cuando es necesario para mantener el vendaje seco y limpio. Inspección de la herida a diario y comunicar cualquier signo o síntoma de infección (enrojecimiento, dolor, calor, drenaje, tumefacción o fiebre).
Medicamentos	Toxoide tetánico si está indicado	Sólo si se ordena.

curación de la herida son mantener la humedad en la herida en curación, proporcionar suficiente nutrición e hidratación, evitar las infecciones de la herida y la colocación adecuada del paciente.

MANTENIMIENTO DE LA HUMEDAD EN LA HERIDA. El vendaje y la frecuencia de cambio deben apoyar la existencia de humedad en el lecho de la herida. Los lechos de las heridas que son demasiado secos o se manipulan no curan a menudo.

NUTRICIÓN Y LÍQUIDOS. A los pacientes se les debe ayudar a tomar al menos 2500 mL de líquidos al día, a no ser que algún trastorno contraindique esta cantidad. Aunque no hay pruebas de que dosis excesivas de vitaminas o minerales potencien la curación de la herida, las cantidades adecuadas son sumamente importantes. El profesional de enfermería debe animar a los pacientes a recibir suficientes proteínas, vitaminas C, A, B₁ y B₅ y cinc. Solicitar la consulta con un dietista licenciado para la nutrición de la herida ayuda a asegurar que se cubran las necesidades correctas.

EVITACIÓN DE LAS INFECCIONES. Hay dos aspectos importantes para controlar la infección de la herida: evitación de que los microorganismos entren en la herida y evitación de la transmisión de microorganismos que viajan por la sangre o de un paciente a otro. Véanse la tabla 36-3 y el capítulo 31  para mayor información sobre el control de la infección.

COLOCACIÓN DEL PACIENTE. Para favorecer la curación de la herida hay que colocar a los pacientes de forma que no haya presión sobre la herida (lo que se denomina a veces *en descarga*). Los cambios de posición y las transferencias pueden lograrse sin lesiones por fuerzas de cizallamiento o fricción. Además de la posición adecuada, hay que ayudar al paciente a ser lo más móvil posible porque la actividad potencia la circulación. Si el paciente no puede moverse de manera independiente, se realizan ejercicios de amplitud de movimiento y se lleva a cabo un protocolo de cambios de postura.

Evitación de las úlceras por presión

Para reducir la probabilidad de que aparezcan úlceras por presión en todos los pacientes, el profesional de enfermería emplea varias medidas preventivas (es decir, la higiene de la piel y dispositivos de alivio

de la presión) para mantener la integridad de la piel e instruir al paciente y a sus cuidadores en cómo evitar las úlceras por presión.

APORTE DE NUTRICIÓN. Como se cree que una ingestión inadecuada de calorías, proteínas, vitaminas y hierro es un factor de riesgo para la aparición de úlceras por presión, hay que considerar los complementos nutricionales en los pacientes con alteraciones nutricionales. La dieta debe ser parecida a la que apoya la curación de las heridas, como se comentó antes. Vigilar el peso periódicamente para ayudar a evaluar el estado nutricional. También deben solicitarse las pruebas de laboratorio pertinentes, incluidos el recuento de linfocitos, las proteínas (en especial la albúmina) y la hemoglobina.

MANTENIMIENTO DE LA HIGIENE DE LA PIEL. Obtener datos basales usando la herramienta establecida y después volver a evaluar la piel al menos a diario en el hospital y una vez a la semana en casa. Cuando bañe al paciente, el profesional de enfermería debe minimizar la fuerza y fricción aplicadas a la piel, usar limpiadores suaves que minimicen la irritación y la sequedad y no romper las «barreras naturales» de la piel. Además, hay que evitar el uso de agua caliente, que aumenta la sequedad e irritación de la piel. Los profesionales de enfermería pueden minimizar la sequedad evitando la exposición al frío y a la humedad baja. La piel seca se trata mejor con lociones hidratantes aplicadas mientras la piel está húmeda después del baño. La piel del paciente debe mantenerse limpia y seca y libre de irritación y maceración por la orina, las heces, el sudor o un secado incompleto después del baño. Aplicar protección en la piel si está indicado. Disponemos de cremas sobre una base de dimeticona o las películas de tipo barrera sin alcohol en líquido, pulverizador y formato de toallitas húmedas que impiden que se acumulen la humedad o el drenaje en la piel. El profesional de enfermería puede aplicar en la mayoría de los casos estos productos sin la orden de un médico. Las cremas y pomadas sobre una base de vaselina ya no se aconsejan debido a la escasa protección cutánea y a su interferencia con el pañal/absorción del producto de la incontinencia.

Además hay que evitar el masaje sobre las prominencias óseas. Los profesionales de enfermería han usado tradicionalmente el masaje para estimular la circulación sanguínea, con la intención de prevenir las úlceras por presión. Pero los datos científicos no apoyan esta idea. De hecho, el masaje vigoroso puede traumatizar los tejidos profundos (Folke-dahl y Frantz, 2002a; NPUAP, 2001).

EVITACIÓN DE TRAUMATISMOS SOBRE LA PIEL. Proporcionar al paciente una base lisa, firme y sin arrugas sobre la cual sentarse o tumbarse ayuda a evitar el traumatismo cutáneo. Para evitar lesiones debidas a la fricción o las fuerzas de cizallamiento, los pacientes deben colocarse, transferirse y girarse correctamente. En los pacientes encamados, la fuerza de cizallamiento puede reducirse elevando el cabecero de la cama no más de 30°; si el trastorno del paciente no contraindica esta posición. (p. ej., a los pacientes con trastornos respiratorios les puede ser más fácil respirar en la posición de Fowler). Cuando se eleva el cabecero de la cama, la piel y la fascia superficial se pegan a la ropa de cama mientras que la fascia profunda y el esqueleto se deslizan hacia los pies de la cama. Como resultado, los vasos sanguíneos de la zona sacra se torsionan y los tejidos de la zona se vuelven isquémicos y necróticos. Nunca se usan polvos de talco infantiles ni de maíz como prevención de la fricción o la humedad. Estos polvos crean una arenilla abrasiva que daña los tejidos y se consideran un riesgo respiratorio cuando pasan al aire. En su lugar deben utilizarse cremas hidratantes y películas protectoras, como los vendajes transparentes y las películas de barrera sin alcohol.

TABLA 36-3 Directrices para la prevención de la infección y la transmisión de microorganismos patógenos por la sangre

Precauciones estándar

- Llevar guantes cuando toque sangre y líquidos corporales, mucosas o piel no intacta de todos los pacientes y cuando se manejen artículos o superficies ensuciadas con sangre o líquidos corporales.
- Lavarse las manos exhaustivamente tras quitarse los guantes y si se contaminan con sangre o líquidos corporales.

Cuidado de la herida

- Lavarse las manos antes y después de cuidar la herida.
- Ponerse guantes, mascarillas quirúrgicas y gafas protectoras cuando sea adecuado si los procedimientos producen gotículas o salpicaduras de sangre o líquidos corporales (p. ej., irrigación de la herida).
- Tocar una herida abierta o quirúrgica fresca sólo con guantes estériles o con un instrumento estéril.
- Retirar o cambiar el vendaje sobre heridas cerradas cuando esté húmedo.

Los cambios frecuentes de posición, aunque sólo sean ligeros, cambian eficazmente los puntos de presión. El paciente debe cambiar 10°-15° cada 15-30 minutos y, cuando sea posible, hacer ejercicio o deambular para estimular la circulación sanguínea.

Cuando se levante a un paciente para cambiar de posición, el profesional de enfermería debe usar un dispositivo elevador como un trapico en lugar de arrastrar al paciente a lo largo de la cama. La fricción que provoca el arrastre de la piel contra una sábana puede producir ampollas y abrasiones, que pueden contribuir a una lesión tisular más extensa. Por tanto, usar dispositivos que eleven el peso del paciente de la superficie de la cama es el método de elección.

Cualquier paciente en cama con riesgo (aunque se use un colchón de apoyo especial) debe cambiarse de posición al menos cada 2 horas, dependiendo de la necesidad del paciente, para que otra parte de la superficie corporal apoye el peso. Pueden usarse habitualmente seis posiciones corporales: prono, supino, lateral derecho e izquierdo y posiciones derecha e izquierda de Sim. Cuando se usa una posición lateral, el profesional de enfermería debe evitar colocar al paciente directamente sobre el trocánter y hacerlo en cambio en un ángulo de 30°. Debe establecerse un esquema escrito para girar y recolocar al paciente.

DISPOSITIVO DE APOYO. Con el fin de que la circulación siga inalterada, la presión sobre las prominencias óseas debe seguir por debajo de la presión capilar el mayor tiempo posible mediante una combinación de giro, colocación y uso de superficies de alivio de la presión. La presión capilar media puede calcularse en 20 mm Hg, aunque varía. A pesar de que se han realizado algunas investigaciones que evalúan la eficacia de las superficies de apoyo reductoras de la presión en la prevención de las úlceras por presión en los pacientes con un riesgo bajo, intermedio o bajo, los resultados no son concluyentes (Callum, McInnes, Bell-Syer y Legood, 2005). El profesional de enfermería debe revisar las descripciones del fabricante del producto que describen el tiempo que la presión entre la superficie y la prominencia ósea está por encima o por debajo de los valores especificados y determinar si es adecuado proteger a un paciente en particular.

En los pacientes confinados a la cama pueden usarse tres tipos de superficies de apoyo para aliviar la presión. El colchón superior se coloca por encima del colchón normal de la cama. Se usa un colchón de sustitución en lugar del colchón estándar; la mayoría está construida de combinaciones de espuma y gel. Camas especiales reemplazan a las camas de hospital. Alivian la presión, eliminan las fuerzas de cizallamiento y fricción y reducen la humedad. Ejemplos de ellos son las camas con pérdida de aire alta, las camas con pérdida de aire baja y las camas que proporcionan tratamiento cinético. Las camas cinéticas producen un movimiento pasivo continuo o tratamiento mediante oscilación, que pretende contrarrestar los efectos de la inmovilidad del

paciente. La tabla 36-4 enumera algunos dispositivos mecánicos para reducir la presión sobre las partes del cuerpo.

Cuando un paciente está confinado a la cama o a una silla pueden usarse dispositivos reductores de la presión, como almohadas hechas de espuma, gel, aire o una combinación de ellos. Cuando el paciente está sentado, el peso debe distribuirse sobre toda la zona de asiento para que la presión no se centre sólo sobre una zona. Para proteger los talones del paciente en la cama pueden usarse apoyos en forma de cuñas o almohadas para elevar los talones completamente de la cama. No deben usarse los dispositivos del tipo *donut* ya que limitan el flujo de sangre y pueden causar lesiones tisulares en las zonas que están en contacto directo con el dispositivo.

Tratamiento de las úlceras por presión

Las úlceras por presión constituyen un desafío para los profesionales de enfermería por el número de variables implicadas (p. ej., factores de riesgo, tipos de úlceras y grados de deterioro) y las numerosas medidas terapéuticas aconsejadas. Las infecciones existentes y potenciales son las complicaciones más importantes de las úlceras por presión. Al tratar las úlceras por presión, los profesionales de enfermería deben seguir los protocolos de la institución y las órdenes del médico, si es que las hay. El tratamiento rápido puede evitar más lesiones tisulares y dolor y facilitar la curación de la herida. Véanse las «Pautas para la práctica» acompañantes sobre el tratamiento de las úlceras por presión.

EL CÓDIGO DE COLOR RAN. Para guiar el cuidado de las heridas, el profesional de enfermería puede usar el código de color RAN de las heridas. Esta idea se basa en el color de una herida abierta [rojo, amarillo o negro (RAN)] en lugar de en la profundidad o tamaño de una herida. Según este esquema, los objetivos del cuidado de la herida son proteger (cubrir) el enrojecimiento, limpiar el amarillo y desbridar el negro.

Las heridas que son rojas suelen estar en la última fase regenerativa de la reparación tisular (es decir, desarrollo de tejido de granulación). Necesitan protegerse para evitar alterar el tejido en regeneración. El profesional de enfermería protege las heridas rojas mediante: a) una limpieza suave (es decir, el uso de un limpiador de heridas no citotóxico aplicado sin presión), b) la protección de la piel que rodea la herida con una película de barrera sin alcohol, c) el llenado del espacio muerto con hidrogel o alginato, d) la cobertura con un vendaje adecuado como una película transparente, un vendaje hidrocoloide o un vendaje transparente acrílico absorbente y e) el cambio de vendajes con la mayor frecuencia posible.

Las heridas amarillas se caracterizan sobre todo por una «escara» líquida a semilíquida que se acompaña a menudo de un drenaje purulento o de una infección previa. El profesional de enfermería limpia



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Tratamiento de las úlceras por presión

- Minimizar la presión directa sobre la úlcera. Recolocar al paciente al menos cada 2 horas. Confeccionar un protocolo y registrar los cambios de posición en la historia clínica del paciente. Proporcionar dispositivos para minimizar o dejar a flote las zonas sometidas a presión.
- Limpiar la úlcera por presión en cada cambio de vendaje. El método de limpieza depende del estadio de la úlcera, los productos disponibles y el protocolo de la institución. La técnica 36-2 detalla los pasos implicados en la irrigación de una herida.
- Limpiar y vendar la úlcera usando asepsia quirúrgica. No usar nunca alcohol ni peróxido de hidrógeno porque son citotóxicos para los lechos tisulares.
- Si la úlcera por presión se infecta, obtener una muestra del drenaje para el cultivo y el antibiograma (véase técnica 36-1).
- Enseñar al paciente a moverse, aunque sea ligeramente, para aliviar la presión.
- Proporcionar ejercicios en la amplitud de movimiento y salir de la cama en cuanto el estado del paciente lo permita.

TABLA 36-4 Dispositivos mecánicos para reducir la presión sobre partes del cuerpo

DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN/COMENTARIOS
Almohadilla de gel de flotación	Almohadillas de polivinilo, silicona o Silastic llenas de una sustancia gelatinosa parecida a la grasa.
Almohadas y cuñas (gel, espuma, aire, líquido)	Apoyan la posición y descargan el contacto del hueso sobre el hueso.
Protectores de talones (botas de piel de camero, férulas acolchadas, botas hinchables de descarga, bloques de espuma)	Pueden elevar o «flotar» una parte del cuerpo (p. ej., los talones) lejos de la superficie. Evita fuerzas de cizallamiento y limita la presión sobre la zona del talón (figura 36-6 ■)
Colchón/almohadilla para silla de espuma con memoria	El colchón de espuma de poliuretano distribuye el peso sobre las zonas óseas de forma uniforme. La espuma se amolda al cuerpo.
Colchón con alternancia de la presión	Compuesto de varias celdillas en las que la presión aumenta y disminuye de forma alternativa; usa una bomba (figura 36-7 ■).
Cama de agua	Superficie de apoyo llena de agua. La temperatura del agua puede controlarse.
Cama con pérdida de aire baja (LAL) estática	Consiste en muchas almohadillas llenas de aire divididas en cuatro o cinco secciones. Los controles separados permiten inflar cada sección hasta un nivel diferente de firmeza; de este modo la presión puede reducirse sobre las prominencias óseas pero aumentarse bajo otras zonas del cuerpo (figura 36-8 ■).
Cama LAL activa o de segunda generación	Como la LAL estática, pero además pulsa suavemente o rota de un lado al otro, con lo que estimula el flujo sanguíneo capilar y facilita el movimiento de las secreciones pulmonares.
Cama de aire fluidificado (AF) (cama con pérdida de aire baja estática)	El aire forzado a una temperatura controlada circula alrededor de millones de pequeñas esferas cubiertas de silicona, lo que produce un movimiento parecido al de un líquido. Proporciona un apoyo uniforme a los contornos del cuerpo. Reduce la maceración cutánea por su efecto secante. La humedad del paciente atraviesa la ropa de cama y humedece las esferas. El flujo de aire aleja las esferas del paciente y seca rápidamente la sábana. Una desventaja importante es que el cabecero de la cama no puede elevarse. Algunas esferas son una combinación única de tratamiento con aire fluidificado y tratamiento con pérdida de aire baja sobre una estructura articulada. Se usan en pacientes a los que hay que elevar el cabecero (figura 36-9 ■).

**Figura 36-6 ■** Protector de talón.
(Cortesía de Gaymar Industries, Inc.)**Figura 36-7 ■** Colchón de alternancia de la presión.
(Cortesía de Ease.)**Figura 36-8 ■** Colchón con pérdida de aire baja
(KinAir Med Surg® Cortesía de KCI Licensing, Inc., San Antonio, TX.)**Figura 36-9 ■** Cama con aire fluidificado y pérdida de aire baja (Clinitron/Rite Hite).

Cortesía de Hill-Rom Services, Inc. Reproducido con autorización. Todos los derechos reservados.

las heridas amarillas para eliminar el tejido que no es viable. Los métodos usados pueden ser la aplicación de vendajes con solución salina normal húmedo-húmedo, la irrigación de la herida, el uso de materiales de vendaje absorbentes como los impregnados en hidrogel o alginato y la consulta con el médico sobre la necesidad de un tratamiento tópico antimicrobiano para minimizar el crecimiento bacteriano.

Las heridas negras se cubren con tejido necrótico grueso, o escara. Las heridas negras exigen un **desbridamiento** (eliminación del material necrótico). La eliminación del tejido no viable de una herida debe hacerse antes de que pueda estar organizada o curada. El desbridamiento puede conseguirse de cuatro formas diferentes: afilado, mecánico, químico y autolítico. En el *desbridamiento afilado* se usa un bisturí o unas tijeras para separar y eliminar el tejido muerto. En muchas situaciones, a profesionales de enfermería especialmente entrenados (especialistas en el cuidado de heridas de ostomía y de la incontinencia [WOCN]), fisioterapeutas y ayudantes del médico se les permite hacer un desbridamiento afilado. El *desbridamiento mecánico* se consigue a través de una fuerza de frotado o un vendaje húmedo sobre húmedo. El *desbridamiento químico* es más selectivo que el afilado o mecánico. Los preparados con la enzima colagenasa como la papaína-urea son los más recomendados en la actualidad. En el *desbridamiento autolítico*, vendajes que contienen la humedad de la herida, como los vendajes de hidrocoloide y acrílicos absorbentes transparentes, atrapan el drenaje de la herida contra la escara. Las propias enzimas del cuerpo presentes en el drenaje rompen el tejido necrótico. Aunque este método tarda más que los otros tres, es el más selectivo y por tanto produce menos lesiones a los tejidos vecinos y en cicatrización que están sanos. El uso de larvas de mosca (mosca verde común, *Phaenicia sericata*) ha recibido una atención creciente en los últimos años. El tratamiento larvario puede ser sumamente eficaz para limpiar heridas crónicas porque las moscas secretan enzimas que rompen el tejido necrótico (mientras respetan el tejido sano), comen bacterias y reducen el crecimiento bacteriano al aumentar el pH de la superficie (Sosin, 2005).

Cuando se elimina la escara, la herida se trata como amarilla en lugar de roja. Cuando hay más de un color, el profesional de enfermería trata primero el color más grave, que es el negro, después el amarillo y finalmente el rojo.

Vendajes de heridas

Los vendajes se aplican para los siguientes objetivos:

- Proteger la herida de lesiones mecánicas
- Proteger la herida de contaminación microbiana
- Proporcionar o mantener un ambiente de curación de la herida húmedo
- Proporcionar aislamiento térmico
- Absorber el drenaje, desbridar una herida o ambas
- Evitar hemorragias (cuando se aplica como un vendaje a presión o con vendas elásticas)
- Apoyar o inmovilizar la zona de la herida y así facilitar la curación y evitar lesiones

TIPOS DE VENDAJES. Disponemos de diversos materiales de vendaje para cubrir las heridas. El tipo de vendaje a usar depende de a) la localización, tamaño y tipo de herida; b) la cantidad de exudado; c) si la herida precisa desbridamiento o está infectada, y d) consideraciones como la frecuencia de cambio del vendaje, la facilidad o dificultad de colocación del vendaje y el coste (tabla 36-5).

Vendajes transparentes. Los vendajes transparentes se aplican a menudo a heridas que incluyen zonas quemadas o ulceradas. Estos vendajes ofrecen varias ventajas:

- Actúan como piel temporal.
- Son vendajes porosos, no absorbentes y autoadhesivos que no precisan cambio como otros vendajes. A menudo se dejan colocados hasta que la herida se ha curado o mientras permanezcan intactos.
- Como son transparentes, la herida puede evaluarse a través de ellos.
- Como son semioclusivos, la herida permanece húmeda y puede retener una pequeña cantidad de exudado seroso, lo que favorece el crecimiento epitelial, acelera la curación y reduce el riesgo de infección.
- Como son elásticos, pueden colocarse sobre una articulación sin romper la movilidad del paciente.
- Sólo se adhieren a la zona de la piel que está alrededor de la herida y no a la propia herida porque mantienen la humedad de la herida.
- Permiten al paciente ducharse o bañarse sin quitarse el vendaje.

Vendajes hidrocoloides. Los vendajes hidrocoloides (véase tabla 36-5) se usan con frecuencia sobre las úlceras por presión. Estos vendajes ofrecen varias ventajas:

- Duran 3-7 días.
- No necesitan un vendaje de «cobertura» y son resistentes al agua, de manera que el paciente puede bañarse o ducharse.
- Pueden moldearse para adaptarse a superficies corporales desiguales.
- Actúan como piel temporal y constituyen una barrera eficaz.
- Reducen el dolor y así la necesidad de analgésicos.
- Absorben un drenaje moderado y por tanto pueden usarse sobre heridas con drenajes lentos.
- Contienen el olor de la herida.

Pero estos vendajes tienen ciertas limitaciones:

- Son oclusivos, opacos y oscurecen la visibilidad de la herida.
- Tienen una capacidad de absorción limitada.
- Pueden facilitar el crecimiento de bacterias anaerobias.
- Pueden ablandar y arrugar los bordes con el uso y el movimiento.
- Pueden ser difíciles de quitar y dejar un residuo sobre la piel.

Debido a estas limitaciones, los vendajes hidrocoloides no deben usarse para heridas infectadas ni en aquellas con trayectos sinusales o *fístulas* (paso anormal que aparece entre un órgano hueco y la piel o entre dos órganos huecos).

Vendajes de seguridad. El profesional de enfermería asegura con esparadrapo el vendaje sobre la herida asegurándose de que el vendaje cubre toda la herida y no se va a caer. Debe seleccionarse el tipo correcto de esparadrapo para este objetivo. El profesional de enfermería sigue estos pasos:

1. Coloca el esparadrapo de manera que el vendaje no pueda doblarse hacia atrás para exponer la herida. Coloca tiras en los extremos del vendaje y tiras entre medias dejando espacios iguales (figura 36-10 ■, A).
2. Se asegura de que el esparadrapo tenga la suficiente longitud y anchura para adherirse a varios centímetros de piel en cada lado del

TABLA 36-5 Tipos seleccionados de vendajes de heridas

VENDAJE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	INDICACIONES
Película transparente	El vendaje adhesivo de plástico, semipermeable y no absorbente permite el intercambio de oxígeno entre la atmósfera y el lecho de la herida. Son impermeables a las bacterias y el agua.	Proporcionar protección frente a la contaminación y la fricción; mantener una superficie húmeda limpia que facilite la migración celular; proporcionar aislamiento al evitar la evaporación de líquidos, y facilitar la evaluación de las heridas	Vendaje IV Vendaje de vía central Heridas superficiales Úlceras por presión en estadio I
Impregnado no adherente	Algodón trenzado o sin trenzar o materiales sintéticos se impregnan en vaselina, solución salina, cinc-salino, antibióticos u otras sustancias. Requieren vendajes secundarios para asegurarlos en su lugar, retener la humedad y proteger la herida.	Cubrir, suavizar y proteger las heridas de espesor parcial y completo sin exudado	Vendaje postoperatorio sobre grapas/suturas Quemaduras superficiales
Hidrocoloides	Obleas adhesivas resistentes al agua, pastas o polvos. Las obleas, diseñadas para llevarlas hasta 7 días, constan de dos capas. La capa adhesiva interna tiene partículas que absorben los exudados y forman un gel hidratado sobre la herida; la película externa proporciona un sellado oclusivo.	Absorber el exudado; producir un ambiente húmedo que facilite la curación pero no produzca la maceración de la piel circundante; proteger la herida de contaminación bacteriana, cuerpos extraños y heces u orina, y evitar la rotura	Úlceras por presión en estadio II-IV Desbridamiento autolítico de escara Heridas de espesor parcial
Acrílico absorbente transparente	Oblea absorbente transparente diseñada para llevarse 5-7 días. La capa acrílica absorbe los exudados y evapora el exceso de la membrana transparente.	Mantiene una membrana transparente para una evaluación fácil del lecho de la herida, proporciona protección frente a las bacterias y las fuerzas de cizallamiento. Mantiene la herida húmeda. Puede usarse con alginatos para relleno de heridas profundas	Úlceras por presión Desgarros de piel Úlceras por estasis venoso Heridas quirúrgicas Heridas sometidas a desbridamiento químico
Hidrogel	Los geles, gránulos o láminas no adherentes de glicerina o en base acuosa son permeables al oxígeno a no ser que se cubran con una película de plástico permeable. Requieren un vendaje oclusivo secundario.	Licuar el tejido necrótico o la escara, rehidratar el lecho de la herida y rellenar el espacio muerto	Úlceras por presión Desgarros cutáneos Heridas de espesor parcial
Espumas de poliuretano	Vendajes de hidrocoloide no adherentes; necesitan la colocación de esparadrapo en los bordes o sellado. Requieren vendajes secundarios para obtener un ambiente oclusivo. La piel vecina debe estar protegida para evitar maceración.	Absorbe cantidades grandes de exudado; proporciona y mantiene la curación húmeda de la herida	Heridas con mucho o poco exudado Úlceras por presión Desgarros cutáneos Úlceras por estasis venoso Heridas quirúrgicas Heridas sometidas a desbridamiento químico
Alginatos (absorbentes de exudado)	Vendajes no adherentes en polvo, esferas o gránulos, cuerda, láminas o pasta se adaptan a la superficie de la herida y absorben hasta 20 veces su peso en exudado; requieren un vendaje secundario.	Proporcionar una superficie húmeda de la herida al interactuar con el exudado para formar una masa gelatinosa; absorber el exudado; eliminar el espacio muerto o rellenar heridas, y apoyar el desbridamiento	Úlceras por presión Desgarros cutáneos Úlceras por estasis venoso Heridas quirúrgicas Heridas sometidas a desbridamiento químico

vendaje, pero no sea demasiado largo ni ancho como para que el esparadrapo se afloje con la actividad (figura 36-10 ■, B).

- Coloca el esparadrapo en dirección opuesta a la acción del cuerpo, por ejemplo, a través de una articulación o pliegue, no a lo largo (figura 36-11 ■).

Las tiras de Montgomery (esparadrapos ataduras) se usan en heridas que exigen cambios frecuentes de vendaje (figura 36-12 ■). Estas tiras evitan la irritación cutánea y las molestias causadas al retirar el adhesivo cada vez que hay que cambiar el adhesivo.

Los esparadrapos médicos pueden producir lesiones si se usan de forma incorrecta. Se formarán ampollas si se aplica demasiada tensión mientras se coloca el esparadrapo cuando se ha acumulado edema des-

pués de que se colocó el esparadrapo y cuando se usan soluciones alcohólicas o benzílicas debajo del esparadrapo. Los fabricantes de esparadrapos médicos facilitan guías de seguridad para productos específicos. Antes de usar esparadrapos médicos hay que leer en las guías de seguridad las indicaciones de uso y su aplicación y retirada seguras.

Limpieza de heridas

La limpieza de las heridas implica la eliminación de restos (es decir, materiales extraños, exceso de descamación, tejido necrótico, bacterias y otros microorganismos). La elección del limpiador y método dependen mucho del protocolo de la institución y de la preferencia del médico. En las «Pautas para la práctica» acompañantes se ofrecen algunas recomendaciones para la limpieza de las heridas.

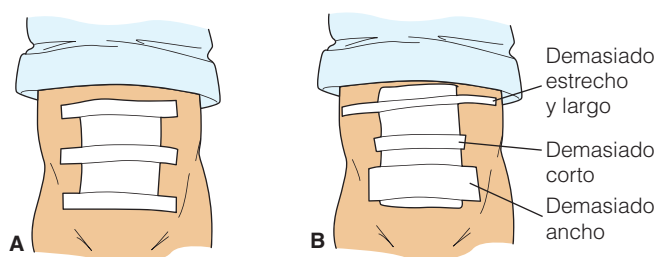


Figura 36-10 ■ Las tiras de esparadrapo deben colocarse en los extremos del vendaje y deben tener la suficiente longitud y anchura para asegurarlo. La cinta debe pegarse a la piel intacta.

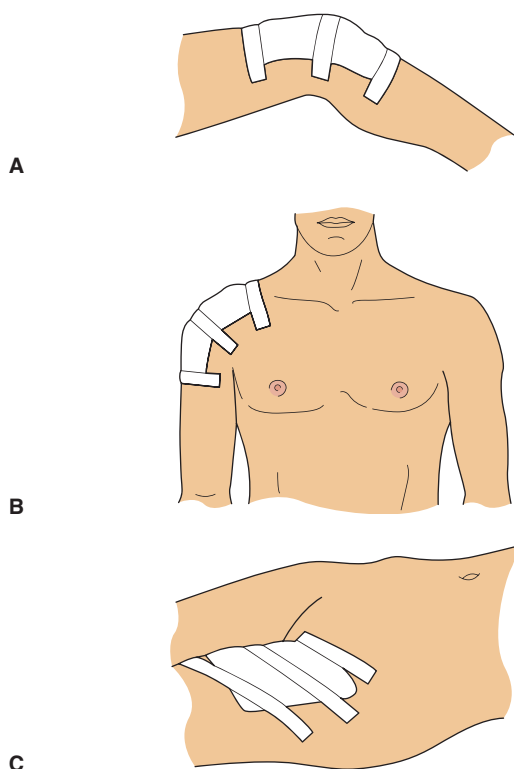


Figura 36-11 ■ Los vendajes sobre las partes móviles deben permanecer seguros a pesar del movimiento del paciente. Colocar el esparadrapo sobre una articulación formando un ángulo recto con la dirección en la que se mueve la articulación.

Los métodos usados habitualmente para limpiar una herida quirúrgica y un lugar de drenaje se muestran en el capítulo 37. ∞

IRRIGACIÓN Y RELLENO DE LA HERIDA. Una irrigación (lavado) es el lavado de una zona. Se necesita una técnica estéril para la irrigación de una herida porque hay una pérdida de la integridad cutánea.

Usar jeringas con pistón en lugar de jeringas con bulbo para irrigar una herida reduce el riesgo de aspiración del drenaje y proporciona una presión segura y eficaz. Para las heridas profundas con aberturas pequeñas también puede ser necesario un catéter recto estéril. Las presiones de irrigación deben ser de 0,28 a 1,05 kg/cm². Por debajo de 0,28 kg/cm² la irrigación puede no ser eficaz y por encima de 1,05 kg/cm² puede dañar los tejidos. Una jeringa de 35 mL con una aguja

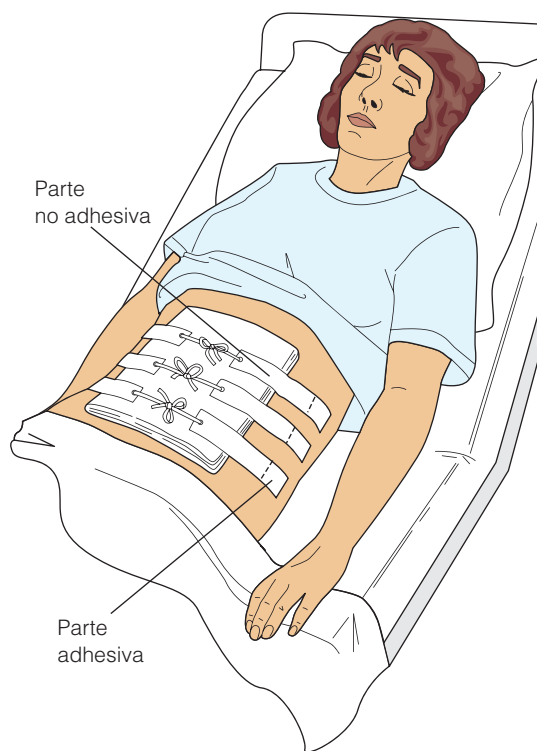


Figura 36-12 ■ Tiras de Montgomery, o tiras atadas, que se usan para asegurar vendajes grandes que exigen un cambio frecuente.

de calibre 19 o un catéter proporciona unos 0,56 kg/cm² (Bergstrom y cols., 1994). Algunos autores aconsejan usar un chorro de agua oral comercial para limpiar las heridas. Puede ser eficaz si se mantiene en el ajuste más bajo, que proporciona la presión deseada. Las soluciones de irrigación usadas con frecuencia son la salina normal, la de lactato sódico compuesta y las soluciones antibióticas. La técnica 36-2 detalla los pasos implicados en la irrigación de una herida.

El **relleno** con gasa usando la técnica de húmedo-húmedo se ha usado para rellenar heridas que exigen desbridamiento. En esta técnica se colocan en la herida gasas rellenas de un material diferente al algodón de 4 × 4 para absorber el exudado, pero no se permite que se sequen antes de retirarlas. Pero los materiales de vendaje avanzados nuevos tienen ventajas significativas sobre el uso de la gasa. Véanse en las «Pautas para la práctica» acompañantes los aspectos relacionados con el uso del vendaje húmedo sobre húmedo.

Muchas de las técnicas descritas aquí para el vendaje de las heridas pueden combinarse dependiendo del tipo específico de herida. Además, se están diseñando y valorando constantemente tratamientos. Un ejemplo es el **cierre con vacío** (VAC, del inglés *vacuum-assisted closure*), que se refiere al uso de un equipo de aspiración que aplica una presión negativa a diferentes tipos de heridas. Se ha demostrado que este tratamiento acelera la generación de tejido, reduce la tumefacción alrededor de la herida y potencia la curación de la herida al proporcionar un ambiente húmedo y protegido. Se colocan esponjas de espuma estériles en una herida limpia y se cubren con un esparadrapo adhesivo transparente, y después se corta un agujero en el esparadrapo para permitir la introducción de un tubo de vacío (figura 36-13 ■). Para una máxima eficacia, el vacío se aplica durante casi 24 horas al día (Mendez-Eastman, 2005) y se dispone de sistemas portátiles para pacientes ambula-



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Limpieza de heridas

- Seguir las precauciones estándar para la protección personal. Llevar guantes, bata, gafas y mascarilla según esté indicado.
- Usar soluciones como la salina isotónica o limpiadores de heridas para limpiar o irrigar heridas. Si se usan soluciones antibióticas, asegurarse de que están bien diluidas.
- No se recomienda calentar con microondas. Cuando sea posible, calentar la solución a la temperatura corporal antes de usarla. *Esto evita reducir la temperatura de la herida, lo que disminuye la velocidad de curación de la herida. El calentamiento con microondas podría calentar demasiado la solución.*
- Si una herida está muy contaminada con material extraño, bacterias, escaras o tejido necrótico, limpiar la herida en cada cambio de vendaje. *Los cuerpos extraños y el tejido desvitalizado actúan como foco de infección y pueden retrasar la curación.*
- Si una herida está limpia, tiene poco exudado y revela tejido de granulación sano, evitar repetir la limpieza. *La limpieza innecesaria puede retrasar la curación de la herida al traumatizar los tejidos nuevos y delicados, reducir la temperatura superficial de la herida y eliminar el exudado que por sí mismo puede tener propiedades bactericidas.*
- Usar cuadrados de gasa. Evitar el algodón y otros productos que liberen fibras hacia la superficie de la herida. *Las fibras se quedan embebidas en el tejido de granulación y pueden actuar como focos de infección. Esto puede estimular además reacciones de «cuerpo extraño», lo que prolonga la fase inflamatoria de la curación y retrasa el proceso de curación.*
- Limpiar las heridas superficiales limpias y no infectadas irrigándolas con solución salina normal. *La presión hidráulica de un chorro de líquido de irrigación desaloja los restos contaminantes y reduce la colonización bacteriana.*
- Para retener la humedad de la herida, evitar secar una herida después de limpiarla.
- Sujetar las esponjas de limpieza con pinzas o una mano enguantada estéril.
- Limpiar desde la herida en dirección externa para evitar transferir microorganismos desde la piel vecina hacia la herida.
- Considerar no limpiar la herida en absoluto si parece limpia.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Aspectos relacionados con el uso de una gasa húmeda frente a un vendaje avanzado

- Para mantener la gasa húmeda, debe cambiarse o volver a humedecerse con solución salina con frecuencia. *Si se deja que la gasa se seque, su retirada producirá dolor e interrumpirá la curación de la herida al secar la superficie y pegarse el tejido a la gasa.*
 - Una herida exige humedad y calor para una curación óptima. La evaporación de la solución salina enfría la herida y produce una vasoconstricción y una deshidratación.
 - La gasa humedecida no puede evitar la introducción de bacterias en la herida.
 - La gasa es fácil de usar y puede manipularse para ajustarse a casi cualquier herida.
 - La diversidad de vendajes avanzados puede confundir a los pacientes y a los profesionales sanitarios.
 - Aunque la gasa es mucho más barata que los vendajes avanzados (p. ej., polímeros, alginatos, colágenos), el coste semanal puede ser mayor debido al número de cambios de vendaje requeridos. Incluyendo el precio del vendaje, los guantes, la solución salina y el esparadrapo, el coste de los materiales de un cambio de vendaje de gasa dos veces al día frente al de un vendaje avanzado tres veces a la semana es muy parecido. Pero, a unos 100 dólares por visita domiciliaria de profesional de enfermería, el vendaje de gasa es casi cinco veces más caro.
 - Se ha visto que las heridas curan dos veces más rápido con los vendajes avanzados que con la gasa.
- Conclusiones:** Los profesionales deben familiarizarse con la variedad y usos de materiales de vendaje avanzado. La selección de los materiales de vendaje debe tener en cuenta el tiempo, el coste del material, la comodidad del paciente y la velocidad de curación de la herida.

IRRIGACIÓN DE UNA HERIDA

OBJETIVOS

- Limpiar la zona

VALORACIÓN

Valorar

- La historia clínica del paciente para determinar el aspecto previo y tamaño de la herida
- El carácter del exudado

PLANIFICACIÓN

- Antes de irrigar una herida, determinar: a) el tipo de solución de irrigación a usar, b) la frecuencia de las irrigaciones y c) la temperatura de la solución.
- Si es posible, programar la irrigación en el momento que resulte cómodo al paciente. Algunas irrigaciones requieren sólo unos minutos y otras pueden necesitar mucho más.

- Aplicar calor y acelerar el proceso de curación
- Aplicar una solución antibiótica

- La presencia de dolor en el momento de la última administración de analgésicos
- Los signos clínicos de infección sistémica
- La alergia al producto con que se irriga la herida o al esparadrapo

Delegación

Debido a la necesidad de una técnica aséptica y de habilidad valoradora, las irrigaciones de las heridas no se delegan en el AE. Pero el AE puede observar la herida y el vendaje durante el cuidado habitual y debe referir observaciones anormales al profesional de enfermería. Las observaciones anormales debe validarlas e interpretarlas el profesional de enfermería.



IRRIGACIÓN DE UNA HERIDA (cont.)

Equipo

- Equipo de vendaje estéril y materiales de vendaje
- Equipo de irrigación estéril o material individual que incluya
 - Jeringa estéril (p. ej., una jeringa de 30-60 mL) con un catéter del tamaño adecuado (p. ej., 18 o 19) o una jeringa con punta (catéter) de irrigación
 - Contenedor graduado estéril para solución de irrigación
 - Palangana para recoger la solución de irrigación usada
- Bolsa impermeable

- Solución de irrigación, habitualmente 200 mL de solución calentada a la temperatura corporal según la elección de la institución o del médico
- Gafas, bata y mascarilla
- Guantes limpios
- Guantes estériles

Aunque una herida puede estar ya contaminada, suele usarse un equipo estéril durante la irrigación para evitar la posibilidad de añadir nuevos microorganismos no residentes a la zona. En lugares situados fuera de hospitales, algunos materiales reutilizables, como jeringas de irrigación o palanganas, pueden limpiarse y usarse de nuevo para una herida específica.

EJECUCIÓN**Preparación**

Comprobar que el líquido de irrigación está a la temperatura adecuada.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar futuras asistencias o tratamientos.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Ayudar al paciente a colocarse en una posición en la que la solución de irrigación fluya por gravedad desde el extremo superior de la herida hacia el inferior y después a la palangana.
 - Colocar el vendaje impermeable por encima del paciente y de la cama.
 - Ponerse guantes limpios y quitar y desechar el vendaje antiguo.
 - Si está indicado, limpiar la herida desde su centro hacia el exterior usando toques circulares.
 - Usar una torunda diferente para cada toque y desechar cada torunda después de usarla. **Razón:** Esto impide la introducción de microorganismos a otras zonas de la herida.
 - Valorar la herida y el drenaje.
 - Quitarse y desechar los guantes limpios.
5. Preparar el equipo.
 - Abrir el equipo de vendaje estéril y el material.
 - Verter la solución ordenada en el contenedor.
 - Colocar la palangana por debajo de la herida para que reciba el líquido de irrigación.
6. Irrigar la herida.
 - Instilar un chorro estable de solución de irrigación en la herida. Asegurarse de que se irrigan todas las zonas de la herida.
 - Usar una jeringa con un catéter unido o con una punta de irrigación para lavar la herida. ①
 - Si está usando un catéter para alcanzar trayectos o hendiduras, insertar el catéter en la herida hasta que se encuentre resistencia. No fuerce el catéter. **Razón:** Forzar el catéter puede dañar el tejido.
 - Continuar irrigando hasta que la solución se vuelva transparente (no haya exudado).



① Irrigación de una herida abierta.

(Shirlee Synder)

- Secar la zona alrededor de la herida. **Razón:** Dejar humedad en la piel favorece el crecimiento de microorganismos y puede irritar y romper la piel.
- 7. Evaluar y vendar la herida.
 - Evaluar de nuevo el aspecto de la herida, observando en particular el tipo y cantidad de exudado que está presente todavía y la presencia y extensión de tejido de granulación.
 - Usando la técnica estéril, aplicar un vendaje a la herida basado en la cantidad de drenaje esperada (véase tabla 36-5).
- 8. Registrar la irrigación y la respuesta del paciente en el historial del paciente usando formularios o listas complementadas con notas narrativas cuando sea oportuno. Muchas instituciones usan una hoja de registro de herida/piel con un diseño especial (véase figura 36-5).

REGISTRO DE MUESTRA

5/6/07 15:30 Herida abdominal de 7 cm con suturas intactas excepto 3 cm centrales. Zona abierta que drena un líquido serosanguinolento fino moderado. Irrigada hasta que sale transparente. Se vuelve a vendar con técnica estéril. _____ N. Jamaghani, RN.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basándose en las observaciones que se desvíen de lo esperado o normal para el paciente. Relacionar las observaciones con los datos de evaluaciones previas si se dispone de ellas.
- Comunicar las desviaciones significativas de lo normal al médico.



Figura 36-13 ■ Sistema de cierre con vacío (VAC) para heridas.
(VAC® ATS Therapy System. Cortesía de KCI Licensing, Inc., San Antonio, TX.)

torios. También se ha demostrado que VAC cura las úlceras por presión mejor que los vendajes de alginato o hidrocoloide (Smith, 2004).

Apoyo e inmovilización de las heridas

Las vendas y vendajes amplios sirven para varios propósitos:

- Apoyar una herida (p. ej., hueso fracturado)
- Inmovilizar una herida (p. ej., un hombro con una distensión muscular)
- Aplicar presión (p. ej., vendas elásticas en las extremidades inferiores para mejorar el flujo sanguíneo venoso)
- Asegurar un vendaje (p. ej., para una herida extensa de una intervención quirúrgica abdominal)
- Conservar el calor (p. ej., un vendaje de franela en una articulación reumatoide)

Hay varios tipos de vendas y adhesivos y varias formas de aplicarlos. Cuando se aplican correctamente, favorecen la curación, proporcionan comodidad y pueden evitar lesiones (véanse las «Pautas para la práctica» acompañantes).

VENDAS. Una **venda** es una tira de tela que se usa para envolver alguna parte del cuerpo. Las vendas están disponibles en varias anchu-

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Úlcera por presión y cuidado de la herida

LACTANTES

- La piel de los lactantes es más frágil que la de los niños mayores y los adultos, y más susceptible a las infecciones, la rotura por fricción y las quemaduras.

NIÑOS

- Los estafilococos y los hongos son los principales microorganismos infecciosos que afectan a la piel de los niños. Las abrasiones y laceraciones importantes, que experimentan con frecuencia los niños, proporcionan una entrada en la piel a estos microorganismos. Las heridas leves deben limpiarse con agua jabonosa templada y cubrirse con un vendaje estéril. Hay que enseñar a los niños a que no se toquen la herida.
- En las lesiones cutáneas más graves, recordar al niño que no se toque la herida, los drenajes ni el vendaje. Cubrir con la venda adecuada que permanezca intacta durante las actividades habituales del niño. Cubrir un vendaje transparente con un material opaco si ver la zona altera al niño. Sujetar sólo si se han intentado todas las demás alternativas y cuando es absolutamente necesario.

- En niños pequeños, demostrar el cuidado de la herida con un muñeco. Tranquilizar en el sentido de que la herida no será permanente y de que nada se desprenderá del cuerpo.

ANCIANOS

- Sujetar la piel arrugada con tensión durante la aplicación de un vendaje transparente. Obtener ayuda si es necesario.
- La piel es más frágil y puede romperse con facilidad al retirar el esparadrapo (en especial si es adhesivo). Usar esparadrapo de papel y un dispositivo para retirarlo, manteniendo el uso de esparadrapo al mínimo. Tener una precaución extrema durante la retirada del esparadrapo.
- Los ancianos que están en instituciones de cuidados prolongados tienen a menudo los siguientes factores: inmovilidad, malnutrición e incontinencia; todos ellos aumentan el riesgo de roturas cutáneas.
- La rotura de la piel puede producirse en tan sólo 2 horas, de manera que hay que valorar en cada cambio de posición del paciente.
- Debe hacerse una valoración exhaustiva de los talones del paciente en cada cambio de turno. La piel puede romperse con rapidez por la fricción derivada del movimiento en la cama.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Cuidado de la herida

- Educar adecuadamente al paciente para que promueva la curación de la herida y mantenga la piel sana.
- Instruir a la familia sobre la higiene y la asepsia médica; limpiarse las manos antes y después de los cambios de vendajes, y usar una zona limpia para el almacén de los materiales para el vendaje.
- Instruir al paciente y a su familia sobre dónde obtener el material necesario. Tener en cuenta el coste de los vendajes (p. ej., las barreras transparentes son caras) y aconsejar alternativas más baratas si es necesario. Sea creativo con el uso de dispositivos caseros para acolchar las zonas sometidas a presión.

- Enseñar al paciente y a sus familiares la disposición adecuada de los vendajes contaminados. Todos los objetos contaminados deben meterse en bolsas dobles impermeables.
- Verificar cómo puede bañarse el paciente con la herida (es decir, ¿es necesario cubrir la herida con una barrera impermeable o debe lavarse en la ducha?).
- Puede usarse agua corriente para limpiar las heridas en lugar de la solución salina normal (Fernandez, Griffiths y Ussia, 2006).

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Vendaje

- Cuando sea posible, vendar la parte en su posición normal, con la articulación ligeramente flexionada *para evitar ejercer tensión sobre los ligamentos y los músculos de la articulación.*
- Acolchar entre superficies y sobre las prominencias óseas para *evitar fricciones producidas por la venda y la abrasión consiguiente de la piel.*
- Vendar siempre las partes del cuerpo trabajando desde la parte distal a la proximal *para ayudar al flujo de sangre venosa.*
- Vendar con una presión homogénea para *evitar interferir con la circulación sanguínea.*
- Siempre que sea posible, dejar el extremo de la parte del cuerpo (p. ej., el dedo del pie) expuesto de forma *que sea capaz de evaluar la idoneidad de la circulación sanguínea hacia la extremidad.*
- Cubrir los vendajes con vendas al menos 5 cm más allá de los bordes del vendaje *para evitar que los vendajes y la herida se contaminen.*

ras, las más comunes de 1,5 a 7,5 cm. Suelen suministrarse en rollos para aplicarlas con facilidad en una parte del cuerpo.

Se usan muchos tipos de materiales para las vendas. La gasa es uno de los más usados porque es ligero y poroso y se adapta con facilidad al cuerpo. También es relativamente barato, de manera que puede desecharse cuando se mancha. La gasa se usa para mantener los vendajes sobre las heridas y vendar los dedos de las manos y los pies, las manos y los pies. Apoya los vendajes y al mismo tiempo permite que el aire circule; puede impregnarse con vaselina u otros medicamentos para aplicarlo en las heridas.

Las vendas elásticas se usan para proporcionar presión a una zona. Suelen usarse como vendajes tensores o medias parciales con el fin de proporcionar apoyo y mejorar la circulación venosa de las piernas.

La anchura de la venda usada depende del tamaño de la parte del cuerpo a vendar. Por ejemplo, se usa una venda de 2,5 cm para un dedo, de 5 cm para un brazo y de 7,5 o 10 cm para una pierna. Se usa con frecuencia un acolchado (p. ej., acolchado abdominal y cuadrados de gasa) para cubrir prominencias óseas (p. ej., el codo) o para separar las superficies cutáneas (p. ej., los dedos).

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Valoración antes de aplicar vendas o vendajes amplios

- Inspeccionar y palpar la zona en busca de tumefacción.
- Buscar la presencia de heridas y su estado (las heridas abiertas precisarán un vendaje antes de aplicar una venda normal o ancha).
- Observar la presencia de drenaje (cantidad, color, olor, viscosidad).
- Inspeccionar y palpar para valorar la idoneidad de la circulación (temperatura, color y sensibilidad de la piel). La piel pálida o cianótica, la temperatura fría, el hormigueo y el entumecimiento pueden indicar una alteración de la circulación.
- Preguntar al paciente sobre cualquier dolor experimentado (localización, intensidad, inicio, calidad).
- Valorar la capacidad del paciente de volver a colocarse la venda o el vendaje amplio cuando sea necesario.
- Valorar las capacidades del paciente en lo que respecta a las actividades de la vida diaria (p. ej., comer, vestirse, peinarse, bañarse) y evaluar la ayuda necesaria durante el período de convalecencia.

Antes de aplicar una venda, el profesional de enfermería necesita saber su objetivo y evaluar la zona que exige apoyo (véanse las «Pautas para la práctica» acompañantes). Cuando las vendas se usan para asegurar los vendajes, el profesional de enfermería usa guantes con el fin de evitar el contacto con los líquidos corporales.

GIROS BÁSICOS PARA LAS VENDAS REDONDAS. Aplicar vendas en diferentes partes del cuerpo implica uno o más de cinco giros básicos: circular, espiral, espiral invertido, recurrente y en forma de ocho. Los giros *circulares* se usan para sujetar las vendas y terminirlas. Los giros circulares no suelen aplicarse directamente sobre una herida por las molestias que la venda causaría.

Los giros *espirales* se usan para vendar partes del cuerpo que tienen una forma circunferencial bastante uniforme, por ejemplo, el brazo o el muslo. Los giros *espirales invertidos* se usan para vendar partes cilíndricas del cuerpo que no tienen una circunferencia uniforme, por ejemplo, la pierna o el antebrazo. Los giros *recurrentes* se usan para cubrir partes distales del cuerpo, por ejemplo, el extremo de un dedo, el cráneo o el muñón de una amputación. Los giros *en forma de ocho* se usan para vendar un codo, una rodilla o un tobillo, ya que permiten cierto movimiento después de su aplicación.

Giros circulares.

- Mantener la venda en su mano dominante, manteniendo el rollo en la parte más alta y desenrolle la venda unos 8 cm. Esta longitud desenrollada permite un buen control para la colocación y la tensión.
- Aplicar el final de la venda en la parte del cuerpo a vendar. Sujetar el extremo inferior con el pulgar de la otra mano (figura 36-14 ■).
- Rodear la parte del cuerpo unas cuantas veces o tan a menudo como sea necesario, asegurándose de que cada capa se solape con la mitad a dos tercios de la capa previa. Esto proporciona un apoyo homogéneo a la zona.
- La venda debe estar firme, pero no demasiado apretada. Preguntar al paciente si la venda le resulta cómoda. Una venda tensa puede interferir con la circulación de la sangre, mientras que una floja no proporcionará la protección adecuada.
- Asegurar el extremo de la venda con esparadrapo o un imperdible sobre la zona no lesionada. Los imperdibles pueden producir molestias cuando se sitúan sobre una zona dañada.



Figura 36-14 ■ Comienzo de un vendaje con dos giros circulares.



Figura 36-15 ■ Aplicación de giros espirales.

Giros espirales.

- Hacer dos giros circulares. Dos giros circulares anclan la venda.
- Continuar con los giros espirales a unos 30° de ángulo, cada giro solapado con el precedente en dos tercios de la anchura de la venda (figura 36-15 ■).
- Terminar el vendaje con dos giros circulares y asegurar el extremo como se describió en los giros circulares.

Giros invertidos espirales.

- Anclar la venda con dos giros circulares y llevar la venda hacia arriba con un ángulo de unos 30°.
- Colocar el pulgar de la mano libre sobre el borde superior de la venda (figura 36-16 ■, A). El pulgar sujetará la venda mientras está doblada sobre sí misma.
- Desenrollar la venda unos 15 cm y después girar la mano de manera que la venda caiga sobre sí misma (figura 36-16 ■, B).
- Continuar la venda alrededor de la extremidad, solapándose con cada giro previo unas dos terceras partes de la anchura de la venda. Hacer cada giro de la venda en la misma posición de la extremidad de modo que los giros de la venda se alineen (figura 36-16 ■, C).
- Terminar el vendaje con dos giros circulares y asegurar los extremos como se ha descrito para los giros circulares.

Giros recurrentes.

- Anclar la venda con dos giros circulares.
- Doblar la venda hacia atrás sobre sí misma y llevarla a la parte central sobre el extremo distal hasta el final que se va a vendar (figura 36-17 ■).

- Sujetándola con la otra mano, llevar la venda hacia atrás sobre el extremo hasta la derecha de la venda central pero solapada con los dos tercios de anchura de la venda.
- Llevar la venda hacia atrás sobre el lado izquierdo, también solapando el primer giro con los dos tercios de la anchura de la venda.
- Continuar con este patrón de alternancia derecha e izquierda hasta que se cubra la zona. Solapar el giro precedente en dos tercios de la anchura de la venda cada vez.
- Terminar el vendaje con giros circulares (figura 36-18 ■). Asegurar el extremo adecuadamente.

Giros en forma de ocho.

- Anclar la venda con dos giros circulares.
- Llevar la venda por encima de la articulación, rodearla y después llevarla por debajo, haciendo una figura en ocho (figura 36-19 ■).

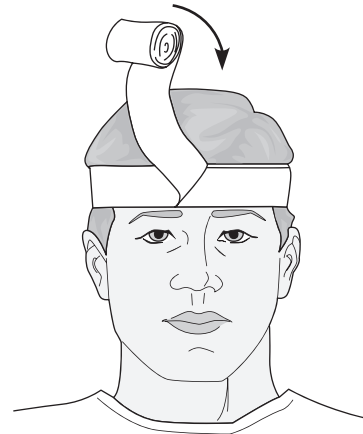


Figura 36-17 ■ Comienzo de un vendaje recurrente.

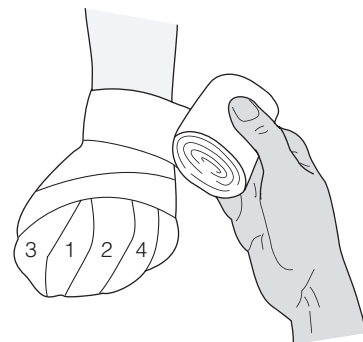


Figura 36-18 ■ Finalización de un vendaje recurrente.

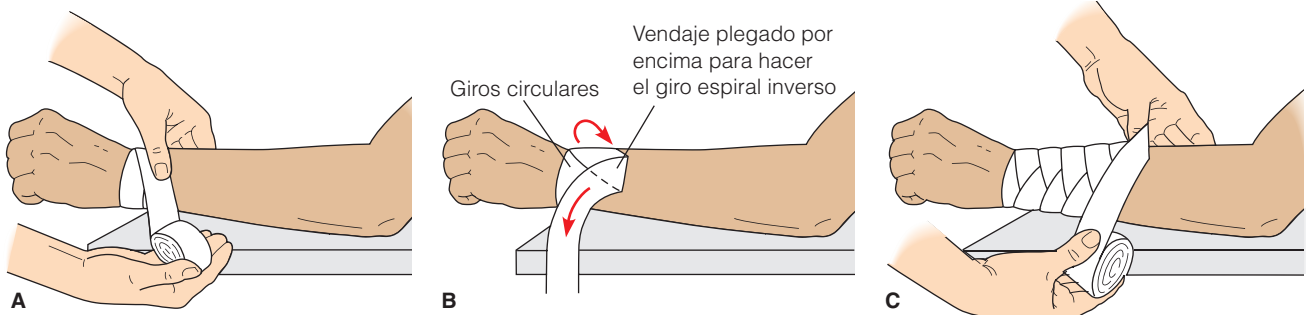


Figura 36-16 ■ Aplicación de giros inversos espirales.

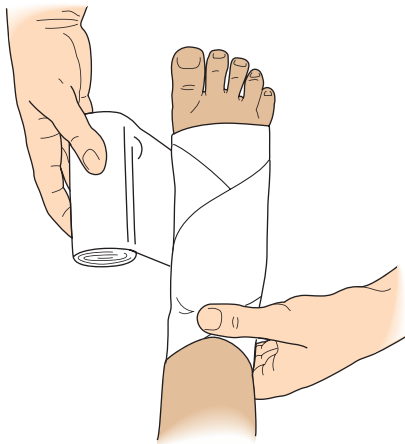


Figura 36-19 ■ Aplicación de un vendaje en ocho.

- Continuar por encima y debajo de la articulación, solapando los giros previos en dos tercios de la anchura de la venda.
- Terminar el vendaje por encima de la articulación con dos giros circulares, y después asegurar el extremo de forma adecuada.

VENDAJES AMPLIOS. Un **vendaje amplio** es un tipo de vendaje diseñado para una parte específica del cuerpo: por ejemplo, el vendaje triangular (cabestrillo) que se ajusta al brazo. Los vendajes amplios se usan para apoyar zonas grandes del cuerpo, como el abdomen, un brazo o el tórax. Los vendajes amplios pueden ser sencillos, baratos y adaptables usando un material sencillo como el cabestrillo triangular descrito más abajo o pueden tener un diseño comercial que es a menudo más fácil de usar, más caro y ligeramente menos modificable, como un vendaje del tipo gancho y asa (Velcro), que también se describen más abajo.

Cabestrillo triangular para el brazo.

- Pedir al paciente que flexione el codo hasta un ángulo de 80° o menos, dependiendo del objetivo. El pulgar debe mirar hacia arriba o hacia dentro. *Es suficiente un ángulo de 80° para apoyar el antebrazo, evitar que la mano se hinche y aliviar la presión sobre la articulación del hombro (p. ej., para apoyar un brazo paralizado por un accidente cerebrovascular cuyo hombro podría luxarse).* Se prefiere un ángulo más agudo si la mano está hinchada (véase cómo aplicar un cabestrillo para una elevación máxima de la mano, más abajo).
- Colocar un extremo del vendaje triangular sin doblar sobre el hombro del lado no lesionado de manera que el vendaje caiga por delante del tórax del paciente con el vértice del triángulo por debajo del codo del daño lesionado.
- Coger la esquina superior y llevarla alrededor del cuello hasta que cuelgue sobre el hombro en el lado lesionado.
- Llevar la esquina inferior del vendaje sobre el brazo hasta el hombro del lado lesionado. Usando un nudo cuadrado, asegurar esta esquina a la esquina superior a un lado del cuello sobre el lado lesionado (figura 36-20 ■, A). *Un nudo cuadrado no se deslizará. Atar el nudo al lado del cuello evita ejercer presión sobre las prominencias óseas de la columna vertebral en la parte posterior del cuello.*
- Asegurarse de que se apoya la muñeca, para mantener la alineación.
- Doblar el cabestrillo cerca del codo y asegurarlo con imperdibles o esparadrapo. Puede doblarse y ajustarse por delante (figura 36-20 ■, B).

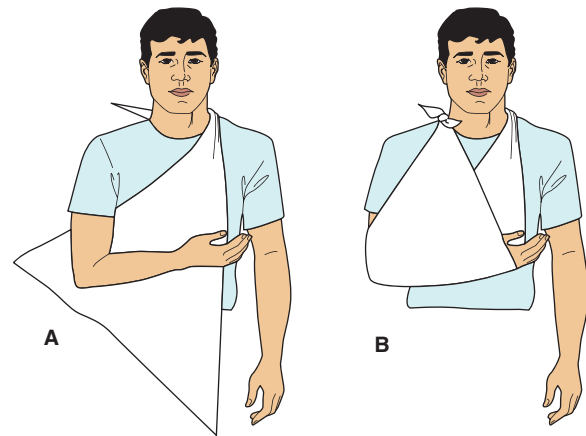


Figura 36-20 ■ Cabestrillo grande para brazo.

- Retirar el cabestrillo periódicamente para inspeccionar la piel en busca de irritaciones, en especial alrededor de la zona del nudo.

Vendaje amplio abdominal recto.

- Con el paciente en decúbito supino, colocar el vendaje suavemente por debajo del cuerpo, con el borde superior del vendaje en la cintura y el borde inferior a nivel del pliegue glúteo. *Un vendaje colocado sobre la cintura interfiere con la respiración; uno colocado demasiado bajo interfiere con la evacuación y la deambulación.*
- Aplicar acolchado sobre las crestas ilíacas si el paciente está delgado.
- Llevar los extremos alrededor del paciente, solaparlos y asegurarlos con imperdibles o Velcro (figura 36-21 ■). Colocar el imperdible superior de forma horizontal en la cintura para que resulte cómodo al moverse.

Asegurado de vendajes peritoneales. Los vendajes amplios en T se usan antes para asegurar vendajes de la zona peritoneal. Los vendajes amplios en T han sido reemplazados por prendas sanitarias desechables que se ajustan como calzones. Colocar el acolchado abdominal



Figura 36-21 ■ Un vendaje amplio abdominal recto.

(Patrick Watson)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Aplicación de vendas normales y anchas****NIÑOS**

- Permitir al niño que ayude con el procedimiento sujetando materiales, abriendo envases, contando vueltas y otras.
- Si su paciente es aprensivo, demostrar el procedimiento sobre un muñeco o peluche.
- Animar al niño a decorarse la venda.
- Enseñar a los cuidadores a aplicar vendas normales y anchas con seguridad.

ANCIANOS

- Los pacientes mayores necesitan un apoyo extra durante el procedimiento, en especial si hay artritis, contracturas o temblor.
- Evitar constreñir la circulación del paciente con una venda normal o ancha tensa. Observar con frecuencia las prominencias óseas y la piel en busca de signos de alteración circulatoria. El riesgo de rotura aumenta con la edad.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Aplicación de vendas y vendajes amplios**

- Valorar el nivel de conocimientos del paciente y del cuidador sobre las razones de las vendas o los vendajes amplios. Evaluar la capacidad y deseo de llevar a cabo el vendaje.
- Asegurarse de que el paciente tiene los materiales necesarios; evaluar el almacén adecuado y seguro de los materiales en el hogar, y asegurarse de que el paciente sabe cómo obtener el material de repuesto.
- El paciente debe tener dos vendajes amplios de manera que pueda ponerse uno mientras el otro se está lavando. Las vendas y los vendajes amplios deben lavarse dentro de una red de lavado para evitar que se

retuerzan y que el Velcro o los broches se enganchen con el resto de la ropa.

- Instruir al cuidador del paciente sobre la importancia de hacer lo siguiente y cómo hacerlo:
 1. Lavarse las manos exhaustivamente antes de manejar el material para el vendaje y colocarlo.
 2. Comunicar cualquier rotura, enrojecimiento, dolor o palidez en la zona afectada.
 3. Comprobar la idoneidad de la circulación periférica tras colocar el vendaje.

nal del tamaño adecuado o compresas en el calzón permite proteger la herida y recoger el drenaje en varones y mujeres.

Aplicaciones de calor y frío

El calor y el frío se aplican al cuerpo en busca de efectos locales y sistémicos. La tabla 36-6 enumera los efectos fisiológicos del calor y del frío.

EFFECTOS LOCALES DEL CALOR. El calor es un remedio antiguo para el dolor y las personas equiparan a menudo el calor con la comodidad y el alivio. El calor produce vasodilatación y aumenta el flujo sanguíneo en la zona afectada, lo que aporta oxígeno, nutrientes, anticuerpos y leucocitos.

La aplicación de calor favorece la curación de las partes blandas y aumenta la supuración. Una posible desventaja del calor es que aumenta la permeabilidad capilar, lo que permite al líquido extracelular y a sustancias como las proteínas plasmáticas pasar a través de las paredes capilares y puede dar lugar a un edema o a un aumento del edema preexistente. El calor se usa a menudo en pacientes con problemas osteomusculares como rigidez articular por artritis, contracturas y lumbalgia.

EFFECTOS LOCALES DEL FRÍO. Los efectos fisiológicos del frío son generalmente opuestos a los del calor. El frío reduce la temperatura de la piel y de los tejidos subyacentes y produce **vasoconstricción**. La vasoconstricción reduce el flujo sanguíneo a la zona afectada y así el aporte de oxígeno y metabolitos reduce la eliminación de los residuos y produce palidez cutánea y frío. La exposición prolongada al frío reduce la circulación, produce privación celular y una lesión consiguiente de los tejidos debido a la falta de oxígeno y nutrición. Los signos de lesión tisular debida al frío son un moteado purpúrico azulado en la piel, entumecimiento y a veces ampollas y dolor. El frío se usa con mayor frecuencia en lesiones deportivas (p. ej., esguinces, distensiones, fracturas) para limitar la tumefacción y la hemorragia posteriores a la lesión.

EFFECTOS SISTÉMICOS DEL CALOR Y DEL FRÍO. El calor aplicado en una zona localizada, sobre todo en una zona grande, puede producir una vasodilatación periférica excesiva, lo que disminuye la presión arterial. Una reducción significativa de la presión arterial puede provocar mareo. Los pacientes que tienen una cardiopatía u neumopatía y que padecen trastornos circulatorios como la arteriosclerosis tienden más a sufrir este efecto que las personas sanas. Con las aplicaciones extensas de frío y la vasoconstricción, la presión arterial del paciente puede aumentar debido a que la sangre se deriva desde la circulación cutánea hasta los vasos sanguíneos internos. Los escalofríos, un efecto generalizado del frío prolongado, son una respuesta normal a un intento del cuerpo de calentarse a sí mismo.

TOLERANCIA TÉRMICA. Varias partes del cuerpo tienen una tolerancia al calor y al frío diferente. La tolerancia fisiológica de los individuos también varía (cuadro 36-3). Hay trastornos específicos que precisan precauciones en el uso de las aplicaciones calientes o frías:

- **Alteración de la neurosensibilidad.** Las personas con alteraciones sensitivas son incapaces de percibir que el calor está dañando los te-

TABLA 36-6 Efectos fisiológicos del calor y del frío

CALOR	FRÍO
Vasodilatación	Vasoconstricción
Aumento de la permeabilidad capilar	Reducción de la permeabilidad capilar
Aumento del metabolismo celular	Reducción del metabolismo celular
Aumento de la inflamación	Reduce el crecimiento bacteriano, disminuye la inflamación
Efecto sedante	Efecto anestésico local

CUADRO 36-3 Variables que afectan a la tolerancia fisiológica al calor y el frío

Parte del cuerpo. La cara posterior de la mano y del pie no son muy sensibles a la temperatura. Por el contrario, la cara interna de la muñeca y del antebrazo, el cuello y la zona perineal son sensibles a la temperatura.

Tamaño de la parte del cuerpo expuesta. Cuanto mayor sea la zona expuesta al calor y al frío, menor es la tolerancia.

Tolerancia individual. La persona muy joven o muy mayor tiene generalmente menor tolerancia. Las personas que tienen alteraciones neurosensoriales pueden tener una mayor tolerancia, pero el riesgo de lesión es mayor.

Duración de la exposición. Las personas sienten más el calor y el frío cuando la temperatura varía. Tras un cierto tiempo, la tolerancia aumenta.

Integridad de la piel. Las zonas de piel dañadas son más sensibles a las variaciones térmicas.

- jidos y tienen riesgo de sufrir quemaduras o son incapaces de percibir molestias por el frío y de evitar lesiones tisulares.
- **Alteración del estado mental.** Las personas confundidas o que tienen una alteración del nivel de conciencia necesitan vigilancia durante las aplicaciones para garantizar la seguridad del tratamiento.
 - **Alteración de la circulación.** Las personas con enfermedades vasculares periféricas, diabetes o insuficiencia cardíaca congestiva carecen de la capacidad normal para disipar el calor a través de la circulación sanguínea, lo que les pone en riesgo de sufrir una lesión tisular con las aplicaciones de calor y de frío.
 - **Inmediatamente después de la lesión o la intervención quirúrgica.** El calor aumenta la hemorragia y la tumefacción.
 - **Heridas abiertas.** El frío puede reducir el flujo sanguíneo hacia la herida, lo que inhibe su curación.

ADAPTACIÓN DE LOS RECEPTORES TÉRMICOS. Los receptores del calor y del frío se adaptan a los cambios de temperatura. Cuando se someten a un cambio brusco de la temperatura, los receptores reciben un estímulo muy fuerte inicialmente. La fuerte estimulación declina con rapidez durante los primeros segundos y después más lentamente durante la siguiente media hora o más a medida que los receptores se adaptan a la nueva temperatura.

Las enfermeras y los pacientes deben conocer esta respuesta adaptativa cuando apliquen calor y frío. Los pacientes pueden sentirse tentados de cambiar la temperatura de la aplicación térmica debido al cambio en la sensibilidad térmica tras la adaptación. El aumento de la temperatura de una aplicación caliente tras la adaptación puede producir quemaduras graves. Reducir la temperatura de una aplicación fría puede provocar dolor y reducir mucho la circulación por la parte del cuerpo. La tabla 36-7 enumera las temperaturas de las aplicaciones de calor y frío.

TABLA 36-7 Temperaturas para las aplicaciones de calor y frío		
DESCRIPCIÓN	TEMPERATURA	APLICACIÓN
Muy fría	Inferior a 15 °C	Bolsas de hielo
Fría	15 °C-18 °C	Paquetes fríos
Fresca	18 °C-27 °C	Compresas frías
Tibia	27 °C-37 °C	Baño de alcohol con esponja
Cálida	37 °C-40 °C	Almohadillas <i>aquathermia</i> calientes
Caliente	40 °C-46 °C	Baño o irrigaciones calientes, compresas calientes
Muy caliente	Superior a 46 °C	Bolsas de agua caliente para adultos

FENÓMENO DE REBOTE. El fenómeno de rebote aparece en el momento en que se alcanza el máximo efecto terapéutico de la aplicación de calor o de frío y comienzan los efectos opuestos. Por ejemplo, el calor produce una vasodilatación máxima en 20-30 minutos; la continuación de la aplicación más allá de 30-45 minutos produce congestión en los tejidos, y después los vasos sanguíneos se contraen por razones desconocidas. Si se continúa aplicando calor, el paciente tiene riesgo de sufrir una quemadura porque los vasos constreñidos son incapaces de disipar el calor adecuadamente a través de la circulación sanguínea.

Con las aplicaciones frías, la vasoconstricción máxima ocurre cuando la piel afectada alcanza una temperatura de 15 °C. Por debajo de 15 °C empieza la vasodilatación. Este mecanismo es protector: ayuda a evitar la congelación de los tejidos corporales expuestos normalmente al frío, como la nariz y los pabellones auriculares. También explica la rubicundez de la piel de una persona que ha estado caminando en un clima frío.

Conocer el fenómeno de rebote es fundamental para el profesional de enfermería y para el paciente. Las aplicaciones térmicas deben detenerse antes de que empiece el fenómeno de rebote.

Aplicación de calor y de frío

El calor puede aplicarse al cuerpo en las formas húmeda y seca. El calor seco se aplica por medio de una botella de agua caliente, almohadillas *aquathermia*, bolsas de calor desechables o almohadillas eléctricas. El calor húmedo puede proporcionarse mediante compresas, bolsas calientes, inmersión o baños de asiento. En la tabla 36-8 se encuentran algunas indicaciones para el uso de calor y de frío.

El frío seco se aplica generalmente de forma local por medio de una bolsa fría, una bolsa de hielo, un guante con hielo o un collar con hielo. El frío húmedo pueden proporcionarlo compresas o un baño con esponja refrescante.

En todas las aplicaciones locales de calor o frío, el profesional de enfermería debe seguir las siguientes pautas:

- Determinar la capacidad del paciente de tolerar el tratamiento.
- Identificar las condiciones que podrían contraindicar el tratamiento (p. ej., hemorragia, trastorno circulatorio).
- Explicar la aplicación al paciente.
- Evaluar la zona de piel en la que se aplicará el calor o el frío.
- Pedir al paciente que comunique cualquier molestia.
- Volver al paciente 15 minutos después de empezar con el calor o el frío y observar la zona de la piel en busca de signos indeseados (p. ej., enrojecimiento). Detener la aplicación si aparece algún problema.
- Retirar el equipo cuando transcurra el tiempo indicado y desecharlo de la forma apropiada.
- Explorar la zona en la que se aplicó el calor o el frío y registrar la respuesta del paciente.

Para ver las contraindicaciones al uso del calor o del frío, consultar el cuadro 36-4.

BOLSA DE AGUA CALIENTE. Una bolsa de agua caliente se ha convertido en una fuente común de calor seco usado en el hogar. Es cómoda y relativamente barata. Sin embargo, dado el peligro de quemaduras por un uso inadecuado, muchas instituciones usan ahora otros dispositivos.

Las siguientes temperaturas del agua en la bolsa se consideran seguras en la mayoría de las situaciones y proporcionan el efecto deseado: adulto y niño mayor de 2 años normales, 46 °C-52 °C; adulto debilitado o inconsciente o niño menor de 2 años, 40,5 °C-46 °C.

TABLA 36-8 Indicaciones seleccionadas del frío y del calor

INDICACIÓN	EFECTO DEL CALOR	EFECTO DEL FRÍO
Espasmo muscular	Relaja los músculos y aumenta su contractilidad.	Relaja los músculos y reduce la contractilidad muscular.
Inflamación	Aumenta el flujo sanguíneo, ablanda exudados.	La vasoconstricción reduce la permeabilidad capilar, disminuye el flujo sanguíneo y hace más lento el metabolismo celular.
Dolor	Alivia el dolor, posiblemente al favorecer la relajación muscular, aumentar la circulación y promover la relajación psicológica y la sensación de bienestar; actúa contra la irritación.	Reduce el dolor al reducir la conducción nerviosa y bloquear los impulsos nerviosos; produce entumecimiento, actúa contra la irritación y eleva el umbral para el dolor.
Contractura	Reduce la contractura y aumenta el arco de movilidad articular al permitir una mayor distensión de los músculos y del tejido conjuntivo.	
Rigidez articular	Reduce la rigidez articular al reducir la viscosidad del líquido sinovial y aumentar la distensibilidad tisular.	
Lesión traumática		Reduce la hemorragia al contraer los vasos sanguíneos; disminuye el edema al reducir la permeabilidad capilar.

Para aplicar una bolsa de agua caliente:

- Medir la temperatura del agua con un termómetro de baño.
- Llenar la bolsa a unos dos tercios de su capacidad.
- Expulsar el aire restante y asegurar la parte superior. Con el aire expulsado, la bolsa puede moldearse para adaptarse al cuerpo.
- Secar la bolsa y sujetarla boca arriba para comprobar que no hay fugas.
- Envolver la bolsa con una toalla o cubierta y colocarla sobre la zona del cuerpo.
- Retirarla pasados 30 minutos o según el protocolo de la institución.

ALMOHADILLA AQUATHERMIA. La almohadilla *aquathermia* o *aquamatic* (también denominada almohadilla K) es una almohadilla construida con tubos que contienen agua. La almohadilla se une mediante un tubo a una unidad de control eléctrica que tiene una abertura para el agua y un calibre de temperatura (figura 36-22 ■). Algunas almohadillas *aquathermia* tienen una superficie absorbente a través de la cual puede aplicarse calor húmedo. La otra superficie de la almohadilla es impermeable. Estas almohadillas son desechables.



Figura 36-22 ■ Una unidad de calentamiento *aquathermia*.

CUADRO 36-4 Contraindicaciones al uso del calor y del frío

Determinar la presencia de alguno de los trastornos que contraindican el uso del calor:

- *Las primeras 24 horas después de la lesión traumática.* El calor aumenta la hemorragia y la tumefacción.
- *Hemorragia activa.* El calor produce vasodilatación e incrementa la hemorragia.
- *Edema no inflamatorio.* El calor aumenta la permeabilidad y el edema.
- *Tumor maligno localizado.* Como el calor acelera el metabolismo celular y el crecimiento celular e incrementa la circulación, puede acelerar las metástasis (tumores secundarios).
- *Trastornos cutáneos que producen enrojecimiento o ampollas.* El calor puede quemar o producir más lesiones en la piel.

Determinar la presencia de alguno de los trastornos que contraindican el uso del frío:

- *Heridas abiertas.* El frío puede aumentar la lesión tisular al reducir el flujo sanguíneo de una herida abierta.
- *Alteración de la circulación.* El frío puede reducir la nutrición de los tejidos y causar lesiones titulares. En los pacientes con la enfermedad de Raynaud, el frío aumenta el espasmo arterial.
- *Alergia o hipersensibilidad al frío.* Algunos pacientes tienen una alergia al frío que puede manifestarse por una respuesta inflamatoria, por ejem-

plo, eritema, habones, tumefacción, dolor articular y en ocasiones espasmo muscular. Algunos reaccionan con un incremento brusco de la presión arterial que puede ser peligroso si la persona es hipersensible.

Determinar la presencia de alguno de los trastornos que indican la necesidad de tomar precauciones especiales durante el tratamiento con calor o frío:

- *Trastorno neurosensorial.* Las personas con trastornos sensoriales son incapaces de percibir que el calor es dañino para los tejidos y que tienen riesgo de sufrir quemaduras, o son incapaces de percibir molestias producidas por el frío y de evitar lesiones titulares.
- *Alteración del estado mental.* Las personas confundidas o que tienen alterado el nivel de consciencia necesitan vigilancia y supervisión durante las aplicaciones para asegurar un tratamiento seguro.
- *Alteración de la circulación.* Las personas con enfermedad vascular periférica, diabetes o insuficiencia cardíaca congestiva carecen de la capacidad normal para disipar el calor a través de la circulación sanguínea, lo que les coloca en riesgo de lesión tisular con las aplicaciones de calor. Las aplicaciones de frío están contraindicadas en estas personas.
- *Heridas abiertas.* Los tejidos que están alrededor de una herida abierta son más sensibles al calor y al frío.



Figura 36-23 ■ Paquetes calientes comerciales desechables.

Para aplicar una almohadilla *aquathermia*, el profesional de enfermería debe seguir los siguientes pasos.

- Llenar el reservorio de la unidad con dos tercios de su capacidad de agua destilada.
- Fijar la temperatura deseada. Comprobar las instrucciones del fabricante. La mayoría de las unidades se fijan a 40,5 °C en los adultos.
- Cubrir la almohadilla y enchufar la unidad. Algunos fabricantes aconsejan calentar la almohadilla antes de aplicarla.
- Colocar la almohadilla en la parte del cuerpo. El tratamiento suele continuarse durante 30 minutos. Comprobar las órdenes y el protocolo de la institución.

PAQUETES CALIENTES Y FRÍOS. Los paquetes fríos y calientes comerciales (figura 36-23 ■) proporcionan calor o frío durante un tiempo especificado. Las instrucciones del paquete le explican cómo iniciar el proceso de calentamiento o enfriamiento, por ejemplo, agitando, apretando o amasando el paquete.

MANTAS ELÉCTRICAS. Las mantas eléctricas proporcionan un calor homogéneo y constante, son ligeras y pueden moldearse para adaptarse a una parte del cuerpo. Pero las mantas eléctricas pueden quemar si el ajuste es demasiado alto. Algunos modelos tienen coberturas impermeables para el momento en que la manta se coloca sobre un vendaje húmedo.

Al colocar mantas eléctricas, el profesional de enfermería debe seguir estas pautas:

- No introducir objetos afilados (p. ej., alfileres) en la manta. El alfiler podría dañar un cable y producir una descarga eléctrica.
- Asegurarse de que la zona del cuerpo esté seca, a no ser que la manta tenga una funda impermeable. La electricidad en presencia de agua puede causar un choque.
- Usar mantas con un interruptor de calor prefijado para que el paciente no pueda aumentar el calor.
- No colocar la manta debajo del paciente. El calor no se disipará y el paciente puede quemarse.

BOLSAS DE HIELO, GUANTES DE HIELO Y COLLARES DE HIELO.

Las bolsas de hielo, los guantes de hielo y los collares de hielo se llenan con hielo picado o una solución alcohólica. Se aplican al cuerpo

para proporcionar frío en una zona localizada (p. ej., el collar suele colocarse en la garganta tras una amigdalectomía). Envolver siempre el contenedor con una toalla o funda.

COMPRESAS. Las compresas pueden ser frías o calientes. Una **compresa** es una gasa húmeda que se aplica a una herida. Cuando se ordenan compresas calientes, la solución se calienta hasta la temperatura indicada por la orden o según el protocolo de la institución, por ejemplo, 40,5 °C. Cuando hay una herida en la piel o cuando alguna parte del cuerpo es vulnerable a la invasión microbiana, es necesaria una técnica estéril; por tanto, son necesarios guantes estériles para aplicar la compresa y todos los materiales deben serlo.

INMERSIÓN. La inmersión se refiere a la introducción de una parte del cuerpo (p. ej., un brazo) en una solución o a envolverla en un vendaje de gasa y después saturar el vendaje con una solución. En las heridas abiertas se indica generalmente una técnica estéril, como una quemadura o una incisión quirúrgica sin curar. Determinar la temperatura de la solución en el protocolo de la institución. Las inmersiones en agua caliente se hacen con frecuencia para ablandar y eliminar secreciones y tejido muerto.

BAÑO DE ASIENTO. Un **baño de asiento** se usa para introducir en agua la zona pélvica del paciente. El paciente se sienta en una bañera o silla especial donde queda sumergido desde la mitad de los muslos hasta las crestas ilíacas o el ombligo. Se prefieren bañeras o sillas especiales porque, cuando se introducen también las piernas, como en una bañera irregular, se reduce la circulación sanguínea al periné o la zona de la pelvis. También disponemos de baños de asiento desechables.

La temperatura del agua debe ser de 40 °C a 43 °C, a no ser que el paciente sea incapaz de tolerar el calor. Determinar el protocolo de la institución. Algunas bañeras de asiento tienen indicadores de temperatura unidos a los grifos. La duración del baño suele ser de 15 a 20 minutos dependiendo de la salud del paciente. Para dar un baño de asiento:

- Ayudar al paciente a meterse en la bañera. Apoyar los pies del paciente; un reposapiés puede evitar ejercer presión sobre la parte posterior de los muslos.
- Proporcionar una toalla de baño para los hombros del paciente y eliminar las corrientes de aire para evitar enfriamientos.
- Vigilar al paciente de cerca durante el baño en busca de signos de mareo, debilidad, aceleración del pulso y palidez.
- Mantener la temperatura del agua.
- Tras el baño de asiento, ayudar al paciente a salir de la bañera. Ayudarle a secarse.

BAÑO CON ESPONJA REFRESCANTE. El objetivo del baño con esponja refrescante es reducir la fiebre del paciente favoreciendo la pérdida de calor mediante conducción y vaporización. Los baños de esponja fríos se usan con extrema precaución y sólo en pacientes con temperaturas muy altas como las superiores a los 40 °C, porque la reducción rápida de la temperatura cutánea puede producir tiritona y aumentar en realidad la producción de calor. El baño se acompaña de medicamentos antipiréticos que actúan reajustando el punto de ajuste del hipotálamo. La temperatura de los baños de esponja refrescante varía entre 18 °C y 32 °C.

Para proporcionar un baño con esponja refrescante:

- Lavar con la esponja la cara, los brazos, las piernas, la espalda y las nalgas. El tórax y el abdomen no suelen frotarse. Cada zona se

frota suave y lentamente. El frotado intenso puede aumentar la producción de calor.

- Dejar todas las zonas húmedas y cubrirlas con una toalla húmeda.
- Colocar bolsas de hielo y paquetes fríos, si se usan, o un paño frío sobre la frente para la comodidad del paciente y también en las axilas y las ingles. Estas zonas contienen vasos sanguíneos superficiales grandes que ayudan a transferir calor.
- Lavar con la esponja una parte del cuerpo y después la otra. El baño con esponja debe durar unos 30 minutos. Un baño más rápido tiende a aumentar la producción de calor por el cuerpo al producir tiritona.
- Suspender el baño si el paciente se queda pálido o cianótico o tiritona, o si el pulso se hace rápido o irregular.
- Volver a valorar las constantes vitales a los 15 minutos y después de completar el baño con esponja.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan en función de los resultados deseados también establecidos en esa fase (véase «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»). Para juzgar si se han alcanzado los resultados del paciente, el profesional de enfermería usa los datos acumulados durante la asistencia, como el estado de la piel sobre las prominencias óseas,

la ingestión de nutrientes y líquidos, el estado mental, los signos de curación si hay alguna úlcera y otros. Si no se han conseguido los resultados, el profesional de enfermería debe explorar las razones:

- ¿Ha cambiado el estado físico del paciente?
- ¿Se identificaron correctamente los factores de riesgo?
- ¿Se usaron adecuadamente los dispositivos y técnicas?
- ¿No cumplió el paciente las instrucciones sobre el movimiento y los giros? ¿Por qué?
- ¿Se usaron los dispositivos de alivio de la presión adecuados y se aplicaron correctamente?
- ¿Se siguió el esquema de cambios de posición?
- ¿Es satisfactoria la ingestión de nutrientes y líquidos del paciente?
- ¿Se utilizaron medidas adecuadas para controlar la incontinencia y proteger la piel del paciente?
- ¿Se apoyó e inmovilizó la herida de forma eficaz?
- ¿Se siguieron prácticas asépticas estrictas cuando se limpiaron y cambiaron los vendajes para evitar infecciones?
- ¿Estaba el paciente recibiendo antineoplásicos o medicamentos antiinflamatorios que interfirieran con la curación?
- ¿Se eliminó el tejido inviable mediante un desbridamiento autolítico, químico, mecánico o quirúrgico?
- ¿Se aplicó el vendaje adecuado para mantener una curación húmeda de la herida?



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Se le ha asignado el cuidado del Sr. Johns, un paciente de 74 años al que se le trata un trastorno de la vía urinaria. El Sr. Johns sufrió un accidente cerebrovascular (ictus) hace 6 meses y tiene dificultades para caminar y atender sus propias necesidades por una debilidad en el lado derecho. Mientras evalúa al Sr. Johns nota que está demasiado delgado para su altura, tiene incontinencia urinaria con un producto maloliente y muestra zonas muy enrojecidas en la cadera derecha, el cóccix y toda la zona perineal. El Sr. Johns está alerta y orientado respecto a las personas, el lugar y el tiempo, pero tiene una sensibilidad reducida en todo el lado derecho. Pasa la mayor parte del tiempo en la cama o sentado en una silla junto a la cama debido a sus dificultades para caminar.

1. ¿Qué dato hace pensar que el Sr. Johns resulta particularmente vulnerable a las úlceras por presión?
2. ¿Qué información adicional necesita para ordenar el uso de la escala de Bramen con el fin de determinar las probabilidades de que el Sr. Johns sufra úlceras por presión?
3. ¿Qué medidas independientes puede tomar para proteger la piel del Sr. Johns de que se rompa?
4. Considerando que el Sr. Johns no tiene ninguna herida en la piel, ¿por qué es importante instituir un tratamiento para las úlceras por presión en este momento?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 36 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El mantenimiento de la integridad de la piel es una función independiente importante de enfermería.
- Las heridas se consideran intencionadas o no, cerradas o abiertas y limpias, limpias-contaminadas o sucias (infectadas). Las heridas también se clasifican por su profundidad en heridas de espesor parcial o espesor completo. Además, las heridas se clasifican en función de cómo se adquieren, como incisiones, contusiones, abrasiones, punciones, laceraciones y heridas penetrantes.
- Una úlcera por presión es cualquier lesión causada por una presión sin aliviar que daña los tejidos subyacentes. Las úlceras por presión suelen aparecer sobre prominencias óseas.
- Otros dos factores que actúan en conjunción con la presión para producir las úlceras por presión son las fuerzas de fricción y cizallamiento.
- Varios factores aumentan la aparición de úlceras por presión: la inmovilidad y la inactividad, la nutrición inadecuada, la incontinencia

urinaria y fecal, la disminución del estado mental, la reducción de la sensibilidad, el calor corporal excesivo y la edad avanzada.

- Disponemos de varias herramientas de valoración del riesgo para identificar a los pacientes con riesgo de sufrir úlceras por presión. Entre ellas están sistemas de puntuación que evalúan el grado de riesgo de cada persona.
- Las úlceras por presión pasan por cuatro fases, que varían en función del grado de lesión tisular.
- Existen dos tipos de curación de las heridas, que se distinguen por la cantidad de tejido perdido: la curación por intención primaria y la curación por segunda intención.



- El proceso de curación de la herida tiene tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración.
- Los principales tipos de exudados son el seroso, el purulento y el sanguinolento (hemorrágico). El exudado puede ser una combinación de dos o tres de estos tipos (p. ej., serosanguinolento). El proceso de formación de pus se llama supuración.
- Las principales complicaciones de la curación de la herida son la hemorragia, la infección, la dehiscencia y la evisceración, cada una de las cuales identificable por signos y síntomas clínicos específicos.
- Los factores que influyen en la curación de la herida son la fase de desarrollo, el estado nutricional, el estilo de vida, los medicamentos, las enfermedades subyacentes y la presencia de infección.
- La valoración meticulosa de la piel en las zonas de úlceras por presión comunes por parte del profesional de enfermería es una actividad valoradora continua en los pacientes con riesgo.
- Cuando hay una úlcera por presión, el profesional de enfermería describe la úlcera en cuanto a localización, tamaño, profundidad, estadio, color, estado del lecho de la herida y la piel vecina y signos específicos de infección, si están presentes.
- La evaluación de la herida es un proceso activo que evalúa la curación. El profesional de enfermería evalúa la herida mediante inspección visual, palpación, medidas y sentido del olfato. Los datos esenciales para evaluar las heridas son el aspecto de la herida, el tamaño, el exudado, la tumefacción, el dolor y la presencia de tubos y drenajes.
- Los datos de laboratorio que pueden usarse para evaluar el progreso de la curación de la herida son el recuento de leucocitos, la hemoglobina, los estudios de coagulación de la sangre, el análisis de las proteínas séricas y los cultivos de la herida. Los profesionales de enfermería suelen ser responsables de la obtención de muestras del drenaje de la herida para su cultivo.
- Los diagnósticos de enfermería de la *NANDA Riesgo de alteración de la integridad de la piel*, *Alteración de la integridad de la piel* y *Alteración de la integridad tisular* se aplican a los pacientes con riesgo de presentar úlceras por presión y a aquellos que las padecen.
- Los diagnósticos de enfermería relacionados con los pacientes con heridas pueden ser *Riesgo de infección* y *dolor*.
- Los principales objetivos de los pacientes con riesgo de sufrir úlceras por presión son mantener la integridad de la piel y evitar los posibles riesgos asociados.
- Las intervenciones de enfermería para evitar la formación de úlceras por presión son la realización de una evaluación activa de los factores de riesgo y del estado de la piel, la proporción de cuidados cutáneos para mantener la integridad de la piel, el aseguramiento de una nutrición adecuada, la puesta en marcha de medidas para evitar traumatizar la piel, la proporción de dispositivos de apoyo y la educación del paciente.
- El tratamiento de las úlceras por presión varía en función del estadio de la úlcera y el protocolo de la institución.
- Las principales responsabilidades de enfermería relacionadas con el cuidado de la herida son la evaluación del paciente para obtener suficiente nutrición y líquidos, la evitación de las infecciones de la herida y la colocación adecuada.
- El cuidado de la herida puede implicar la limpieza/irrigación, la protección, el relleno/hidratación y la cobertura de las heridas; la aplicación de calor y frío, y la colocación de vendas y vendajes amplios.
- Disponemos de varios materiales para el vendaje con el fin de proteger la herida, absorber el exudado y mantener el lecho de la herida húmedo, lo que facilita la curación de la herida.
- Se han obtenido vendajes sintéticos para tipos específicos de herida. Entre ellos están las películas adhesivas transparentes, los vendajes no adherentes impregnados, los hidrocoloides, los hidrogeles, las espumas de poliuretano, los vendajes acrílicos transparentes y los alginatos. El profesional de enfermería debe conocer los objetivos específicos de cada uno y sus indicaciones.
- El tipo de vendaje usado depende de: a) la localización, lugar y tipo de herida; b) la cantidad de exudado; c) si la herida precisa o no desbridamiento, está infectada o tiene trayectos fistulosos, y d) consideraciones como la frecuencia de cambio de vendaje, la facilidad o dificultad de las aplicaciones de los vendajes y el coste.
- El código de color RAN de las heridas puede ayudar a los profesionales de enfermería a proporcionar las intervenciones de enfermería adecuadas para que las heridas se curen por segunda intención. En este esquema, el profesional de enfermería protege el rojo, limpia el amarillo y desbrida el negro.
- El calor y el frío producen respuestas fisiológicas y sistémicas locales específicas responsables de sus efectos terapéuticos.
- Varias partes del cuerpo difieren en su tolerancia al calor y al frío. La tolerancia fisiológica de los sujetos también varía. Trastornos específicos como las alteraciones neurosensoriales y circulatorias exigen precauciones cuando se aplica calor o frío.
- Cuando se aplica calor o frío, los pacientes y los profesionales de enfermería deben ser conscientes de la adaptación térmica de los receptores y del fenómeno de rebote.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Su paciente tiene una puntuación en la escala de Braden de 17. La acción adecuada de enfermería es:
 1. Valorar al paciente de nuevo en 24 horas; la puntuación está dentro de los límites normales.
 2. Poner en práctica un esquema de giros; el paciente tiene un mayor riesgo de rotura de la piel.
 3. Aplicar una barrera transparente para heridas en las zonas de mayor presión; el paciente tiene un riesgo moderado de sufrir roturas de la piel.
 4. Solicitar una orden para una cama con pérdida de aire baja; el paciente tiene un riesgo muy alto de rotura de la piel.
2. La técnica adecuada para realizar un cultivo de la herida comprende ¿cuál de las siguientes?
 1. Limpiar la herida antes de obtener la muestra
 2. Aplicar una torunda en la zona con mayor acumulación de drenaje
 3. Retirar costras con pinzas estériles y después cultivar la zona que está debajo
 4. Esperar 8 horas tras una dosis de antibiótico para obtener la muestra
3. Un paciente tiene una úlcera por presión con una zona de piel erosionada y con un espesor parcial, pero sin necrosis. ¿Con cuál de los siguientes vendajes debería el profesional de enfermería tratar la zona?
 1. Alginato
 2. Gasa seca
 3. Hidrocoloide
 4. No se indica ningún vendaje
4. Treinta (30) minutos después de iniciar la aplicación, el paciente pide al profesional de enfermería que deje colocada la manta eléctrica. El profesional de enfermería explica al paciente que:
 1. La aplicación de calor superior a los 30 minutos puede causar en realidad el efecto opuesto (constricción) al deseado (vasodilatación).
 2. Será aceptable dejar la manta en su sitio si se reduce la temperatura.
 3. Será aceptable dejar la manta otros 30 minutos si la zona parece satisfactoria cuando se evalúa.
 4. Será aceptable dejar la manta colocada siempre que se trate de calor húmedo.

5. ¿Qué afirmación, hecha por el paciente o por un familiar, indicaría la necesidad de impartir una educación adicional?
 1. Si una zona se pone roja pero después el enrojecimiento desaparece tras girarse, debe comunicarlo a la enfermera.
 2. Colocar almohadillas de espuma debajo de los talones u otras zonas óseas puede ayudar a reducir la presión.
 3. Si una persona no puede girarse por sí misma en la cama, alguien debe ayudarlo a cambiar de posición cada 4 horas.
 4. La piel debe lavarse sólo con agua templada (no caliente) y aplicar loción mientras todavía está algo húmeda.
6. El paciente sólo está cómodo tumbado sobre el lado derecho o izquierdo (no sobre la espalda ni el estómago). Enumerar los cuatro posibles lugares de aparición de úlceras por presión que debe evaluar.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
7. Un diagnóstico de enfermería adecuado para un paciente con zonas grandes de excoriación en la piel por el rascado de una erupción alérgica es:
 1. *Riesgo de alteración de la integridad de la piel.*
 2. *Alteración de la integridad de la piel.*
 3. *Alteración de la integridad de los tejidos.*
 4. *Riesgo de infección.*
8. ¿Cuáles de los siguientes son factores de riesgo primarios de las úlceras por presión? Seleccionar todas las que sean aplicables.
 1. Dieta pobre en proteínas
 2. Insomnio
 3. Intervenciones quirúrgicas largas
 4. Fiebre
 5. Dormir en una cama de agua
9. ¿Cuál de los siguientes artículos se usan para realizar una irrigación de una herida? Seleccionar todas las que sean aplicables.
 1. Guantes limpios
 2. Guantes estériles
 3. Solución de irrigación refrigerada
 4. Jeringa de 60 mL
10. ¿Cuál de las siguientes indica el uso adecuado de un cabestrillo triangular para el brazo?
 1. El codo se mantiene flexionado a 90° o más.
 2. El nudo se coloca a cualquier lado de las vértebras del cuello.
 3. El cabestrillo se extiende justo proximal a la mano.
 4. Retirar el cabestrillo cada 2 horas para comprobar la circulación y la integridad de la piel.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animations:
 - Pressure Ulcers
 - Feature Integument
 - Layers of the Skin
 - Integumentary Repair

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Clients with Chronic Illnesses
- Care Plan Activity: Client with Pressure Ulcer
- Application Activity:
 - Enterostomal Therapist
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Ayello, E. A., Dowsett, C., Schultz, G. S., Sibbald, G., Falanga, V., Harding, K., et al. (2004). Time heals all wounds. *Nursing*, 34(4), 36–42. Este artículo exhaustivo usa el término *TIME* para referirse a Tejido no viable o deficiente, Infección o Inflamación, desequilibrio en Humedad y bordE de la herida, que avanza o no, para describir los criterios de evaluación de la herida que no cura. Se incluyen fotografías de heridas en diferentes estadios y condiciones junto a descripciones detalladas sobre la fisiología de la curación de las heridas. Se describen las acciones clínicas y resultados esperados de cada criterio *TIME*.
- Van Rijswijk, L. (2004). Bridging the gap between research and practice: Moist dressings are better than dry ones. *American Journal of Nursing*, 104(2), 28–30. Este artículo describe varias prácticas todavía comunes en la enfermería que van en contra de la investigación sobre las estrategias eficaces de cuidado de la herida. El autor cita la abundancia de diferentes productos disponibles para el cuidado de las heridas

como un obstáculo para hacer una práctica basada en pruebas. El autor también señala el uso de un comité multidisciplinar de revisión del protocolo de cuidados de la herida como una estrategia para superar el obstáculo.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Defloor, T., & Grypdonck, M. F. (2005). Pressure ulcers, validation of two risk assessment scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 373–382.

BIBLIOGRAFÍA

- Bergstrom, N., Allman, R. M., Alvarez, A. M., Bennett, M. A., Carlson, C. E., Frantz, R. A., et al. (1994). *Pressure Ulcer Treatment: Clinical Practice Guideline Number 15. Quick Reference Guide for Clinicians* (Publication No. 95-0653). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.
- Brown, G. (2006). Wound documentation: Managing risk. *Advances in Skin and Wound Care*, 19, 155–165.

- Coulthard, P., Worthington, H., Esposito, M., van der Elst, M., & van Waes, O. J. F. (2005). Tissue adhesives for closure of surgical incisions. *The Cochrane Library* (ID #CD004287).
- Cullum, N., McInnes, E., Bell-Syer, S. E. M., & Legood, R. (2005). Support surfaces for pressure ulcer prevention. *The Cochrane Library* (ID #CD001735).
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Fernandez, R., Griffiths, R., & Ussia, C. (2006). Water for wound cleansing (Cochrane Review). In *The Cochrane Library*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.
- Folkedahl, B. A., & Frantz, R. (2002a). *Prevention of pressure ulcers*. Iowa City, IA: University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Dissemination Core; 2002. Retrieved June 9, 2006, from http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?view_id=1&doc_id=3458&nbr=2684
- Folkedahl, B. A., & Frantz, R. (2002b). *Treatment of pressure ulcers*. Iowa City; IA: University of

- Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Dissemination Core. Retrieved June 9, 2006, from http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?view_id=1&doc_id=3457&nbr=2683
- Hanson, D., Langemo, D., Thompson, P., Anderson, J., & Hunter, S. (2005). Understanding wound fluid and the phases of healing. *Advances in Skin & Wound Care*, 18, 360–362.
- Mendez-Eastman, S. (2005). Using negative-pressure for positive results. *Nursing*, 35(5), 48–50.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2001). *Pressure ulcer prevention: RN competency-based curriculum*. Reston, VA: Author.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2003). *PUSH Tool 3.0*. Retrieved June 9, 2006, from <http://www.npuap.org/PDF/push3.pdf>
- NANDA International. (2007). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Norton, D., McLaren, R., & Exton-Smith, A. N. (1975). *An investigation of geriatric nursing problems in hospital*. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone.
- Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. (1992a). *Clinical practice guideline, pressure ulcers in adults: Prediction and prevention* (Publication No. 92–0047). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.
- Panel for the Prediction and Prevention of Pressure Ulcers in Adults. (1992b). *Pressure ulcers in adults: Prediction and prevention. Quick reference guide for clinicians* (AHCPR Publication No. 92–0050). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.
- Smith, N. (2004). The benefits of VAC therapy in the management of pressure ulcers. *British Journal of Nursing*, 13, 1359–60, 1362, 1364–5.
- Sosin, J. (2005). Ancient remedy heals today's wounds. *Nursing Spectrum*, 14(6), 32–33.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Whittington, K. T., & Briones, R. (2004). National prevalence and incidence study, 6 year sequential acute care data. *Advances in Skin and Wound Care*, 17, 490–494.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Anderson, I. (2006). Debridement methods in wound care. *Nursing Standard*, 20(24), 65–66, 68, 70.
- Ankrom, M. A., Bennett, R. G., Sprigle, S., Langemo, D., Black, J. M., Berlowitz, D. R., et al. (2005). Pressure related deep tissue injury under intact skin and the current pressure ulcer staging systems. *Advances in Skin and Wound Care*, 18(1), 35–42.
- Baldwin, K. M. (2006). Damage control: Preventing and treating pressure ulcers. *Nursing Made Incredibly Easy*, 4(1), 12–15, 17–23, 25–27.
- Baranoski, S., & Ayello, E. A. (2005). Wound & skin care. Using a wound assessment form. *Nursing*, 35(3), 14–15.
- Braden, B. J., & Maklebust, J. (2005). Preventing pressure ulcers with the Braden Scale. *American Journal of Nursing*, 105(6), 70–72.
- Duimel-Peeters, I. (2005). Preventing pressure ulcers with massage? *American Journal of Nursing*, 105(8), 31, 33.
- Frantz, R. A., Tang, J. H., & Titler, M. G. (2004). Evidence-based protocol: Prevention of pressure ulcers. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(5), 4–11.
- Keefe, S. (2004). Healing severe wounds. *Advance for Nurses*, 1(12), 32, 40.
- Langemo, D., & Hanson, D. (2005). Sizing up wounds accurately. *Nursing*, 35(4), 70–71.
- Moz, T. (2004). Action Stat: Wound dehiscence and evisceration. *Nursing*, 34(5), 88.
- Ousey, K. (2005). *Pressure area care*. Oxford, UK: Blackwell.
- Savvis, C. (2004). Wound and skin care: The role of bacterial toxins in wounds. *Nursing*, 34(7), 68.
- Verdu, J. (2003). Can a decision tree help nurses to grade and treat pressure ulcers? *Journal of Wound Care*, 12(2), 45–50.
- Whittington, K. T. (2005). Cost-saving wound assessments. *Advance for Nurses*, 2(2), 25–26.

Enfermería perioperatoria

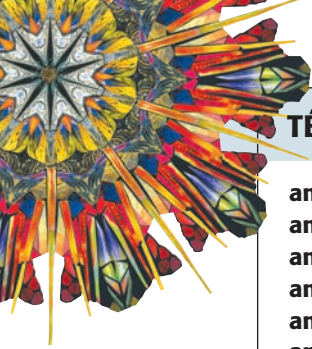
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer varios tipos de intervenciones quirúrgicas en función del grado de urgencia, grado de riesgo y objetivo.
2. Describir las fases del período perioperatorio.
3. Identificar aspectos esenciales de la evaluación preoperatoria.
4. Dar ejemplos de diagnósticos de enfermería relacionados con los pacientes quirúrgicos.
5. Identificar responsabilidades de enfermería en la planificación de la asistencia perioperatoria de enfermería.
6. Describir la educación preoperatoria esencial, incluidos el control del dolor, el movimiento, los ejercicios con las piernas y los ejercicios con respiraciones profundas y la tos.
7. Describir los aspectos esenciales de la preparación de un paciente para la cirugía, incluida la preparación de la piel.
8. Comparar varios tipos de anestesia.
9. Identificar valoraciones e intervenciones de enfermería esenciales durante la fase postanestésica inmediata.
10. Demostrar las valoraciones e intervenciones de enfermería en marcha para el paciente recién operado.
11. Identificar posibles complicaciones postoperatorias y describir las intervenciones de enfermería para evitarlas.
12. Identificar aspectos esenciales del tratamiento de la aspiración digestiva.
13. Describir el cuidado adecuado de la herida en un paciente recién operado.
14. Evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería postoperatorias.

CAPÍTULO 37





TÉRMINOS CLAVE

anestesia epidural, 953
anestesia general, 953
anestesia local, 953
anestesia peridural, 953
anestesia raquídea, 953
anestesia regional, 953
anestesia superficial, 953
anestesia tópica, 953
atelectasias, 963
bloqueo de Bier, 953
bloqueo intravenoso, 953
bloqueo nervioso, 953

bloqueo subaracnoideo (BSA), 953
drenaje de Penrose, 968
embolia, 963
fase intraoperatoria, 940
fase postoperatoria, 940
fase preoperatoria, 940
instrumentista, 954
intervención quirúrgica importante, 940
intervención quirúrgica leve, 941
intervención quirúrgica programada, 940

intervención quirúrgica urgente, 940
perfusión tisular, 958
período perioperatorio, 940
profesional de enfermería circulante, 954
sedación consciente, 953
sistema cerrado de drenaje de las heridas, 971
sutura, 971
trombo, 963
tromboflebitis, 963

Una intervención quirúrgica es una experiencia única de una alteración física planificada que engloba tres fases: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. Estas tres fases se denominan en su conjunto **período perioperatorio**. La enfermería perioperatoria es la asistencia de enfermería que tiene lugar a través de la estructura del proceso de enfermería. También incluye la colaboración con miembros del equipo de asistencia sanitaria, las remisiones de enfermería y la delegación y supervisión de la asistencia de enfermería.

La **fase preoperatoria** comienza cuando se toma la decisión de operar; termina cuando el paciente pasa a la mesa del quirófano. Las actividades de enfermería asociadas a esta fase son la evaluación del paciente, la identificación de problemas de salud reales o potenciales, la planificación de un cuidado específico basado en las necesidades individuales y la provisión de educación preoperatoria al paciente, la familia y terceros.

La **fase intraoperatoria** comienza cuando se traslada al paciente a la mesa del quirófano y termina cuando el paciente ingresa en la unidad de cuidados postanestésicos (UCPA), también llamada sala postanestésica o de recuperación. Las actividades de enfermería relacionadas con esta fase son varios procedimientos especializados diseñados para crear y mantener un ambiente terapéutico especializado para el paciente y el personal asistencial. Estas actividades incluyen intervenciones que proporcionan seguridad al paciente, mantienen un ambiente aséptico, aseguran un funcionamiento adecuado del equipo y proporcionan al equipo quirúrgico los instrumentos y materiales necesarios durante el procedimiento.

La **fase postoperatoria** comienza con el ingreso del paciente en la zona postanestésica y termina cuando la curación ha finalizado. Durante la fase postoperatoria, las actividades de enfermería son la evaluación de la respuesta del paciente (fisiológica y psicológica) a la intervención quirúrgica, la realización de intervenciones que faciliten la curación y eviten complicaciones, la educación y provisión de apoyo al paciente y a las personas allegadas y la planificación de la asistencia domiciliaria. El objetivo es ayudar al paciente a conseguir el mejor estado de salud posible.

La enfermería perioperatoria se practica en quirófanos hospitalarios para pacientes ingresados y en salas quirúrgicas/láser/endoscopia para pacientes ambulatorios, en salas quirúrgicas de consultas médicas (pacientes ambulatorios) o en centros quirúrgicos ambulatorios independientes. Los procedimientos ambulatorios no necesitan una estancia hospitalaria de una noche. El paciente va al lugar el día de la intervención quirúrgica, se somete al procedimiento y lo abandona el mismo día.

La función del profesional de enfermería perioperatorio está subrayada por el proceso de enfermería y por todas las actividades asistenciales inherentes a ese proceso, independientemente del marco sanitario en que se realiza.

TIPOS DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

Los procedimientos quirúrgicos suelen agruparse en función de a) el objetivo, b) el grado de urgencia y c) el grado de riesgo.

Objetivo

Los procedimientos quirúrgicos pueden clasificarse en función de su objetivo (cuadro 37-1).

Grado de urgencia

La intervención quirúrgica se clasifica por su urgencia y por la necesidad de conservar la vida del paciente, la parte del cuerpo o la función corporal. La **intervención quirúrgica urgente** se realiza inmediatamente. Las intervenciones quirúrgicas para controlar una hemorragia interna o reparar una fractura son ejemplos de intervenciones quirúrgicas urgentes. La **intervención quirúrgica programada** se realiza cuando es el tratamiento preferido para un trastorno que no pone en peligro inminente (pero puede ser finalmente peligroso para la vida o el bienestar) o mejora la vida del paciente. Ejemplos de intervenciones quirúrgicas programadas son la colecistectomía para una litiasis biliar crónica, la artroplastía de la cadera y las intervenciones de cirugía plástica como la de reducción de las mamas.

Grado de riesgo

La intervención quirúrgica también se clasifica en importante y leve en función del grado de riesgo para el paciente. La **intervención quirúrgica importante** implica un riesgo elevado por diversas razones: puede com-

CUADRO 37-1 Objetivos de los procedimientos quirúrgicos

Diagnóstico	Confirma o establece un diagnóstico; por ejemplo, la biopsia de una masa en una mama.
Paliativo	Alivia o reduce el dolor o los síntomas de la enfermedad; no cura; por ejemplo, resección de raíces nerviosas.
Eliminador	Elimina una parte del cuerpo enferma; por ejemplo, extirpación de la vesícula biliar (colecistectomía).
Constructivo	Restaura la función o el aspecto que se perdió o redujo; por ejemplo, implante de mama.
Trasplante	Reemplaza estructuras que funcionan mal; por ejemplo, trasplante de riñón.

plicarse o prolongarse, pueden producirse pérdidas elevadas de sangre, pueden afectarse órganos vitales o son probables las complicaciones posoperatorias. Son ejemplos de ella los trasplantes de órganos, las intervenciones quirúrgicas a corazón abierto y la extirpación de un riñón. Por el contrario, la **intervención quirúrgica leve** implica un riesgo mínimo, produce pocas complicaciones y se realiza a menudo en el marco hospitalario. Ejemplos de ella son la biopsia de mama, la extirpación de las amígdalas y las intervenciones quirúrgicas sobre la rodilla.

El grado de riesgo en un procedimiento quirúrgico se ve afectado por la edad, la salud general, el estado nutricional, el consumo de medicamentos y el estado mental del paciente.

Edad

Los recién nacidos y lactantes tienen mayor riesgo quirúrgico que los niños y los adultos. La edad y el grado de desarrollo influyen en la capacidad del niño para enfrentarse al estrés fisiológico y psicológico de una intervención quirúrgica. Los recién nacidos y los lactantes tienen un metabolismo superior y un fondo fisiológico diferente a los adultos. Estas diferencias producen una respuesta muy diferente frente a un procedimiento quirúrgico. Por ejemplo, el volumen de sangre en un lactante es pequeño, y las reservas de líquidos limitadas. Esto incrementa el riesgo de que una pérdida de volumen durante la intervención provoque una oxigenación inadecuada de los tejidos corporales. Debido a la superficie relativamente grande del cuerpo del lactante, el riesgo de hipotermia durante la intervención quirúrgica es significativo. Otros sistemas orgánicos, como los riñones, el hígado y el sistema inmunitario, no han alcanzado la madurez en los lactantes, lo que influye en su capacidad de metabolizar y eliminar los fármacos y resistir las infecciones.

Los niños que comienzan a caminar y los mayores son más capaces de soportar la intervención quirúrgica, pero a menudo temen separarse de sus padres, a los extraños, a una lesión o mutilación corporal y a la muerte. El grado de desarrollo del niño y la comunicación adecuada a la edad son importantes para ejecutar un plan de asistencia pediátrica. La relación entre los padres y el niño, la capacidad de los padres de afrontar la situación y la educación y apoyo preoperatorios influirán en lo bien que el niño sea capaz de enfrentarse a estos miedos, a la cirugía y al grado de ansiedad experimentado.

El adulto mayor (por encima de 65 años) tiene a menudo menos reservas fisiológicas para cubrir las demandas extras causadas por la intervención quirúrgica. Las deficiencias fisiológicas de la edad aumentan el riesgo quirúrgico en los adultos mayores. Por ejemplo, debido al bajo porcentaje de agua corporal, la reducción de la fun-

ción renal y la menor respuesta a la sed, los ancianos tienen un mayor riesgo de padecer desequilibrios hídricos y electrolíticos. Muchos ancianos muestran cambios en la función hepática y renal, que pueden influir en la respuesta a la anestesia y otros medicamentos que puedan administrarse durante el período perioperatorio. El adulto mayor puede estar mal nutrido, lo que dificulta la curación. La reducción de la función sensitiva (la audición en particular) o la presencia de demencia dificultan la comprensión de las instrucciones y la educación. Además, el anciano tiene más tendencia a sufrir enfermedades crónicas, como cardiopatías, neumopatías o diabetes, que influyen en la curación y en las respuestas a los medicamentos y las intervenciones quirúrgicas.

Salud general

La intervención quirúrgica tiene un menor riesgo cuando la salud general del paciente es buena. Cualquier infección o trastorno fisiopatológico aumenta el riesgo. Son especialmente preocupantes las infecciones respiratorias superiores, que junto a la anestesia general pueden influir de forma adversa en la función respiratoria. Cuando hay un riesgo alto de infección, los antibióticos pueden administrarse por vía parenteral en la hora que sigue a la intervención quirúrgica y continuarse durante 24 a 72 horas después de esta. Esta práctica da tiempo a que los fármacos alcancen concentraciones terapéuticas en los tejidos, pero no permite que surjan resistencias bacterianas. Los problemas de salud comunes que aumentan el riesgo quirúrgico y pueden llevar a la decisión de posponer o cancelar la intervención quirúrgica se enumeran en el cuadro 37-2.

Estado nutricional

Es necesaria una nutrición adecuada para una reparación normal de los tejidos. La intervención quirúrgica incrementa las necesidades corporales de nutrientes para la necesaria curación del tejido y la prevención de la infección durante el período postoperatorio. La obesidad y la mala nutrición aumentan el riesgo quirúrgico.

La obesidad contribuye a complicaciones postoperatorias como la neumonía, las infecciones de la herida y la dehiscencia de la herida. Los pacientes obesos o muy delgados son vulnerables a la formación de úlceras por presión debido a la posición necesaria durante la intervención quirúrgica. El profesional de enfermería perioperatorio proporciona acolchado y otras medidas para proteger la piel del paciente sobre los puntos de presión durante la intervención quirúrgica.

Muchas vitaminas y minerales son esenciales para la curación de la herida (tabla 37-1). Un paciente mal nutrido tiene riesgo de que la curación de la herida se retrase, de que se infecte y de sufrir altera-

CUADRO 37-2 Problemas de salud que aumentan el riesgo quirúrgico

- La malnutrición puede llevar a un retraso en la curación de la herida, infecciones y reducción de la energía. Las proteínas y las vitaminas son necesarias para la curación de la herida; la vitamina K es esencial para la coagulación de la sangre.
- La obesidad conduce a la hipertensión, la alteración de la función cardíaca y la alteración de la ventilación respiratoria. Los pacientes obesos tienen más probabilidades de que se retrase la curación de sus heridas y de infección porque el tejido adiposo obstaculiza la circulación venosa y su transporte de nutrientes, anticuerpos y enzimas.
- Los trastornos cardíacos, como la angina de pecho, el infarto de miocardio reciente, la hipertensión y la insuficiencia cardíaca, debilitan el corazón. Los problemas cardíacos bien controlados suelen conllevar un riesgo quirúrgico mínimo.
- Los trastornos de la coagulación de la sangre pueden llevar a una hemorragia grave y al choque consiguiente.
- Las infecciones respiratorias superiores o las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, como el enfisema, influyen de forma adversa en la función pulmonar, en especial cuando los efectos de la anestesia general las exacerban. También predisponen a los pacientes a las infecciones pulmonares postoperatorias.
- Las enfermedades renales alteran la regulación de los líquidos y los electrolitos corporales y la excreción de fármacos y otras toxinas.
- La diabetes mellitus predispone al paciente a la infección de la herida y al retraso de su curación.
- Las hepatopatías (p. ej., la cirrosis) reducen la capacidad del hígado de detoxificar los medicamentos usados durante la intervención quirúrgica, de producir la trombina necesaria para la coagulación de la sangre y de metabolizar los nutrientes para la curación.
- Las enfermedades neurológicas sin controlar, como la epilepsia, pueden provocar convulsiones durante la intervención quirúrgica o la recuperación.

TABLA 37-1 Vitaminas y minerales esenciales para la curación de las heridas

VITAMINA O MINERAL	FUNCIÓN
Vitamina A	Promueve la epitelización y fomenta la síntesis de colágeno
Complejo de la vitamina B	Cofactor del sistema enzimático
Vitamina C (ácido ascórbico)	Esencial para la síntesis de colágeno que influye en la resistencia a la tensión de la herida
Vitamina K	Esencial en la síntesis de protrombina y por ello en la coagulación
Hierro, cinc y cobre	Implicada en la síntesis de colágeno

ciones hidroelectrolíticas. Si un paciente tiene una malnutrición intensa, la intervención quirúrgica puede posponerse para mejorar su estado nutricional. Si la intervención quirúrgica no puede retrasarse, puede iniciarse la nutrición parenteral o enteral.

Medicamentos

El consumo habitual de ciertos medicamentos puede incrementar el riesgo quirúrgico. Considere estos ejemplos:

- Los *anticoagulantes* aumentan el tiempo de coagulación.
- Los *tranquilizantes* pueden interactuar con los anestésicos y aumentar el riesgo de depresión respiratoria.
- Los *corticoesteroides* pueden interferir con la curación de la herida e incrementar el riesgo de infección.
- Los *diuréticos* pueden influir en el equilibrio hidroelectrolítico.

Los pacientes pueden no ser conscientes del riesgo de interacciones medicamentosas adversas y no notifican que consumen fármacos por trastornos no relacionados con la intervención. Una enfermera astuta debe preguntar a la familia y al paciente si consume fármacos de indicación habitual, fármacos de venta sin receta y cualquier remedio de herbolario por alguno de los trastornos que se hayan mencionado de forma específica en la historia de enfermería.

Estado mental

Los trastornos que influyen en la función cognitiva, como las enfermedades mentales, el retraso mental o el retraso del desarrollo, influyen en la capacidad del paciente de comprender y enfrentarse al estrés de la intervención quirúrgica. Estos pacientes también pueden necesitar medicamentos como antiepilépticos o antipsicóticos que pueden interactuar con los anestésicos y analgésicos usados durante y después de la intervención quirúrgica.

Los pacientes con demencia pueden tener dificultades para comprender los procedimientos quirúrgicos propuestos y responder de manera impredecible a los anestésicos. Las manifestaciones de la demencia, como la confusión, la desorientación y la agitación, también pueden agravarse por el cambio de ambiente en el hospital, lo que interfiere con la capacidad del paciente para cooperar con los cuidados preoperatorios y postoperatorios.

La ansiedad extrema también aumenta el riesgo quirúrgico e interfiere con la capacidad del paciente de procesar la información y responder adecuadamente a las instrucciones. En algunos casos está indicado un asesoramiento profesional antes de la intervención quirúrgica. También es importante determinar qué pacientes tienen habilidades de afrontamiento y sistemas de apoyo que les ayuden.

FASE PREOPERATORIA

Consentimiento preoperatorio

Antes de cualquier procedimiento quirúrgico es necesario el consentimiento informado del paciente o del responsable legal. El consentimiento informado implica que el paciente ha sido informado y que ha participado en las decisiones que afectan a su salud. El cirujano es responsable de la obtención del consentimiento informado y de proporcionar la siguiente información al paciente o responsable legal:

- La naturaleza y razón de la intervención quirúrgica
- Todas las opciones disponibles y riesgos asociados a cada opción
- Los riesgos del procedimiento quirúrgico y sus posibles resultados
- Nombre y cualificación del cirujano que realiza el procedimiento
- El derecho a rechazar el consentimiento o de retirarlo después

El cirujano registra la conversación sobre el consentimiento informado con el paciente o responsable legal en la nota del progreso perioperatorio.

El formulario de consentimiento informado, proporcionado por la institución, protege al paciente de procedimientos incorrectos/indeseados y al cirujano y a la institución de litigios relacionados con intervenciones quirúrgicas no autorizadas o pacientes no informados. Este formulario se convierte en parte del registro médico del paciente y va al quirófano con él.

Aunque el cirujano mantiene la responsabilidad legal de asegurarse de que el paciente reciba el consentimiento informado, el profesional de enfermería puede ser testigo de la firma del paciente en el formulario de consentimiento informado. Al hacerlo así, el profesional de enfermería se asegura de que el formulario se ha firmado y sirve de testigo de la firma, no del hecho de que el paciente esté informado. Si el profesional de enfermería evalúa que el paciente no entiende el procedimiento que se va a realizar, se contacta con el cirujano y se le pide que hable con el paciente antes de proceder a la intervención quirúrgica.

El consentimiento informado sólo es posible cuando el paciente comprende la información proporcionada, es decir, habla el idioma y es consciente, tiene competencia mental y no está sedado. El consentimiento informado no puede darse a un menor. Las directrices específicas sobre el consentimiento varían entre los estados. Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de sus responsabilidades respecto al consentimiento y de la norma particular del hospital (véase capítulo 4). ∞



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración preoperatoria comprende la recogida y revisión de los datos físicos, psicológicos y sociales del paciente para determinar sus necesidades a lo largo de las tres fases perioperatorias. El profesional de enfermería perioperatorio recoge los datos entrevistando al paciente en la asistencia previa a la intervención quirúrgica o por teléfono antes del día de la intervención. Cuando los datos no pueden recogerse directamente, el profesional de enfermería perioperatorio usa otras fuentes como la valoración de enfermería en el ingreso. Aunque los formularios son muy diferentes en las distintas instituciones, el cuadro 37-3 resume la información preoperatoria esencial que debe incluirse.



CUADRO 37-3 Datos de la evaluación preoperatoria

- **Estado actual de salud.** La información esencial comprende el estado de salud y la presencia de cualquier enfermedad crónica, como la diabetes o el asma, que puedan afectar a la respuesta del paciente a la intervención quirúrgica o la anestesia. Observar cualquier limitación física que pueda influir en la movilidad o capacidad del paciente de comunicarse después de la intervención quirúrgica, así como cualquier prótesis como las auditivas o las lentes de contacto.
- **Alergia.** Incluye la alergia a medicamentos que necesitan y no necesitan receta, la alergia a los alimentos y la alergia al esparadrapo, el látex, los jabones o los antisépticos. Algunos tipos de alergia a los alimentos pueden indicar una posible reacción a los fármacos o las sustancias usadas durante la intervención quirúrgica o los procedimientos diagnósticos; por ejemplo, una alergia al marisco alerta al profesional de enfermería sobre una posible alergia a contrastes yodados o jabones usados con frecuencia en los hospitales.
- **Medicamentos.** Enumerar los medicamentos actuales (que precisen receta o no). Puede ser vital mantener una concentración sanguínea de algunos medicamentos (p. ej., antiepilépticos) a lo largo de la experiencia quirúrgica; otros, como los anticoagulantes y el ácido acetilsalicílico, aumentan el riesgo de la cirugía y la anestesia y deben suspenderse varios días antes de la intervención. Es importante incluir en la lista los remedios a base de hierbas que el paciente tome en ese momento.
- **Intervenciones quirúrgicas previas.** Las experiencias quirúrgicas previas pueden influir en las respuestas físicas y psicológicas del paciente a la intervención quirúrgica o revelar respuestas inesperadas a la anestesia.
- **Estado mental.** El estado mental del paciente y su capacidad para comprender y responder adecuadamente pueden influir en la experiencia perioperatoria. Observar cualquier alteración del desarrollo, enfermedad mental, antecedente de demencia o ansiedad excesiva relacionada con el procedimiento.
- **Comprensión del procedimiento quirúrgico y de la anestesia.** El paciente debe conocer bien el procedimiento planificado y qué esperar durante y después de la intervención quirúrgica, así como el resultado esperado del procedimiento.
- **Tabaco.** Los fumadores pueden tener más dificultades para eliminar las secreciones respiratorias después de la intervención quirúrgica, lo que aumenta el riesgo de complicaciones postoperatorias como la neumonía y las atelectasias y el retraso de la curación de la herida.
- **Alcohol y otras sustancias que alteran la mente.** El uso de sustancias que afectan al sistema nervioso central, el hígado u otros sistemas corporales puede influir en la respuesta del paciente a la anestesia y a la intervención quirúrgica, y también a la recuperación postoperatoria.
- **Afrontamiento.** Los pacientes con un concepto saludable de sí mismos que emplearon con éxito mecanismos de afrontamiento adecuados en el pasado son más capaces de enfrentarse al estrés asociado a la cirugía.
- **Recursos sociales.** Determinar la disponibilidad de familiares u otros cuidadores, así como la red de apoyo social del paciente. Estos recursos son importantes para la recuperación del paciente, en particular para el paciente que se somete a una intervención quirúrgica en el mismo día o con una estancia corta.
- **Consideraciones culturales y espirituales.** La cultura y la espiritualidad influyen en la respuesta del paciente a la intervención quirúrgica; el respeto a las creencias y prácticas culturales y espirituales puede reducir la ansiedad preoperatoria y mejorar la recuperación.

Valoración física

Antes de la intervención, el profesional de enfermería realiza una valoración física breve pero completa, prestando una atención particular a los sistemas que pudieran afectar a la respuesta del paciente a la anestesia o a la intervención quirúrgica. Una exploración del estado mental corta o «mini» ofrece datos basales valiosos para valorar el estado mental del paciente y su nivel de alerta después de la intervención quirúrgica. También es importante valorar la capacidad del paciente de comprender lo que está pasando. Por ejemplo, la valoración de la audición y la visión ayuda a guiar la educación perioperatoria. Las valoraciones respiratoria y cardiovascular no sólo proporcionan datos basales para valorar el estado postoperatorio del paciente, sino que también pueden alertar a los profesionales sanitarios sobre un problema

(p. ej., infección respiratoria o frecuencia irregular del pulso) que pueda influir en la respuesta del paciente a la intervención quirúrgica y a la anestesia. Se exploran otros sistemas (digestivo, genitourinario y osteomuscular) para disponer de datos basales (véase capítulo 30).

Pruebas de cribado

El cirujano, el anestesiólogo o los dos ordenan pruebas diagnósticas preoperatorias. Las alteraciones pueden aconsejar un tratamiento antes de la intervención quirúrgica. La responsabilidad del profesional de enfermería es comprobar las órdenes con atención, para cerciorarse que se realizan y asegurarse de que se han obtenido los resultados y están en el registro del paciente antes de la intervención. La tabla 37-2 enumera las pruebas de cribado preoperatorias habituales. Además de

TABLA 37-2 Pruebas de cribado preoperatorias habituales

PRUEBA	RAZÓN
Hemograma	Los eritrocitos, la hemoglobina (Hgb) y el hematocrito son importantes para la capacidad de transporte del oxígeno de la sangre; los leucocitos son un indicador de la función inmunitaria
Grupo sanguíneo y compatibilidad	Se determina en el caso de que sea necesaria una transfusión de sangre durante o después de una intervención quirúrgica
Electrolitos séricos (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , HCO_3^-)	Para valorar el estado hidroelectrolítico
Glucemia en ayunas	Los valores altos pueden indicar una diabetes mellitus sin diagnosticar
Nitrógeno ureico en sangre (BUN) y creatinina	Para valorar la función renal
ALT, AST, LDH y bilirrubina	Para valorar la función hepática
Albumina sérica y proteínas totales	Para valorar el estado nutricional
Análisis de orina	Para determinar la composición de la orina y posibles componentes anormales (p. ej., proteínas o glucosa) o infección
Radiografía de tórax	Para valorar el estado respiratorio y el tamaño del corazón
Electrocardiograma (ECG) (todos los pacientes mayores de 40 años o aquellos con trastornos cardíacos previos)	Para identificar problemas o enfermedades cardíacas preexistentes
Prueba de embarazo (todas las pacientes en edad fértil)	Para identificar si la paciente está embarazada

ellas, suelen ser adecuadas pruebas diagnósticas relacionadas con la enfermedad del paciente (p. ej., una gastroscopia para aclarar el trastorno antes de la intervención quirúrgica gástrica).

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería que pueden ser apropiados para el paciente perioperatorio son los siguientes:

- *Deficiencia de conocimiento* relacionada con
 - La falta de educación sobre el proceso perioperatorio
 - La falta de exposición a la experiencia perioperatoria específica
- *Ansiedad* relacionada con
 - Efectos de la intervención quirúrgica sobre la capacidad de actuar en las funciones habituales
 - Resultado de la intervención quirúrgica exploradora en busca de tumores malignos
 - Riesgo de muerte
 - Pérdida de control o despertarse durante la anestesia
 - La percepción de una analgesia postoperatoria inadecuada
 - Cambio del estado mental o la imagen corporal
- *Patrón del sueño alterado* relacionado con
 - Actos habituales de los hospitales
 - Estrés psicológico
- *Pena anticipada* relacionada con
 - Pérdida percibida de una parte del cuerpo asociada a una intervención quirúrgica planificada
- *Afrontamiento ineficaz* relacionado con
 - Valores conflictivos (p. ej., necesidad de una transfusión sanguínea frente a valores religiosos en un testigo de Jehová)
 - Falta de resultados claros de la intervención quirúrgica
 - Experiencia anterior negativa y sin resolver relacionada con una intervención quirúrgica

Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de algunos de estos diagnósticos que usan las designaciones de la NANDA, el NIC y el NOC en el recuadro acompañante «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación

El objetivo general del período preoperatorio es asegurar que el paciente está mental y físicamente preparado para la intervención quirúrgica. Se comentan ejemplos de actividades de enfermería para cumplir este objetivo en el apartado «Ejecución» que sigue.

La planificación debe implicar al paciente, la familia y otras personas significativas. La planificación de la asistencia preoperatoria y las intervenciones educativas suele hacerlas el profesional de enfermería perioperatorio mediante entrevista ambulatoria o a través de una entrevista telefónica.

Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de los resultados del NOC y las intervenciones del NIC en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación de la asistencia domiciliaria

Para el paciente perioperatorio, el plan de alta comienza antes del ingreso para el procedimiento planificado. La planificación temprana para cubrir las necesidades del alta del paciente es particularmente importante en los procedimientos ambulatorios, ya que generalmente a estos pacientes se les da el alta horas después de que se realice la intervención.

La planificación para el alta incorpora una evaluación de la capacidad y recursos asistenciales del paciente, la familia y otras personas significativas, sus recursos económicos y la necesidad de remitirles a otros profesionales y a servicios de asistencia domiciliaria. Pero la extensión de la planificación del alta y la asistencia domiciliaria variarán significativamente en los pacientes sometidos a diferentes tipos de intervención quirúrgica.



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

El paciente en fase preoperatoria

CÚMULO DE DATOS El Sr. Taylor, de 62 años, tiene una artrosis incapacitante y se le ha programado mañana para una artroplastia total de rodilla. Es su primera experiencia quirúrgica y plantea numerosas cuestiones sobre qué esperar antes y después de la intervención quirúrgica. Dice: «Cuanto más sé, menos ansioso me siento».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Conocimiento deficiente (cirugía)/Falta o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico	Conocimiento: procedimiento(s) terapéutico [1814]/Extensión del conocimiento obtenido sobre el procedimiento(s) necesario como parte del régimen terapéutico	Sustanciales: ■ Descripción de los pasos del procedimiento (p. ej., proceso preoperatorio) ■ Descripción de los procedimientos terapéuticos (p. ej., ejercicios con respiraciones profundas y tos, ejercicios con las piernas)	Educación: preoperatorio [5610]/Ayuda a un paciente a que comprenda y se prepare mentalmente para la intervención quirúrgica y el período de recuperación postoperatorio	■ Dar tiempo al paciente para que plantee preguntas y comente sus preocupaciones. ■ Describir las actividades habituales preoperatorias (p. ej., anestesia, dieta, pruebas de laboratorio, evacuación, tratamiento IV, zona de espera para la familia) cuando sea adecuado ■ Instruir al paciente sobre la técnica de apoyo de la incisión, la tos y la respiración profunda. ■ Valorar la capacidad del paciente de hacer ejercicios con las piernas

* El n.º NOC para los resultados esperados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.

Ejecución

La principal actividad de enfermería que asegura que el paciente esté preparado para una intervención quirúrgica es la educación preoperatoria.

Educación preoperatoria

La educación preoperatoria es una parte vital de la asistencia de enfermería. Los estudios han demostrado que la educación preoperatoria reduce la ansiedad y las complicaciones postoperatorias del paciente e incrementa su satisfacción con la experiencia quirúrgica. Una buena educación preoperatoria también facilita el éxito del paciente y el retorno temprano al trabajo y a otras actividades de la vida diaria. Se han identificado cuatro dimensiones de la educación preoperatoria que son importantes para los pacientes:

- *Información, incluido lo que le ocurrirá al paciente, cuándo y qué experimentará, como las sensaciones inesperadas y las molestias.* El profesional de enfermería debe escuchar con atención y cuidado al paciente para identificar sus preocupaciones y miedos. Las preguntas típicas son: «¿Qué ocurrirá durante la intervención quirúrgica? ¿Cómo me sentiré después de la intervención? ¿Qué encontrará el cirujano? ¿Cuánto tiempo estaré en el hospital?».
- *Apoyo psicosocial para reducir la ansiedad.* El profesional de enfermería proporciona apoyo escuchando activamente y dando información precisa. Es importante rectificar cualquier percepción errónea que el paciente pueda tener.
- *Las funciones del paciente y las personas de apoyo en la preparación preoperatoria, el procedimiento quirúrgico y durante la fase postoperatoria.* Comprender su función durante la experiencia perioperatoria aumenta la sensación del paciente de control y reduce

la ansiedad. Esto incluye lo que se espera del paciente, las conductas deseadas, las actividades de autocuidado y lo que el paciente puede hacer para facilitar la recuperación.

- *Entrenamiento en las habilidades.* Esto comprende el movimiento, la respiración profunda, la tos, el apoyo de las incisiones con la mano o una almohada y el uso de un espirómetro incentivador.

Si se ha programado al paciente para una intervención quirúrgica ambulatoria, a menudo se le da educación preoperatoria el día previo a la intervención usando alguna combinación de vídeos e instrucciones verbales y escritas. El paciente puede tener una cita con el profesional de enfermería perioperatorio (programada habitualmente para que coincida con las pruebas diagnósticas preoperatorias) para comentar preocupaciones en torno a la intervención quirúrgica y ejecutar el plan educativo. Siempre se proporcionan instrucciones escritas para reforzar la educación verbal. La educación se refuerza siempre el día del ingreso y antes del alta en la unidad postanestésica. Las instrucciones preoperatorias se resumen en el cuadro 37-4.

Cuando el paciente es un niño, es vital tratar los miedos y ansiedades del niño y de sus familiares. Los padres deben saber qué esperar y ser capaces de expresar sus preocupaciones. Los padres deben considerarse miembros del equipo perioperatorio y hay que permitirles proporcionar la mayor asistencia posible.

La técnica 37-1 ofrece directrices para educar a los pacientes sobre el movimiento, los ejercicios con las piernas, la respiración profunda y la tos.

Preparación física

La preparación física comprende las siguientes áreas: nutrición y líquidos, evacuación, higiene, medicamentos, reposo, custodia de ob-

CUADRO 37-4 Instrucciones preoperatorias

RÉGIMEN PREOPERATORIO

- Explicar la necesidad de hacer pruebas preoperatorias (p. ej., laboratorio, radiografías, ECG).
- Comentar la preparación intestinal, si es necesaria.
- Comentar la preparación de la piel, incluidos la zona quirúrgica y el baño o la ducha preoperatorios.
- Comentar los medicamentos preoperatorios, si se prescriben.
- Explicar los tratamientos individuales ordenados por el médico, como el tratamiento intravenoso, la introducción de una sonda urinaria o nasogástrica, el uso de un espirómetro o la medias antiembólicas.
- Comentar la visita con el anestesiólogo.
- Explicar la necesidad de restringir los alimentos y los líquidos por vía oral al menos 8 horas antes de la intervención quirúrgica.
- Proporcionar un esquema temporal de los acontecimientos quirúrgicos, incluido el momento de la intervención quirúrgica.
- Comentar la necesidad de quitarse las joyas, el maquillaje y todas las prótesis (p. ej., las gafas, las prótesis auditivas, las dentaduras parciales o completas, la peluca) inmediatamente antes de la intervención quirúrgica.
- Informar al paciente sobre la zona de espera preoperatoria y dar la localización de la sala de espera para las personas allegadas.
- Enseñar ejercicios con respiraciones profundas y tos, ejercicios con las piernas, formas de girarse y moverse (véase técnica 37-1) y técnicas de apoyo.
- Completar la lista preoperatoria.

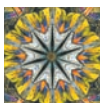
RÉGIMEN POSTOPERATORIO

- Comentar las actividades habituales de la sala de recuperación postanestésica y el equipo de urgencia.
- Revisar el tipo y frecuencia de las actividades evaluadoras.

- Comentar el tratamiento del dolor.
- Explicar las restricciones en la actividad habitual y las precauciones relacionadas que debe respetar la primera vez que se levante tras la intervención.
- Describir las alteraciones dietéticas habituales.
- Comentar los vendajes y drenajes postoperatorios.
- Proporcionar una explicación y dar un recorrido por la unidad de cuidados intensivos si el paciente va a pasar por allí tras la intervención.

PACIENTES QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS

- Revisar todas las instrucciones en el régimen preoperatorio y postoperatorio.
 - Confirmar el lugar y hora de la intervención quirúrgica, incluidos cuándo llegar (p. ej., 1 a 1,5 horas antes de la intervención programada) y dónde registrarse (p. ej., en el mostrador de recepción).
- Comentar cómo vestir (p. ej., los pacientes a los que se va a operar de la mano deben llevar ropa con aberturas grandes de las mangas para que se ajusten a un vendaje voluminoso; todos los pacientes deben dejar los objetos de valor en su casa).
- Explicar la necesidad de que un adulto responsable lleve o acompañe al paciente a casa.
 - Exponer los criterios de alta y cuánto deben esperar los pacientes permanecer después de la intervención.
- Comentar los medicamentos, incluidos los medicamentos preoperatorios específicos y el régimen farmacológico actual del paciente.
- Llamar por teléfono la tarde previa a la intervención para confirmar la hora de la intervención y la hora de llegada.
- Llamar por teléfono 48 horas después de la intervención para evaluar los resultados quirúrgicos e identificar cualquier problema o complicación.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Cuando enseña a los pacientes antes de una operación las actividades habituales y las conductas que deben esperar, el profesional de enfermería intenta incorporar todos los sentidos. Incluye las experiencias que los pacientes tendrán a lo largo de la fase perioperatoria, así como lo que pueden esperar sentir, escuchar, oler y gustar desde el momento en que sean llamados al quirófano y hasta que vuelvan a su habitación. Comentar las luces brillantes, las mascarillas y los gorros que el personal del hospital lleva, las mesas del quirófano que se sienten duras y el aire que es más frío. El ambiente puede oler a soluciones antisépticas, los ruidos parecerán fuertes y el equipo de monitorización emite pitidos continuos. En la unidad postanestésica (UCPA), los profesionales de enfermería le llamarán por su nom-

bre y le pedirán que haga respiraciones profundas y compruebe si está cómodo. Puede que sienta la boca seca y que tenga la impresión de que no se lava los dientes desde hace 1 semana. Los vendajes pueden parecerle apretados, la garganta puede dolerle y la visión puede estar borrosa. Al describirles las experiencias sensitivas, los pacientes tendrán mejores resultados, menos dolor y niveles de ansiedad y se sentirán más satisfechos por que sabrán qué esperar.

—*Mary Catherine Rawls, RN, MS, BC*
Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Libano, NH

ENSEÑAR A MOVERSE, EJERCICIOS CON LAS PIERNAS, RESPIRACIONES PROFUNDAS Y TOS

OBJETIVOS

Movimiento

- Favorecer el retorno venoso
- Aumentar la expansión pulmonar y movilizar las secreciones
- Estimular la motilidad gastrointestinal
- Facilitar la deambulación temprana

EVALUACIÓN

Evaluar

- Constantes vitales
- Molestias
- Temperatura y color de los pies y las piernas

PLANIFICACIÓN

Antes de comenzar a enseñar a moverse, hacer ejercicios con las piernas, ejercicios con respiraciones profundas y la tos, determinar: a) el tipo de intervención quirúrgica, b) la hora de la intervención quirúrgica, c) el nombre del cirujano, d) las órdenes preoperatorias y e) las prácticas de la institución para la asistencia preoperatoria. Además, verificar que el médico ha completado el historial médico y la exploración física y que el paciente o su familia ha firmado el consentimiento informado.

Delegación

La valoración de las necesidades de aprendizaje del paciente y sus allegados y la determinación del contenido educativo y las estrategias adecuadas para la educación exige la aplicación de conocimientos profesionales y un pensamiento crítico. La educación preoperatoria la realiza el profesional de enfermería y no se delega en personal auxiliar no diplomado (UAP). Pero el UAP puede reforzar la educación, ayudar al paciente con los ejercicios y comunicar al profesional de enfermería si el paciente es capaz de realizar los ejercicios.

EJECUCIÓN

Preparación

Asegurarse de que no hay posibles distracciones (p. ej., dolor, TV, visitantes). Los familiares y otras personas allegadas deben incluirse en el plan educativo, si es adecuado.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y comprobar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a enseñarle y la importancia de su participación en los ejercicios que se le va a enseñar.

Ejercicios con las piernas

- Favorecer el retorno venoso, lo que evita la tromboflebitis y la formación de trombos

Respiración profunda y tos

- Favorecer la expansión pulmonar y movilizar las secreciones, lo que evita las atelectasias y la neumonía

- Sonidos respiratorios

- Presencia de disnea o tos

- Necesidades de aprendizaje del paciente

- Nivel de ansiedad del paciente

- Experiencia del paciente con intervenciones quirúrgicas previas y anestesia

Equipo

- Almohada

- Materiales educativos (p. ej., cintas de vídeo, materiales escritos) si la institución dispone de ellos

2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.

3. Proporcionar intimidad al paciente.

4. Mostrar al paciente las formas de girarse en la cama y de levantarse de ella.

- Enseñar al paciente que tendrá una incisión abdominal derecha o una incisión torácica derecha al girarse hacia el lado izquierdo de la cama y al sentarse como sigue:

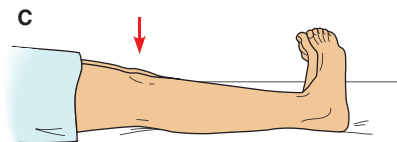
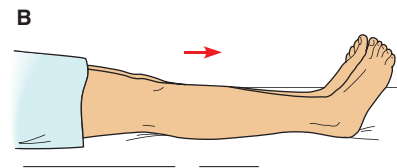
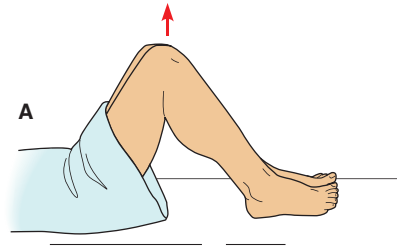
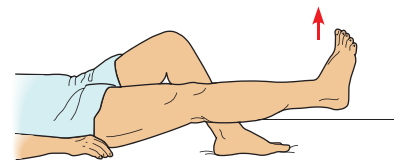
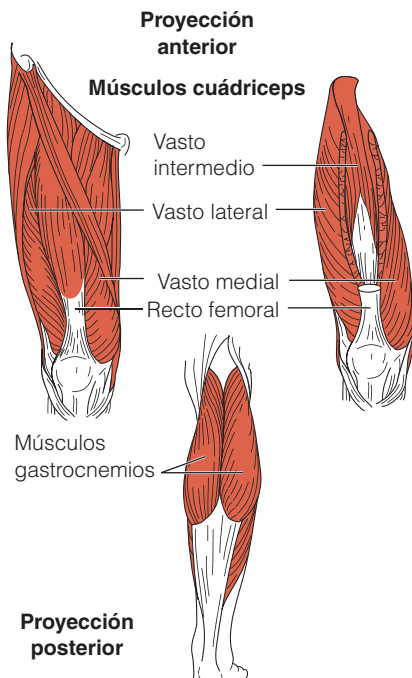
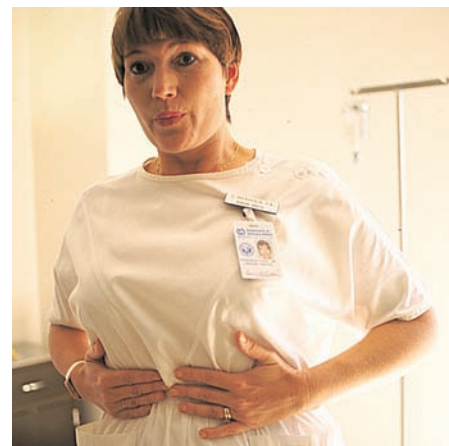
- a. Flexionar las rodillas.

- b. Apoyar la herida sujetando el brazo y la mano izquierdos o una pequeña almohada contra la incisión.

ENSEÑAR A MOVERSE, EJERCICIOS CON LAS PIERNAS, RESPIRACIONES PROFUNDAS Y TOS (cont.)

- c. Girarse hacia la izquierda mientras se empuja con el pie derecho y se agarra una barandilla lateral situada en el lado izquierdo de la cama con la mano derecha.
- d. Colocarse en sedestación a un lado de la cama usando el brazo y la mano derechos para empujarse contra el colchón y balanceando los pies sobre el borde de la cama.
- Enseñar al paciente con una incisión abdominal o torácica izquierda a realizar el mismo procedimiento pero apoyándose con el brazo derecho y girándose hacia la derecha.
- Para pacientes sometidos a una intervención quirúrgica ortopédica (p. ej., intervención en la cadera), usar ayudas especiales, como un trapecio, para facilitar el movimiento.
- 5. Enseñar al paciente los siguientes tres ejercicios de las piernas:
 - Alternar la flexión dorsal y plantar de los pies. **Razón:** Este ejercicio se denomina a veces bomba de la pantorrilla, ya que contrae y relaja de forma alternativa los músculos de la pantorrilla, incluidos los músculos gastrocnemios. **1**
 - Flexionar y extender las rodillas, y presionar la parte posterior de las rodillas sobre la cama mientras hace una flexión dorsal de los pies. **2** Instruir a los pacientes que no pueden elevar las piernas al hacer ejercicios isométricos que contraigan y relajen los músculos.
 - Elevar y bajar las piernas de forma alterna desde la superficie de la cama. Flexionar la rodilla de la pierna estable y extender la rodilla de la pierna que se mueve. **3 Razón:** Este ejercicio contrae y relaja los músculos cuádriceps.
- 6. Mostrar los ejercicios con respiraciones profundas (diafragmáticas) como sigue.
 - Colocar las palmas de las manos hacia abajo sobre el borde de la parrilla costal e inhalar lenta y uniformemente a través de la nariz hasta que se consiga la máxima expansión torácica. **4**
 - Mantener la respiración durante 2 a 3 segundos.
 - Después espirar lentamente a través de la boca.
 - Continuar la espiración hasta que se haya conseguido la máxima contracción torácica.

- 7. Ayudar al paciente a realizar ejercicios con respiraciones profundas.
 - Pedir al paciente que se siente.
 - Colocar las palmas de sus manos sobre el borde de la parrilla costal del paciente para valorar la profundidad respiratoria.
 - Pedir al paciente que realice respiraciones profundas como se describió en el paso 6.

**2** Flexión y extensión de las rodillas.**3** Elevación y bajada de las piernas.**1** Músculos de las piernas: proyecciones anterior y posterior.**4** Demostración de la respiración profunda.

Fotógrafo: Elena Dorfman

(Continúa en la página 948)

ENSEÑAR A MOVERSE, EJERCICIOS CON LAS PIERNAS, RESPIRACIONES PROFUNDAS Y TOS (cont.)

8. Instruir al paciente para que tosa voluntariamente después de cinco inhalaciones profundas.
 - Pedir al paciente que inhale profundamente, mantener la respiración unos segundos y después toser una o dos veces.
 - Asegurarse de que el paciente tose profundamente y no sólo se aclara la garganta.
9. Si la incisión va a doler cuando el paciente tosa, demostrar técnicas para sujetarse el abdomen.
 - Mostrar al paciente cómo sujetarse la incisión colocando las palmas de las manos a cualquier lado de la zona de la incisión o directamente sobre la zona de la incisión, sujetando la palma de una mano con la otra. **Razón:** *Toser utiliza músculos abdominales y respiratorios accesorios. Sujetar la incisión puede reducir el dolor mientras se tose si la incisión está cerca de estos músculos.*
 - Mostrar al paciente cómo sujetarse el abdomen con las manos cerradas y una almohada firmemente enrollada contra el abdomen del paciente. 5
10. Informar al paciente sobre la frecuencia esperada de estos ejercicios.
 - Instruir al paciente para que empiece los ejercicios tan pronto como pueda después de la intervención quirúrgica.
 - Animar a los pacientes a hacer respiraciones profundas y toser al menos cada 2 horas, tomando un mínimo de cinco respiraciones en cada sesión. Observar, sin embargo, que el número de respiraciones y la frecuencia de las respiraciones profundas varían con el trastorno del paciente. Las personas proclives a los problemas pulmonares pueden necesitar hacer ejercicios con respiraciones profundas cada hora. Las personas con enfermedades respiratorias crónicas pueden necesitar ejercicios respiratorios especiales (p. ej., respiración con los labios fruncidos, respiración abdominal, ejercicios usando varios tipos de espirómetros incentivadores). Véase capítulo 50. ∞



5 Así se sujeta una incisión con una almohada durante la tos.

Fotógrafo: Elena Dorfman

11. Registrar la educación dada y todas las evaluaciones. Algunas instituciones pueden tener una hoja para el registro de la educación. Comprobar las normas de la institución.

REGISTRO DE MUESTRA

19/3/2008 09:00 Instruido en cómo sujetarse el abdomen mientras hace respiraciones profundas y tose. Capaz de hacerlo correctamente. Dice que usará esta técnica después de la operación. A. Moore, RN

EVALUACIÓN

Registrar el resultado del plan educativo como:

- Capacidad demostrada del paciente de realizar movimientos, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y de toser.
- Verbalización del paciente de la información clave presentada.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Educación preoperatoria

NIÑOS

- Los padres deben saber qué esperar y ser capaces de expresar sus preocupaciones.
- La separación de los padres es a menudo el mayor miedo del niño; el momento de la separación debe minimizarse y permitirse a los padres interactuar con el niño inmediatamente antes y después de la intervención quirúrgica.
- La educación/comunicación con los niños (momento y contenido) debe ajustarse al nivel de desarrollo del niño y a sus capacidades cognitivas (p. ej., «tendrás un dolor de barriga»).
- El juego es una herramienta educativa eficaz con los niños (p. ej., el niño puede poner una venda sobre una incisión hecha a un muñeco).

ANCIANOS

- Valorar la capacidad auditiva para asegurarse de que el paciente anciano escucha la información necesaria.
- Valorar la memoria a corto plazo. Puede ser necesario presentar una sola idea cada vez y repetir y reforzar la información.
- Los ancianos tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias, como la neumonía. Reforzar el movimiento y los ejercicios con respiraciones profundas y tos.

- Evaluar las posibles necesidades postoperatorias en este momento. Pueden hacerse disposiciones antes de la intervención para conseguir los artículos necesarios. Ejemplos de ellos son el equipo médico, como los caminadores, las sillas de inodoro elevadas y los trapecios para la cama; los servicios de reparto de comidas a los domicilios, y la ayuda para el transporte.
- Si el paciente anciano necesitara una asistencia prolongada durante un período posterior a la intervención quirúrgica, este es el momento de iniciar estos planes.
- Valorar el riesgo de aparición de úlceras por presión y tener un cuidado especial en usar acolchado adecuado y dispositivos de apoyo para evitar las lesiones durante los cambios de posición y las transferencias en el quirófano. Son factores de riesgo
 - La edad avanzada.
 - El mal estado nutricional.
 - El antecedente de diabetes o problemas cardiovasculares.
 - El antecedente de toma de esteroides, que producen hematomas y roturas de la piel.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Los adultos desean información sobre las actividades que normalmente realizan mientras se están recuperando en su casa. Esta es una información importante para todos los pacientes quirúrgicos y en particular para aquellos que se someten a una intervención quirúrgica ambulatoria. Comentar los siguientes temas:

- **Alimentos.** Comer pequeñas porciones al principio porque la anestesia y los analgésicos hacen más lento el vaciado gástrico.
- **Deposiciones.** El estreñimiento es frecuente debido a la reducción de la motilidad del tubo digestivo por muchas causas (p. ej., anestesia, reducción de la actividad, analgésicos). Comentar estrategias para evitar el estreñimiento.
- **Actividad sexual.** La intimidad del tipo abrazos y besos se permite a los pacientes cuando se sientan bien para ello. Las relaciones sexuales no pueden reanudarse hasta que el dolor de la herida se resuelva, aproximadamente en 2 a 4 semanas. Consultar con el cirujano procedimientos ginecológicos.

Instrucciones postoperatorias

- **Cuidado de la herida.** Comentar la intensidad y cuidado de la herida, incluidos los signos y síntomas de infección y cuándo notificarlo al cirujano.
- **Peso.** Sea específico respecto a los límites de peso a levantar, si es adecuado. Relacione el peso con artículos cotidianos (p. ej., un litro de leche pesa alrededor de 1 kg).
- **Dolor.** Dar información sobre los analgésicos del paciente. Pedir al paciente que describa sus actividades diarias y comentar las formas de evitar o reducir las actividades dolorosas.
- **Baño.** Comprobarlo con el cirujano porque algunos prefieren que la herida se mantenga seca. No hay pruebas de que el agua sobre una herida cerrada sea perjudicial o interfiera con la curación de la herida. Si se le permite, informar al paciente de que se duche dejando que el agua caliente resbale sobre la incisión y después secarla suavemente.
- **Actividades.** Avisar al paciente que se cansará fácilmente y planificar actividades cortas con descansos frecuentes.

jetos valiosos y prótesis, órdenes especiales y preparación cutánea quirúrgica. En muchas instituciones se usa una lista preoperatoria el día de la intervención. El profesional de enfermería completa la lista preoperatoria de la institución tras los procedimientos de registro pertinentes. Es esencial que todos los registros oportunos (registros de laboratorio, radiografías, consentimientos) estén a la disposición del personal perioperatorio para poder remitirse a ellos y que se haya completado la preparación física para asegurar la seguridad del paciente.

NUTRICIÓN Y LÍQUIDOS. La hidratación y nutrición adecuadas promueven la curación de las heridas. Los profesionales de enfermería deben identificar y registrar cualquier signo de malnutrición o desequilibrio hídrico. Si el paciente recibe líquidos por vía intravenosa o tiene una ingestión de líquidos medida, los profesionales de enfermería deben asegurarse de que la ingestión de líquidos y las pérdidas se miden y registran con precisión.

La orden «dieta absoluta después de la media noche» ha sido una tradición duradera porque se creía que los anestésicos deprimen la función digestiva y había peligro de que el paciente vomitara y aspirara durante la administración de un anestésico general. Pero las nuevas evaluaciones e investigaciones no apoyan esta tradición. Como resultado de ello, la ASA (*American Society of Anesthesiology*) revisó sus directrices de práctica para el ayuno preoperatorio en pacientes sanos sometidos a intervenciones quirúrgicas programadas. Según Crenshaw y Winslow (2002, p. 38), las directrices revisadas permiten:

- El consumo de líquidos claros hasta 2 horas antes de la intervención quirúrgica programada que precise anestesia general, anestesia regional o sedación y analgesia.
- Un desayuno ligero (p. ej., té y tostada) 6 horas antes del procedimiento.
- Una comida más fuerte 8 horas antes de la intervención quirúrgica.

EVACUACIÓN. Los enemas previos a la intervención quirúrgica ya no son habituales, pero pueden ordenarse enemas de limpieza si se planifica una intervención intestinal. Los enemas ayudan a evitar el estreñimiento postoperatorio y la contaminación de la zona quirúrgica (durante la intervención) por las heces. Después de la interven-

ción que afecta a los intestinos, la peristalsis no suele volver durante 24 a 48 horas.

Antes de la intervención puede ordenarse un sondaje rápido con catéter recto o uno permanente. Puede ordenarse una sonda de Foley para asegurarse de que la vejiga permanezca vacía. Esto ayuda a evitar una lesión inadvertida de la vejiga, en especial durante la intervención quirúrgica pélvica. Si el paciente no tiene una sonda, es importante vaciar la vejiga antes de recibir medicamentos preoperatorios.

HIGIENE. En algunas instituciones se pide a los pacientes que se bañen o duchen la tarde o la mañana de la intervención (o las dos cosas). El objetivo de las medidas higiénicas es reducir el riesgo de infección de la herida disminuyendo la cantidad de bacterias en la piel del paciente. El baño incluye el lavado del cabello siempre que sea posible.

La uñas del paciente deben cortarse y limpiarse de esmalte, y hay que quitar todos los cosméticos de manera que los lechos ungüales, la piel y los labios estén bien visibles cuando se evalúe la circulación durante las fases perioperatorias.

Durante la intervención puede ser necesario llevar un gorro quirúrgico. El gorro quirúrgico contiene el pelo del paciente y cualquier microorganismo presente en él o en el cuero cabelludo.

Antes de pasar al quirófano, el paciente debe quitarse todas las horquillas y pinzas ya que pueden ejercer presión o provocar lesiones accidentales en el cuero cabelludo cuando el paciente está inconsciente. El paciente también se quita la ropa interior y se pone una bata de quirófano.

MEDICAMENTOS. El anestesiólogo o técnico en anestesia puede ordenar suspender los medicamentos habituales el día de la intervención quirúrgica. En algunas instituciones se dan medicamentos preoperatorios al paciente antes de ir al quirófano. Los medicamentos preoperatorios habituales son:

- **Sedantes y tranquilizantes** como secobarbital y diazepam para reducir la ansiedad y facilitar la inducción anestésica.
- **Analgésicos opiáceos** como morfina y meperidina para sedar al paciente y reducir la cantidad de anestésico.
- **Anticolinérgicos** como atropina, escopolamina y glucopirrolato para reducir las secreciones orales y pulmonares y evitar el laringoespasmio.

- **Antihistamínicos** como cimetidina y ranitidina para reducir el volumen de líquido gástrico y la acidez del estómago.
- **Neurolépticos** como Innovar para inducir calma general y somnolencia.

Los medicamentos preoperatorios deben darse según un esquema programado o «a demanda», es decir, cuando el quirófano notifique al profesional de enfermería que administre el medicamento.

REPOSO Y SUEÑO. Los profesionales de enfermería deben hacer todo lo posible para ayudar al paciente. A menudo se ordena un sedante. El reposo adecuado ayuda al paciente a manejar el estrés de la intervención quirúrgica y colabora en la curación.

OBJETOS VALIOSOS. Los objetos valiosos, como las joyas y el dinero, deben enviarse a casa con la familia del paciente o allegados. Si no pueden enviarse a casa, deben etiquetarse y colocarse en una zona cerrada según dicte la normativa de la institución. Quitarse las joyas también implica quitarse los objetos metálicos decorativos que perforan la piel: hay riesgo de lesión por quemaduras si se usa una unidad electroquirúrgica (Larkin, 2004). Si el paciente no quiere quitarse una alianza, el profesional de enfermería puede ponerle un esparadrapo y fijarla en el sitio. Pero las alianzas deben quitarse si hay peligro de tumefacción en los dedos después de la intervención quirúrgica. Las situaciones que aconsejan su retirada son las intervenciones quirúrgicas en los brazos o para colocarles escayolas o una mastectomía que implique la extirpación de ganglios linfáticos. (La mastectomía puede producir edema en el brazo y la mano.)



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Perforación corporal (piercing)

El arte corporal (es decir, tatuaje, perforación corporal) se ha practicado desde la antigüedad hasta el presente. La perforación corporal se considera una de las formas más antiguas de arte corporal. Las razones de la perforación corporal moderna son hacer una afirmación de moda, hacer un rito de tránsito y expresarse uno mismo de forma creativa a través de un perforado visible de los pabellones auriculares, la nariz, las cejas y el ombligo. Perforarse la lengua, los pezones y los genitales implica una expresión o función más sexual. Con el número creciente de personas con perforaciones corporales, es importante que el profesional de enfermería perioperatorio imparta una asistencia sensible con la cultura a los pacientes con este tipo de adorno. Comprender los significados culturales y sociales de la perforación corporal ayuda a proporcionar sensibilidad cultural mientras se cuida la seguridad del paciente.

El profesional de enfermería necesita asegurarse de que se retiran estos objetos de adorno además de las joyas más tradicionales. Los problemas que pueden aparecer si no se retiran estos objetos de adorno que perforan el cuerpo son quemaduras al utilizar el bisturí eléctrico, lesiones por presión producidas por los objetos de adorno, el desprendimiento y aspiración de estos objetos durante la intubación traqueal y la posible incapacidad para introducir una sonda urinaria por la perforación de los genitales con estos objetos.

El profesional de enfermería perioperatorio puede tener que ayudar al paciente a quitarse estos objetos. Es importante no dañar estos objetos ni al paciente (física ni psicológicamente) al retirarlos. Podemos necesitar ciertas herramientas para llevar a cabo esta tarea.

Nota: Reproducido de AORN Journal, vol. 79, B. G. Larkin, "The Ins and Outs of Body Piercing," pp. 333–334. Copyright 2004, con autorización de AORN, Inc.

PRÓTESIS. Antes de la intervención quirúrgica hay que quitarse todas las prótesis (partes del cuerpo artificiales, como dentaduras parciales o completas, lentes de contacto, ojos artificiales y miembros artificiales) y las gafas, las pelucas y las pestañas falsas. Las prótesis auditivas suelen dejarse y esto se notifica al personal del quirófano.

En algunos hospitales las dentaduras se colocan en una zona cerrada; en otros en contenedores etiquetados y se mantienen junto al paciente. Las dentaduras parciales pueden salirse y obstruir la respiración de un paciente inconsciente. El profesional de enfermería también comprueba la presencia de chicles o dientes flojos. Los dientes flojos son un problema frecuente en los niños de 5 o 6 años sometidos a una amigdalectomía porque pueden soltarse y aspirarse durante la anestesia.

ÓRDENES ESPECIALES. El profesional de enfermería comprueba las órdenes del cirujano en cuanto a necesidades especiales (p. ej., la inserción de una sonda nasogástrica antes de la intervención quirúrgica, la administración de medicamentos, como insulina, o la aplicación de medias contra la embolia). Consultar en la técnica 47-1 del capítulo 47 la técnica para colocar una sonda nasogástrica. ∞

PREPARACIÓN DE LA PIEL. En la mayoría de las instituciones, la piel se prepara durante la fase preoperatoria. La zona quirúrgica se limpia con un antimicrobiano para eliminar el sebo y reducir el recuento microbiano residente a cifras subpatógenas.

PROTOCOLOS DE SEGURIDAD La JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) estableció el *Universal Protocol for Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, Wrong Person Surgery* (JCAHO, 2003; Steefel, 2004). Este protocolo implica tres pasos. El primer paso exige una verificación preoperatoria. La comprobación del paciente se realizaba antes de una sola vez. Ahora el protocolo exige comprobar el paciente en el momento en que se programa la intervención, durante el ingreso y cuando el paciente se traslada para recibir otros cuidados.

El segundo paso implica marcar la zona quirúrgica de forma clara. El protocolo no especifica el tipo de marca; pero la JCAHO exige que el método de marcado sea el mismo en toda la institución y fomente la implicación del paciente. La institución elige su propio método (p. ej., las iniciales del paciente, las iniciales del cirujano, la palabra «SÍ»). Una «X» se considera ambigua y no puede usarse para marcar la zona. La marca debe ser permanente y visible después de que el paciente esté preparado para la intervención y el campo esté colocado.

El tercer paso se llama «tiempo muerto». Antes de que empiece la intervención quirúrgica, el equipo quirúrgico realiza una última verificación del paciente, procedimiento y lugar correctos. Cualquier pregunta o preocupación debe resolverse antes de iniciar el procedimiento.

CONSTANTES VITALES. Antes de la intervención, evaluar y registrar las constantes vitales para obtener datos basales. Comunicar cualquier observación anormal, como la elevación de la presión arterial o de la temperatura.

MEDIAS ANTIEMBÓLICAS. Las medias antiembólicas (elásticas) son calzas elásticas firmes que comprimen las venas de las piernas y así facilitan el retorno de sangre al corazón. También mejoran la circulación arterial a los pies y evitan el edema de las piernas y los pies. Estas medias se colocan con frecuencia a los pacientes quirúrgicos.

Hay varios tipos de medias. Un tipo se extiende desde el pie hasta la rodilla y otro desde el pie hasta la mitad del muslo. Estas medias suelen tener un calcetín parcial que expone el talón o los dedos para poder evaluar la circulación de la extremidad. Las medias elásticas suelen venir en los tamaños pequeño, medio y grande. La técnica 37-2 detalla los pasos necesarios para aplicar medias antiembólicas.

DISPOSITIVOS DE COMPRESIÓN SECUENCIAL. A los pacientes a los que se va a operar les puede ser útil un dispositivo de compresión secuencial (DCS) para favorecer el retorno venoso de las piernas. Los DCS inflan y desinflan manguitos de plástico colocados alrededor de las piernas para favorecer el flujo venoso. Los DCS se comentan en el capítulo 51 ∞ (véase técnica 51-1).

COLOCACIÓN DE MEDIAS ANTIEMBÓLICAS

OBJETIVOS

- Facilitar el retorno venoso de las extremidades inferiores
- Evitar el estasis venoso y la trombosis venosa
- Reducir el edema periférico

VALORACIÓN

Valorar las dos extremidades inferiores en busca de

- Frecuencias, volúmenes y ritmos de los pulsos tibial posterior y dorsal pedio
- Color de la piel (observar palidez, cianosis u otras pigmentaciones)

- Temperatura de la piel
- Presencia de venas distendidas o edema
- Estado de la piel (p. ej., engrosada, brillante, frágil)
- Signo de Homan (dolor en la pantorrilla con la flexión dorsal pasiva del pie)

PLANIFICACIÓN

Antes de aplicar medias antiembólicas, determinar cualquier problema circulatorio presente o posible y las órdenes del cirujano respecto a las extremidades inferiores.

Delegación

El AE retira con frecuencia y aplica medias antiembólicas como parte de los cuidados higiénicos de la mañana y la tarde. El profesional de enfermería debe subrayar la importancia de retirar y volver a colocar las medias y de comunicar cualquier cambio en la piel del paciente al profesional de enfermería.

Equipo

- Cinta métrica
- Medias antiembólicas limpias del tamaño adecuado y del tipo ordenado.

EJECUCIÓN

Preparación

Tomar las medidas adecuadas para obtener el tamaño adecuado de medias.

- Medir la longitud de las dos piernas desde el talón hasta el pliegue glúteo (para las medias de longitud hasta el muslo) o desde el talón hasta el espacio poplíteo (para las medias de longitud hasta la rodilla).
- Medir la circunferencia de cada pantorrilla y de cada muslo en el punto más ancho.
- Comparar las medidas con la tarjeta de tamaños para obtener las medias del tamaño correcto. Obtener dos tamaños si hay diferencias significativas. **Razón:** Las medias demasiado grandes para el paciente no ejercen la presión adecuada sobre las piernas para facilitar el retorno venoso, y pueden plegarse y aumentar el riesgo de presión e irritación de la piel. Las medias que son demasiado pequeñas pueden impedir el flujo sanguíneo a los pies y causar molestias.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Seleccionar el momento adecuado para colocar las medias.
 - Aplicar las medias por la mañana, si es posible, antes de que el paciente se levante. **Razón:** En las posiciones de sedestación y erigida, las venas pueden distenderse y aparecer un edema; las medias deben aplicarse antes de que esto ocurra.
 - Ayudar al paciente que ha estado deambulando a tumbarse y elevar las piernas durante 15-30 minutos antes de colocar las medias. **Razón:** Esto facilita el retorno venoso y reduce la tumefacción.

5. Preparar al paciente.
 - Ayudar al paciente a adoptar una posición en decúbito en la cama.
 - Lavar y secar las piernas cuando sea necesario.
6. Colocar las medias.
 - Agarrar el interior de las medias desde arriba y, cogiendo el talón, dar la vuelta a la porción superior de la media de manera que la porción del pie se sitúe dentro de la pierna de la media. **Razón:** Las medias elásticas firmes son más fáciles de ajustar sobre el pie y la pantorrilla cuando se invierten de esta manera en lugar de remangar la media.
 - Pedir al paciente que ponga en punta los dedos del pie y después colocar la media sobre el pie del paciente. Con el talón de la media abajo y estirando de cada lado de la media, deslizar la media sobre los dedos de los pies teniendo cuidado de colocar adecuadamente las partes de los dedos y del talón de la media. **1 Razón:** Poner en punta los dedos facilita la aplicación.



1 Aplicación de la media invertida sobre los dedos.

Fotógrafo: Elena Dorfman

COLOCACIÓN DE MEDIAS ANTIEMBÓLICAS (cont.)

- Agarrar la porción suelta de la media en el tobillo y tirar suavemente de ella sobre la pierna, dando la vuelta a la media a su posición correcta durante el proceso. **2**
 - Inspeccionar la pierna del paciente y la media suavizando cualquier pliegue o arruga. Asegurarse de que la media no está enrollada en su parte superior ni en el tobillo. **Razón:** *Los pliegues y arrugas pueden irritar la piel por debajo de la media; el enrollado de la media puede reducir aún más el retorno venoso.*
 - Quitar las medias durante 30 minutos cada 8 horas e inspeccionar las piernas y la piel en ese momento.
 - Las medias sucias deben lavarse a mano con agua caliente y un jabón suave. Secarlas tendiéndolas.
- 7.** Registrar el procedimiento, los datos de la evaluación y cuándo se quitaron las medias y se volvieron a colocar.



2 Tiro ajustado de la media sobre la pierna.

Fotógrafo: Elena Dorfman

EVALUACIÓN

- Retirar las medias antiembólicas una a tres veces al día durante 30 minutos para inspeccionar y cuidar la piel.
- Observar el aspecto de las piernas y la integridad de la piel, cualquier edema, los pulsos periféricos y el color y temperatura de la piel. Compararlo con los datos de la evaluación previa.

- Si aparecen complicaciones, retirar las medias y comunicar las observaciones al médico.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Medias antiembólicas

NIÑOS

- Las medias antiembólicas se usan muy poco en los niños.

ANCIANOS

- Como el elástico es bastante fuerte en las medias antiembólicas, el anciano puede necesitar ayuda para ponérselas. Los pacientes con artrosis pueden necesitar que otra persona les ponga las medias.
- Muchos ancianos tienen problemas circulatorios y llevan medias antiembólicas. Es importante comprobar que no hay arrugas en las medias y

ver si las medias se han enrollado o torcido. Si es así, corregirlo de inmediato porque las medias deben distribuirse de forma homogénea sobre la extremidad para promover en lugar de dificultar la circulación.

- Las medias deben quitarse en cada turno para poder realizar una evaluación exhaustiva de las piernas y los pies. El enrojecimiento y las roturas en la piel de los tobillos pueden aparecer con rapidez y pasar desapercibidos si no se evalúan bien de forma periódica.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Medias antiembólicas

- Enseñar al paciente o cuidador cómo colocarse las medias antiembólicas.
- Subrayar la importancia de que no haya arrugas ni enrollados en las medias y el motivo.
- Instruir al paciente o cuidador a retirar las medias a diario y a inspeccionar la piel de las piernas.

- Proporcionar instrucciones sobre
 - El lavado de las medias.
 - La necesidad de tener dos pares de medias antiembólicas para poder lavar uno mientras se lleva el otro.
 - Sustituir las medias cuando pierdan su elasticidad.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Cuidado postoperatorio

NIÑOS

- Los lactantes y los niños pequeños pueden no ser capaces de verbalizar la intensidad de su dolor postoperatorio, pueden mostrar actividad física y puede parecer que no sienten mucho dolor. Usar los signos no verbales, como el llanto, el escándalo, el rechazo a comer, la alteración del sueño, el aumento de la frecuencia cardíaca, el aumento de la presión arterial y la agitación, para valorar el dolor.

- Los niños reciben a menudo medicamentos insuficientes para el dolor tras una operación. Los profesionales de enfermería deben estar alerta ante signos sutiles de dolor y proporcionar medicamentos en el momento adecuado. Los niveles de dolor bien controlados facilitan el proceso de curación en los niños.
- Algunas salas de recuperación/UCPA permiten a los padres estar presentes cuando el niño se despierta de la intervención. Se ha visto que tener a los padres junto a la cama calma al niño y reduce la ansiedad de los padres.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Cuidado postoperatorio (cont.)

ANCIANOS

- Los ancianos tienen menos reservas eficientes y pueden tardar más en recuperarse de la intervención quirúrgica. Estar atento a las constantes vitales, los ingresos y pérdidas y el estado mental, y anotar los cambios significativos.
- Los pacientes con demencia experimentan a menudo un aumento de la confusión y agitación por los medicamentos y la anestesia usados durante la intervención quirúrgica. Esto supone un riesgo para la seguridad durante el período postoperatorio y exige que el personal de enfermería vigile a estos pacientes con mayor frecuencia. Es importante

mantener una actitud calmada y tranquilizadora. Estos cambios duran a menudo mucho tiempo, y el nivel preoperatorio de conocimiento tarda días o semanas en volver.

- Los ancianos pueden experimentar más fatiga y debilidad después de la intervención quirúrgica. Es crucial alentar la actividad, pero es necesario ser cauto para evitar agotamientos.
- Cuando la intervención quirúrgica se hace de forma ambulatoria, los profesionales de enfermería deben llamar por teléfono a los pacientes esa tarde y al día siguiente para comprobar su estado y asegurarse de que comprendieron las instrucciones postoperatorias.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan según los resultados específicos deseados, también establecidos en esa fase. Un ejemplo de resultados del paciente e indicadores relacionados se ha mostrado antes en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

FASE INTRAOPERATORIA

El profesional de enfermería intraoperatorio usa el proceso de enfermería para diseñar, coordinar y proporcionar asistencia para cumplir las necesidades identificadas de los pacientes cuyos reflejos protectores y capacidad de autocuidado puedan estar deteriorados por haberse sometido a procedimientos quirúrgicos o cruentos de otro tipo.

Tipos de anestesia

La anestesia se clasifica en *general*, *regional* o *local*. Los anestésicos suele administrarlos un anestesiólogo o profesional de enfermería diplomado en anestesiología (CRNA, del inglés *certified registered nurse anesthetist*). La **anestesia general** es la falta de sensación y consciencia. Bajo anestesia general se pierden reflejos protectores como el tusígeno y el nauseoso. Un anestésico general actúa bloqueando los centros de la consciencia en el encéfalo de manera que se producen la amnesia (pérdida de memoria), la analgesia (insensibilidad al dolor), la hipnosis (sueño artificial) y la relajación (que resta tensión a una parte del cuerpo). Los anestésicos generales suelen administrarse por infusión intravenosa o mediante la inhalación de gases a través de una mascarilla o a través de un tubo endotraqueal introducido en la tráquea.

La anestesia general tiene ciertas ventajas. Como el paciente está inconsciente en lugar de despierto y nervioso, la respiración y la función cardíaca están reguladas de forma estable. Además, la anestesia puede ajustarse a la duración de la operación y a la edad y estado físico del paciente. Su principal desventaja es que deprime los sistemas respiratorio y circulatorio. Algunos pacientes sienten más ansiedad por la anestesia general que por la propia intervención quirúrgica. A menudo esto se debe al miedo a perder la capacidad de controlar su propio cuerpo.

La **anestesia regional** es la interrupción temporal de la transmisión de los impulsos nerviosos a una zona específica del cuerpo y desde ella. El paciente pierde la sensibilidad de una zona del cuerpo pero continúa consciente. Se usan varias técnicas.

- La **anestesia tópica (superficial)** se aplica directamente a la piel y las mucosas, las superficies cutáneas abiertas, las heridas y las quemaduras. Los anestésicos tópicos más usados son lidocaína y benzocaína. Los anestésicos tópicos se absorben con facilidad y actúan con rapidez.
- La **anestesia local (infiltración)** se inyecta en una zona específica y se usa para procedimientos quirúrgicos leves como la sutura de una herida pequeña o la realización de una biopsia. Puede usarse lidocaína o tetracaína al 0,1%.
- Un **bloqueo nervioso** es una técnica en la que se inyecta el anestésico en o alrededor de un nervio o pequeño grupo de ellos que recoge la sensibilidad de una pequeña zona del cuerpo. Los bloqueos nerviosos importantes afectan a múltiples nervios o a un plexo (p. ej., el plexo braquial anestesia al brazo); los bloqueos leves afectan a un solo nervio (p. ej., un nervio facial).
- Un **bloqueo intravenoso (bloqueo de Bier)** suele usarse en procedimientos sobre el brazo, la muñeca y la mano. Se coloca un torniquete oclusivo en la extremidad para evitar la infiltración y absorción del fármaco inyectado por vía intravenosa más allá de la extremidad implicada.
- La **anestesia raquídea** también se denomina **bloqueo subaracnoideo (BSA)**. Exige una punción lumbar a través de uno de los interespacios que hay entre el disco lumbar 2 (L₂) y el sacro (S₁). Se inyecta un anestésico en el espacio subaracnoide que rodea la médula espinal. La anestesia raquídea se clasifica a menudo en baja, media o alta. Las raquídeas bajas (bloqueo en silla de montar o caudal) suelen usarse para intervenciones quirúrgicas de la zona perineal o rectal. Las raquídeas medias (por debajo del nivel del ombligo, T₁₀) pueden usarse para herniorrafias o apendicectomías y las raquídeas altas (que alcanzan la línea del pezón, T₄) pueden usarse en intervenciones quirúrgicas como las cesáreas.
- La **anestesia epidural (peridural)** es una inyección de un anestésico en el espacio epidural, la zona que hay dentro de la columna vertebral pero fuera de la duramadre.

La sedación consciente puede usarse sola o junto a la anestesia regional para algunas pruebas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos. La **sedación consciente** se refiere a una mínima depresión del nivel de consciencia en la que el paciente conserva la capacidad de mantener una vía respiratoria permeable y de responder adecuadamente a las órdenes. Los opiáceos intravenosos como morfina o fentanilo y los ansiolíticos como diazepam o midazolam se usan con frecuencia para inducir y mantener la sedación consciente. La sedación consciente aumenta el umbral para el dolor del paciente e induce un



CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Clorhidrato de midazolam

EL PACIENTE SOMETIDO A ANESTESIA

Anestésico usado por vía IV para inducir la anestesia general. Suele usarse antes de la sedación consciente para producir efectos ansiolíticos, hipnóticos, antiepilépticos, relajantes musculares y amnésicos.

RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA

- Obtener las constantes vitales y nivel de conciencia basales antes de la administración.

- Vigilar las constantes vitales, el nivel de conciencia y la saturación de oxígeno cada 3 a 5 minutos durante la intervención quirúrgica y después de ella. Notificar al médico o CRNA cualquier cambio.
- Disponer de equipo de reanimación.
- Una administración demasiado rápida por vía IV o una dosis excesiva aumentan el riesgo de depresión o parada respiratoria.
- La posología debe individualizarse en función de la edad, la enfermedad subyacente y el efecto deseado. Una dosis excesiva o insuficiente o una administración inadecuada pueden dar lugar a hipoxia cerebral, agitación, movimiento involuntario, hiperactividad o una actitud combativa.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, revise todos los aspectos con un libro de farmacología actualizado u otros recursos fiables.

grado de amnesia, pero sus efectos se revierten rápidamente y se vuelve con celeridad a las actividades normales de la vida diaria. Con sedación consciente pueden llevarse a cabo procedimientos como las endoscopias, la incisión y drenaje de los abscesos e incluso la angioplastia con balón.

GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

En el momento del ingreso del paciente en el quirófano o la sala de la intervención, el profesional de enfermería perioperatorio confirma la identidad del paciente y evalúa su estado físico y emocional. El profesional de enfermería verifica la información en la lista preoperatoria y evalúa el conocimiento del paciente sobre la intervención quirúrgica y los acontecimientos que la siguen. Se evalúa la respuesta del paciente a los medicamentos preoperatorios, así como la colocación y permeabilidad de tubos como las vías IV, la sonda nasogástrica y la sonda urinaria.

La evaluación continúa a lo largo de la intervención quirúrgica, ya que el anestesiólogo y el CRNA monitorizan continuamente las constantes vitales del paciente (incluidas la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la temperatura), el ECG y la saturación del oxígeno. La ingestión de líquidos y la diuresis se monitorizan a lo largo de toda la intervención, y se calculan las pérdidas de sangre. Además, durante la intervención pueden evaluarse las presiones arterial y venosa, las presiones en la arteria pulmonar y valores de laboratorio como la glucemia, la hemoglobina, el hematocrito, los electrolitos séricos y la gasometría arterial. Es necesaria una evaluación continua con el fin de identificar con rapidez las respuestas adversas a la intervención quirúrgica o la anestesia e intervenir pronto para evitar complicaciones.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la NANDA que pueden ser adecuados para el paciente intraoperatorio son los siguientes:

- *Riesgo de aspiración*
- *Protección ineficaz*
- *Alteración de la integridad cutánea*
- *Riesgo de lesión perioperatoria por la posición*

- *Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal*
- *Perfusión tisular ineficaz*
- *Riesgo de déficit del volumen líquido*

Planificación

Los objetivos generales de la asistencia en el período intraoperatorio son mantener la seguridad del paciente y la homeostasis. Ejemplos de actividades de enfermería para conseguir estos objetivos son los siguientes:

- Colocar al paciente adecuadamente para la intervención quirúrgica.
- Preparar la piel antes de la intervención quirúrgica.
- Ayudar a preparar y mantener el campo estéril.
- Abrir y dispensar el equipo estéril durante la intervención quirúrgica.
- Proporcionar medicamentos y soluciones para el campo estéril.
- Vigilar y mantener un ambiente seguro y aséptico.
- Manejar catéteres, tubos, drenajes y muestras.
- Contar esponjas, objetos afilados e instrumental.
- Registrar la asistencia de enfermería proporcionada y la respuesta del paciente a las intervenciones.

Ejecución

Las intervenciones intraoperatorias las llevan a cabo el profesional de enfermería circulante y el instrumentista. El **profesional de enfermería circulante** coordina las actividades y gestiona la asistencia del paciente mediante una valoración continua de la seguridad del paciente, la práctica aséptica y el ambiente (p. ej., temperatura, humedad e iluminación). El **instrumentista** suele ser un AE, pero puede ser un enfermero titulado. Su cometido es ayudar a los cirujanos. Llevan batas, guantes, gorros y protección ocular estériles. Su responsabilidad incluye preparar el campo con paños estériles y manejar los instrumentos y materiales estériles. El profesional de enfermería circulante y el instrumentista son responsables de contar todas las esponjas, agujas e instrumentos en el momento del cierre de la intervención. Esta precaución evita dejar cuerpos extraños dentro del paciente.

Preparación de la piel para la intervención quirúrgica

La preparación de la piel para la intervención quirúrgica implica la limpieza de la zona quirúrgica, el rasurado del pelo sólo si es necesario y la aplicación de sustancias antimicrobianas. En la mayoría de los centros quirúrgicos, la preparación de la piel la realiza personal quirúrgico.

gico muy cerca del momento de la intervención. El objetivo de la preparación de la piel para la intervención quirúrgica es reducir el riesgo de infección postoperatoria de la herida. Esto se hace

- Eliminado los microorganismos transitorios de la piel.
- Reduciendo el recuento de microorganismos residentes a cifras subpatógenas en un período corto y con el menor grado de irritación tisular.
- Inhibiendo el crecimiento de rebote rápido de microorganismos.

La AORN (*Association of Operating Room Nurses*) recomienda las siguientes prácticas de preparación de la piel para reducir el riesgo de infecciones posquirúrgicas de la herida:

- Limpiar la zona quirúrgica y las zonas que la rodean. Esto puede conseguirse antes de la preparación quirúrgica haciendo que el paciente se duche y lave el cabello o se lave la zona quirúrgica antes de llegar al quirófano, o lavando la zona quirúrgica en el marco quirúrgico inmediatamente antes de aplicar una sustancia antimicrobiana.
- Evaluar la zona quirúrgica antes de preparar la piel. El profesional de enfermería evalúa la zona en busca de molas, verrugas, erupciones u otros trastornos cutáneos como pústulas, abrasiones o exudado, y registra su presencia antes de preparar la piel.
- Eliminar el cabello de la zona quirúrgica sólo cuando sea necesario o en función de las órdenes del médico o de las normas y procedimientos de la institución. Personal entrenado en la eliminación del cabello debe llevar a cabo esta tarea usando técnicas que respeten la integridad de la piel. Deben utilizarse maquinillas eléctricas o una crema depilatoria para reducir el riesgo de lesionar la piel durante el rasurado. Si se usa un depilatorio, se realizarán pruebas de hipersensibilidad antes de aplicarlo en la zona quirúrgica. El traumatismo y abrasión cutáneas aumentan el riesgo de colonización por microorganismos de la zona quirúrgica. Si se va a eliminar el pelo, se hará lo más cerca posible del momento de la cirugía y no en la vecindad del campo estéril para evitar la dispersión del pelo cortado y la posible contaminación del campo estéril.
- Preparar la zona quirúrgica y zona vecina con un antimicrobiano cuando esté indicado. Se usa un antimicrobiano no tóxico con un amplio espectro de acción germicida para inhibir el crecimiento de microorganismos durante el procedimiento quirúrgico y después de él. La sustancia seleccionada depende del antecedente del paciente de reacciones de hipersensibilidad, la localización de la zona quirúrgica y el estado de la piel. La zona preparada debe ser lo suficientemente grande para acomodar una extensión de la incisión y cualquier posible lugar de drenaje o incisiones adicionales si son necesarios.
- Registrar la preparación de la piel para la intervención quirúrgica en la historia clínica del paciente. El registro debe incluir el estado de la piel, como cualquier tumor, abrasión o erupción; la eliminación del cabello y las técnicas usadas, si se utilizan; el preparado de la piel, incluidas la limpieza y el microbicida aplicado; quién realizó la preparación de la piel para la intervención quirúrgica, y cualquier respuesta adversa o de hipersensibilidad observada (anónimo, 2002).

Colocación

El profesional de enfermería perioperatorio, el cirujano y el anestesiólogo/CRNA trabajan como un equipo para minimizar el riesgo de complicaciones perioperatorias relacionadas con la posición (AORN, 2005).

La posición del paciente debe proporcionar:

- Una visualización y acceso óptimos a la zona quirúrgica.
- Un acceso óptimo a las vías IV y a los dispositivos para la monitorización.
- La protección de los pacientes de daños (consideraciones anatómicas y fisiológicas).

La colocación se realiza después de inducir la anestesia y antes de colocar el campo quirúrgico en el paciente. Se levanta al paciente en posición para evitar fuerzas de corte sobre la piel derivadas del deslizamiento o la rodadura. La posición exacta del paciente depende de la operación, es decir, del abordaje quirúrgico. Por ejemplo, suele usarse una posición de litotomía para las intervenciones quirúrgicas vaginales.

Las posiciones sobre la mesa del quirófano se mantienen mediante cintas, y las prominencias óseas suelen acolcharse. La posición debe considerar el arco de movilidad articular normal y una buena alineación corporal, lo que evita distensiones o lesiones en los músculos, los huesos y los ligamentos.

ALERTA CLÍNICA

Sea especialmente consciente de la posición intraoperatoria requerida para los ancianos. Como los ancianos son vulnerables a la formación de úlceras por presión, comprobar los puntos de presión adecuados de esa posición quirúrgica sobre el paciente. ■

Evaluación

El profesional de enfermería intraoperatorio usa los objetivos planteados durante la fase de planificación (p. ej., mantener la seguridad del paciente) y recoge los datos para evaluar si se han conseguido los resultados deseados.

Registro

El profesional de enfermería intraoperatorio registra el plan perioperatorio de asistencia, incluidos la evaluación, el diagnóstico, la identificación del resultado, la planificación, la ejecución y la evaluación.

FASE POSTOPERATORIA

La enfermera es especialmente importante durante la fase postoperatoria para la recuperación del paciente porque la anestesia reduce su capacidad para responder a los estímulos ambientales y ayudarse a sí mismo, aunque el grado de consciencia de los pacientes variará. Además, la propia intervención quirúrgica traumatiza el cuerpo al romper los mecanismos protectores y la homeostasis.

Fase postanestésica inmediata

Los profesionales de enfermería de la recuperación/UCPA tienen habilidades específicas para la asistencia de los pacientes que se recuperan de la anestesia y de la intervención quirúrgica (figura 37-1 ■). Una vez estabilizado el estado de salud, el paciente vuelve a la unidad de enfermería o, en el caso de un paciente ambulatorio, a la zona quirúrgica ambulatoria antes del alta. La evaluación del paciente en el período postanestésico inmediato se resume en el cuadro 37-5.

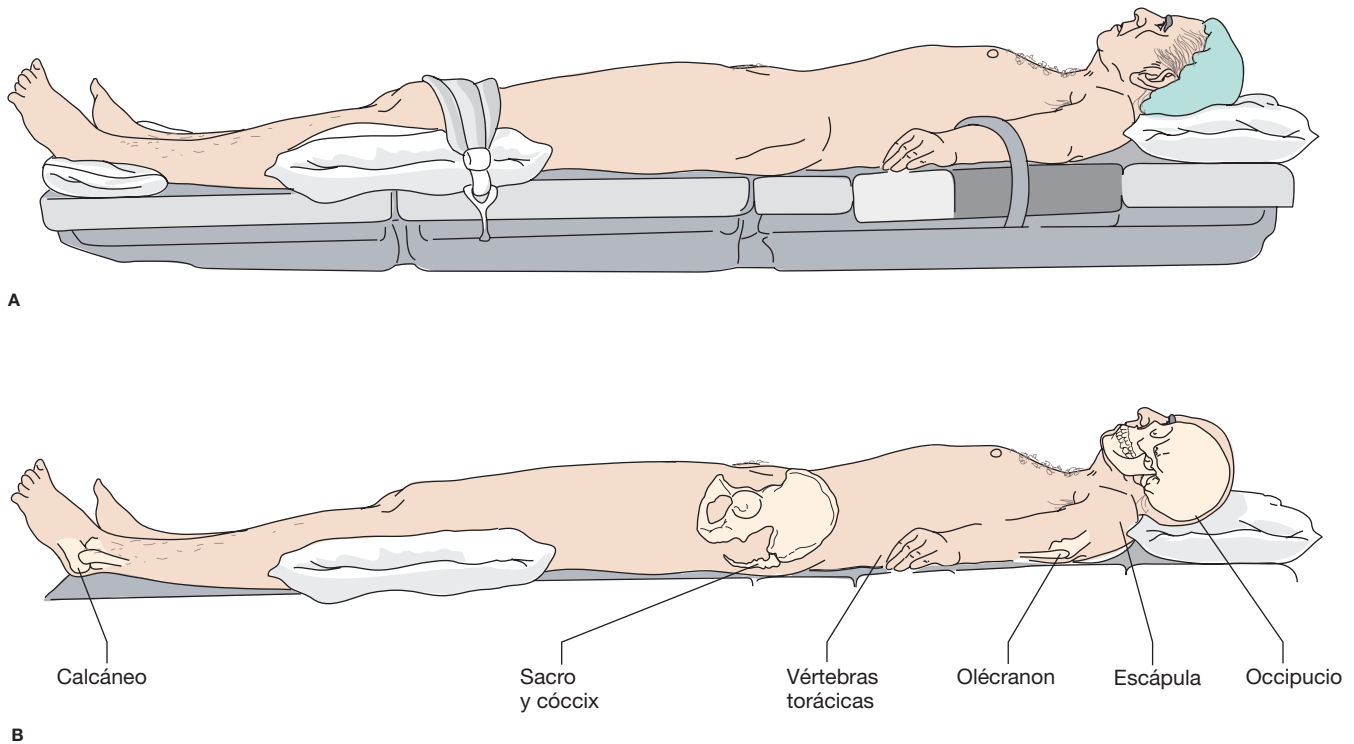
Durante la fase postanestésica inmediata, un paciente inconsciente se coloca sobre un lado, con la cara ligeramente descendida. En esta

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Posición del paciente

La posición más común de un paciente durante una intervención quirúrgica es el decúbito supino. Esta posición permite un abordaje de las cavidades corporales craneal, torácica y peritoneal, así como de las cuatro extremidades y del perineo. La alineación corporal adecuada y el acolchado de las posibles zonas de presión son fundamentales para evitar que el paciente sufra lesiones durante la intervención.

Las posibles zonas de presión son el occipucio, la escápula, el olécranon, el sacro, el cóccix y el calcáneo. La intervención de enfermería es proteger las prominencias óseas, las zonas de presión y los nervios vulnerables con dispositivos que reducen la presión hechos de espuma o gel. La posición adecuada debe proporcionar una exposición óptima de la zona quirúrgica y comodidad y seguridad al paciente.



PREGUNTAS

Traen al quirófano a un varón de 78 años al que se ha programado para una resección del colon. Pesa 90 kg y tiene una diabetes del tipo 2 y antecedentes de artrosis en las caderas y los hombros.

1. ¿Qué evaluaciones basales obtendría antes de llevar a este paciente al quirófano?
2. ¿Qué zonas de este paciente tienen más probabilidades de lesionarse debido a la mala posición o al acolchado insuficiente?
3. ¿Cuál es el diagnóstico de enfermería y el resultado prioritario de este paciente?

posición, la gravedad mantiene la lengua hacia delante, lo que evita la oclusión de la faringe y permite el drenaje de moco o vómito fuera de la boca en lugar de hacia el árbol respiratorio.

El profesional de enfermería asegura una expansión torácica máxima elevando el brazo del paciente sobre una almohada. Se apoya el brazo porque la presión del brazo sobre el tórax reduce el potencial expansivo del tórax. Se mantiene una vía respiratoria artificial y se aspira al paciente cuando es necesario hasta que se recuperen los reflejos tusígeno y nauseoso. El paciente suele escupir secreciones orofaríngeas cuando la tos vuelve. Los tubos endotraqueales no se retiran hasta que los pacientes están despiertos y son capaces de mantener su propia vía respiratoria. Después se ayuda al paciente a girarse, toser y tomar inspiraciones profundas, siempre que las constantes vitales sean estables. Cuando se usa anestesia raquídea, puede ser necesario que el paciente permanezca acostado durante un período especificado. Véase en el capítulo 50  información sobre vías respiratorias artificiales.

La vuelta de los reflejos del paciente, como el deglutorio y el nauseoso, indica que la anestesia se está acabando. El tiempo de recuperación de la anestesia varía con el tipo de fármaco usado, su dosis y la respuesta individual.

Los profesionales de enfermería deben despertar a los pacientes llamándoles por el nombre y en un tono normal de voz, diciéndoles repetidas veces que la intervención quirúrgica ha finalizado y que están en la UCPA.

Una vez estabilizada la situación del paciente, este vuelve a la unidad de enfermería o la zona quirúrgica ambulatoria de alta.

Los pacientes suelen ser dados de alta de la UCPA cuando:

- Están conscientes y orientados.
- Son capaces de mantener una vía respiratoria permeable y respirar profundamente y tosen con frecuencia.



Figura 37-1 ■ El profesional de enfermería de la UCPA proporciona una evaluación y asistencia constantes a los pacientes que se recuperan de la anestesia y la cirugía.

- Las constantes vitales han estado estables o son coherentes con las constantes vitales preoperatorias durante al menos 30 minutos.
- Los reflejos protectores están activos (p. ej., deglutorio, nauseoso).
- Son capaces de mover todas las extremidades.
- La ingestión y la diuresis son adecuadas (al menos 30 mL/h).
- No tienen fiebre o tienen un trastorno febril que se ha atendido.
- Los vendajes están secos e intactos; no hay drenaje evidente.

Preparación para la asistencia continua del paciente recién operado

Mientras el paciente está en el quirófano, su cama y habitación se preparan para la fase postoperatoria. En algunas instituciones, el paciente vuelve a la unidad en una camilla y es trasladado a la cama en la habitación. En otras, se lleva la cama del paciente al quirófano y allí se traslada al paciente. En esta última situación es necesario hacer las camas con ropa limpia en cuanto el paciente vaya a la intervención quirúrgica para que pueda ser trasladado al quirófano cuando sea necesario. Además, el profesional de enfermería debe obtener y preparar cualquier equipo especial, como un soporte para sueros, la aspiración, el equipo de oxígeno y los dispositivos ortopédicos (p. ej., tracción). Si no se han solicitado en el registro del paciente, el profesional de enfermería debe consultar con el profesional de enfermería perioperatorio o con el cirujano.

CUADRO 37-5 Valoración clínica

FASE POSTANESTÉSICA INMEDIATA

- Idoneidad de la vía respiratoria
- Saturación de oxígeno
- Idoneidad de la ventilación
 - Frecuencia, ritmo y profundidad respiratorias
 - Uso de músculos accesorios
 - Murmullo vesicular
- Estado cardiovascular
 - Frecuencia y ritmo cardíacos
 - Amplitud y homogeneidad de los pulsos periféricos
 - Presión arterial
 - Relleno capilar
- Nivel de conciencia
 - No responde
 - Se despierta con estímulos verbales
 - Totalmente despierto
 - Orientado en tiempo, persona y lugar
- Presencia de reflejos protectores (p. ej., náuseas, tos)
- Actividad, capacidad para mover las extremidades
- Color de la piel (rosada, pálida, oscura, parcheada, cianótica, icterica)
- Estado hídrico
 - Ingresos y salidas
 - Estado de las infusiones IV (tipo de líquido, velocidad, cantidad en contenedor, permeabilidad de los tubos)
 - Signos de deshidratación o sobrecarga de líquidos (véase capítulo 52 ∞)
- Estado de la zona operada
 - Estado del vendaje
 - Drenaje (cantidad, tipo y color)
- Carácter y cantidad del drenaje de los catéteres, tubos y drenajes y su permeabilidad
- Molestias (es decir, dolor) (tipo, localización e intensidad), náuseas, vómitos
- Seguridad (es decir, necesidad de barandillas, timbre de llamada al alcance)



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

En cuanto el paciente vuelve a la unidad de enfermería, el profesional de enfermería realiza una valoración inicial. La secuencia de estas actividades varía con la situación. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe comprobar las órdenes del médico antes de realizar la valoración inicial; en tal caso, las intervenciones de enfermería para ejecutar estas órdenes pueden hacerse al mismo tiempo que la valoración.

El profesional de enfermería consulta las órdenes postoperatorias del cirujano para enterarse de lo siguiente:

- Alimentos y líquidos permitidos por vía oral
- Soluciones y medicamentos por vía intravenosa
- Posición en la cama
- Medicamentos ordenados (p. ej., analgésicos, antibióticos)
- Pruebas de laboratorio
- Ingresos y pérdidas, que en algunas instituciones se monitorizan en todos los pacientes recién operados
- Actividad permitida, incluida la deambulación.

El profesional de enfermería también comprueba el registro de la UCPA en busca de los siguientes datos:

- Operación realizada
- Presencia y localización de drenajes
- Anestésico usado
- Diagnóstico postoperatorio
- Pérdida calculada de sangre
- Medicamentos administrados en la sala de recuperación

Muchos hospitales tienen protocolos postoperatorios para la evaluación periódica del paciente. En algunas instituciones, las evaluaciones se hacen cada 15 minutos hasta que las constantes vitales se estabilizan, cada hora las siguientes 4 horas y finalmente cada 4 horas durante los siguientes 2 días. Es importante realizar las evaluaciones tan a menudo como el estado del paciente lo precise. El profesional de enfermería evalúa lo siguiente:

- *Nivel de consciencia.* Valorar la orientación en el tiempo, el lugar y la persona. La mayoría de los pacientes está plenamente consciente cuando vuelve a su unidad. Valorar la reacción a estímulos verbales y la capacidad de mover las extremidades.
- *Constantes vitales.* Tomar las constantes vitales (pulso, respiración, presión arterial y saturación de oxígeno) cada 15 minutos hasta que esté estable o siguiendo el protocolo de la institución. Comparar las observaciones iniciales con los datos de la UCPA. Además, evaluar el murmullo vesicular del paciente y buscar indicios de problemas circulatorios comunes como la hipotensión postoperatoria, la hemorragia o el *shock*. La hipovolemia debida a pérdidas de líquidos durante la intervención quirúrgica es una causa frecuente de hipotensión postoperatoria. La hemorragia puede deberse a una ligadura insegura de los vasos sanguíneos o a la dehiscencia de las suturas. La hemorragia masiva o la insuficiencia cardíaca pueden llevar al *shock* en el postoperatorio. Las complicaciones postoperatorias comunes con sus manifestaciones y medidas preventivas se enumeran en la tabla 37-3.
- *Color y temperatura de la piel,* en particular la de los labios y los lechos ungueales. El color de los labios y de los lechos ungueales es un indicador de la **perfusión tisular** (paso de sangre a través de los vasos). La palidez, la cianosis, la frialdad y la humedad en la piel pueden ser signos de problemas circulatorios.

ALERTA CLÍNICA

Los ancianos pueden no mostrar los signos clásicos de la infección (p. ej., fiebre, taquicardia, leucocitosis); sin embargo, pueden mostrar un cambio brusco de su estado mental. ■

- *Bienestar.* Valorar el dolor junto a las constantes vitales del paciente y cuando sea necesario entre las medidas de las constantes vitales. Valorar la localización e intensidad del dolor. No suponga que el dolor que se manifiesta se debe a la incisión; otras causas pueden ser las distensiones musculares, el flato y la angina. Pida al paciente que puntúe el dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es la falta de dolor y 10 el peor dolor imaginable. Evalúe en el paciente indicadores objetivos del dolor: palidez, sudoración, tensión muscular y rechazo a toser, moverse o deambular. Determine cuándo y qué analgésicos se administraron por última vez, y evalúe al paciente en busca de efectos adversos de los medicamentos, como náuseas y vómitos.
- *Equilibrio hídrico.* Valorar el tipo y cantidad de líquidos por vía intravenosa, la velocidad del flujo y la zona de infusión. Monitorizar la ingestión de líquidos y la diuresis del paciente. Además de estar atento a la aparición del choque, evaluar la presencia de signos de sobrecarga circulatoria y vigilar los electrolitos séricos. Los anestésicos y la intervención quirúrgica afectan a las hormonas que regulan el equilibrio hidroelectrolítico (aldosterona y hormona antidiurética, en particular), lo que coloca al paciente en riesgo de reducción de la diuresis y desequilibrios hidroelectrolíticos.

- *Vendajes y ropa de cama.* Inspeccionar los vendajes del paciente y la ropa de cama situada debajo del paciente. Un drenaje excesivo de sangre en los vendajes o la ropa da cama, a menudo debajo del paciente, puede indicar una hemorragia. La cantidad de drenaje en el vendaje se registra describiendo el diámetro de las manchas o anotando el número y tipo de vendajes saturados con el drenaje.
- *Drenajes y tubos.* Determinar el color, la consistencia y la cantidad de drenaje de todos los tubos y drenajes. Todos los tubos deben estar permeables, y los tubos y el equipo de aspiración deben estar funcionales. Las bolsas de drenaje deben manejarse de forma adecuada.

Registrar la hora de llegada del paciente y todas las evaluaciones. Muchas instituciones tienen registros del progreso para este objetivo. Alterar la frecuencia, parámetros y prioridades para cumplir las necesidades individuales del paciente.

Diagnóstico

Como la intervención quirúrgica puede afectar a muchos sistemas corporales directa e indirectamente y es una experiencia compleja para el paciente, los diagnósticos de enfermería se centran en una amplia variedad de problemas reales, potenciales y de colaboración.

Los diagnósticos de la NANDA reales y potenciales del paciente recién operado son los siguientes:

- *Dolor agudo*
- *Riesgo de infección*
- *Riesgo de lesión*
- *Riesgo de déficit de volumen de líquido*
- *Limpieza ineficaz de la vía respiratoria*
- *Patrón respiratorio ineficaz*
- *Autocuidado deficiente: baño/higiene, vestido/aseo, acudir al servicio*
- *Retraso de la recuperación quirúrgica*
- *Alteración de la imagen corporal*

Los problemas de colaboración que puede experimentar el paciente recién operado se resumen en la tabla 37-3. Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de algunos de estos diagnósticos usando las designaciones de la NANDA, NIC y NOC en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» en la p. 961.

Planificación

La planificación de la asistencia postoperatoria y del alta comienza en la fase preoperatoria cuando se proporciona educación preoperatoria. Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de los resultados del NOC y las intervenciones del NIC en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación para la asistencia domiciliaria

Para proporcionar continuidad a la asistencia para el paciente quirúrgico después del alta, el profesional de enfermería debe considerar las necesidades del paciente en cuanto a ayuda para la asistencia en el domicilio. El plan de alta para el paciente de cirugía de un día y el paciente que ha estado hospitalizado varios días después de la intervención incorpora una valoración de las capacidades del paciente y de la familia para el autocuidado, los recursos económicos y la necesidad de remisiones a terceros y servicios de asistencia domiciliaria. El recuadro de «Aspec-

TABLA 37-3 Posibles problemas postoperatorios

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	SIGNOS CLÍNICOS	INTERVENCIONES PREVENTIVAS
Respiratorios				
Neumonía	Inflamación de los alvéolos	Infección, toxinas o irritantes que producen un proceso inflamatorio. La inmovilidad y la alteración de la ventilación producen atelectasias y favorecen el crecimiento de los microorganismos patógenos	Temperatura elevada, tos, expectoración de esputo teñido de sangre o purulento, disnea, dolor torácico	Ejercicios con respiraciones profundas y tos, moverse en la cama, deambulación temprana
Atelectasias	Trastorno en el que se colapsan los alvéolos y no se ventilan	Tapones de moco que bloquean las vías bronquiales, expansión pulmonar inadecuada, analgésicos, inmovilidad	Disnea, taquipnea, taquicardia; diaforesis, ansiedad; dolor pleurítico, reducción del movimiento de la pared torácica; sonidos respiratorios mates o nulos; reducción de la saturación de oxígeno (SpO ₂)	Ejercicios con respiraciones profundas y tos, moverse en la cama, deambulación temprana
Embolia pulmonar	Coágulo de sangre que se ha desplazado a los pulmones y bloquea la arteria pulmonar, con lo que obstruye el flujo sanguíneo hacia una parte del pulmón	Estasis de sangre venosa por inmovilidad, lesión venosa por fracturas o durante una intervención quirúrgica, uso de anticonceptivos orales ricos en estrógenos, trastorno preexistente de la coagulación o trastorno circulatorio	Dolor torácico brusco, disnea, cianosis, choque (taquicardia, reducción de la presión arterial)	Giros, deambulación, medias antiembólicas, dispositivos de compresión secuencial (DCS)
Circulatorios				
Hipovolemia	Volumen sanguíneo circulante inadecuado	Déficit de volumen, hemorragia	Taquicardia, reducción de la diuresis, disminución de la presión arterial	Detección temprana de los signos; reposición de sangre o líquidos
Hemorragia	Pérdida de sangre interna o externa	Rotura de suturas, ligadura insegura de vasos sanguíneos	Hemorragia franca (vendajes saturados de sangre brillante; sangre brillante que fluye libremente en los drenajes y los tubos de tórax), aumento del dolor, aumento del contorno, tumefacción o hematoma alrededor de la incisión	Detección temprana de los signos
Choque hipovolémico	Perfusión tisular inadecuada debido a una reducción acentuada del volumen sanguíneo circulante	Hipovolemia intensa por déficit de líquidos o hemorragia	Pulso rápido y débil, disnea, taquipnea; inquietud y ansiedad; diuresis menor de 30 mL/h; disminución de la presión arterial; piel fría y húmeda, sed, palidez	Mantenimiento del volumen sanguíneo mediante una reposición adecuada de líquido, evitación de hemorragias; detección temprana de los signos
Tromboflebitis	Inflamación de las venas, habitualmente de las piernas y asociado a un coágulo sanguíneo	Flujo de sangre venosa más lento debido a inmovilidad o sedestación prolongada; traumatismo venoso, lo que produce inflamación y aumento de la coagulabilidad sanguínea	Dolor cólico y sordo; la zona afectada está tumefacta, roja y caliente al tacto; las venas se palpan duras; molestias en la pantorrilla cuando se hace flexión dorsal del pie o cuando el paciente camina (signo de Homans)	Deambulación temprana, ejercicios con las piernas, medias antiembólicas, DCS, ingestión adecuada de líquido
Trombo	Coágulo sanguíneo unido a la pared de una vena o arteria (suelen ser venas de las piernas)	Como la tromboflebitis en los trombos venosos; ruptura o inflamación de la pared arterial en los trombos arteriales	<i>Venoso:</i> lo mismo que la tromboflebitis <i>Arterial:</i> dolor y palidez de la extremidad afectada; pulsos periféricos reducidos o nulos	<i>Venoso:</i> igual que la tromboflebitis <i>Arterial:</i> mantener la posición prescrita; detección temprana de los signos
Émbolo	Cuerpo extraño o coágulo que se ha desplazado desde el lugar de su formación a otra zona del cuerpo (p. ej., pulmones, corazón o encéfalo)	Trombo venoso o arterial; catéter intravenoso roto, grasa o líquido amniótico	En el sistema venoso suele convertirse en un émbolo pulmonar (véase embolia pulmonar); los signos de la embolia arterial pueden depender de la localización	Giros, deambulación, ejercicios con las piernas, DCS; mantenimiento cuidadoso de catéteres IV

(Continúa)

TABLA 37-3 Posibles problemas postoperatorios (cont.)

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	SIGNOS CLÍNICOS	INTERVENCIONES PREVENTIVAS
Urinarios				
Retención urinaria	Incapacidad para vaciar la vejiga, con acumulación excesiva de orina en la vejiga	Músculo vesical deprimido por opiáceos y anestésicos; manipulación de tejidos durante la intervención sobre órganos adyacentes (recto, vagina)	Ingestión de líquidos mayor que las pérdidas; incapacidad para orinar o micciones frecuentes de cantidades pequeñas, distensión vesical, molestias suprapúbicas, inquietud	Vigilancia de la ingestión y pérdidas de líquido; intervenciones para facilitar la micción, sondaje urinario si es necesario
Infección de la vía urinaria	Inflamación de la vejiga, los uréteres o la uretra	Inmovilización e ingestión limitada de líquido, instrumentación de la vejiga urinaria	Sensación quemante con la micción, urgencia, orina turbia, dolor en zona inferior del abdomen	Ingestión adecuada de líquido, deambulación temprana, sondaje recto aséptico sólo cuando sea necesario, buena higiene perineal
Digestivos				
Náuseas y vómitos		Dolor, distensión abdominal, ingestión de alimento o líquidos antes del retorno de la peristalsis, ciertos medicamentos, ansiedad	Sensación de enfermedad en el estómago, náuseas, esfuerzos por vomitar	Líquidos IV hasta que la peristalsis vuelva; después líquidos claros y dieta regular; antieméticos si se prescriben; analgésicos para el dolor
Estreñimiento	Defecación nula o infrecuente durante un período anormal (p. ej., en las 48 horas siguientes después de empezar la dieta sólida)	Falta de alimentos ricos en fibra, analgésicos (reducción de la motilidad intestinal), inmovilidad	Falta de defecaciones, distensión abdominal y molestias	Ingestión adecuada de líquidos, dieta rica en fibra, deambulación temprana
Timpanismo	Retención de gases dentro del intestino	Motilidad intestinal más lenta debida a la manipulación del intestino durante la intervención y los efectos de la anestesia	Distensión abdominal obvia, molestias abdominales (dolor por flato), falta de ruidos intestinales	Deambulación temprana, evitar el uso de fibra, proporcionar pequeños trozos de hielo o agua a temperatura ambiente
Íleo postoperatorio	Obstrucción intestinal caracterizada por falta de actividad peristáltica	Manipulación del intestino durante la intervención, anestesia, desequilibrio electrolítico, infección de la herida	Dolor y distensión abdominal; estreñimiento; falta de ruidos intestinales; vómitos	
Herida				
Infección de la herida	Inflamación e infección de la incisión o lugar de drenaje	Mala técnica aséptica; análisis de laboratorio de frotis de la herida identifica el microorganismo causal	Exudado purulento, enrojecimiento, dolor, aumento de la temperatura corporal, color de la herida	Mantener la herida limpia y seca, usar técnica aséptica quirúrgica cuando se cambien los vendajes
Dehiscencia de la herida	Separación de la línea de sutura antes de que la incisión cicatrice	Mala nutrición (emaciación, obesidad), mala circulación, esfuerzo excesivo sobre la línea de sutura	Aumento de la incisión para el drenaje, tejidos bajo la piel se hacen visibles a lo largo de partes de la incisión	Nutrición adecuada, apoyo apropiado de la incisión y evitación de esfuerzos
Evisceración por la herida	Extrusión de los órganos y tejidos internos a través de la incisión	Igual que en dehiscencia de la herida	Abertura de la incisión y protrusión visible de órganos	Igual que dehiscencia de la herida
Psicológicas				
Depresión postoperatoria	Trastorno mental caracterizado por alteración del humor	Debilidad, naturaleza sorpresa de la intervención urgente, noticias de neoplasia maligna, imagen corporal muy alterada, otros problemas personales; puede ser una respuesta fisiológica a algunas intervenciones quirúrgicas	Anorexia, emotividad, pérdida de ambición, abstinencia, rechazo de terceros, sentimientos de desánimo, trastornos del sueño (insomnio o sueño excesivo)	Descanso adecuado, actividad física, oportunidad de expresar ira y otros sentimientos negativos



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

El paciente en fase postoperatoria

CÚMULO DE DATOS A la Sra. Polk, de 65 años, se la había programado para una artroplastia total de cadera y ha vuelto a su habitación. Sus constantes vitales están estables. Ahora está en dieta absoluta con una infusión IV de 100 cc/h. El vendaje de la cadera derecha está seco e intacto. Tiene un drenaje Hemovac que drena una cantidad entre pequeña y moderada de secreción sanguinolenta. Su frecuencia respiratoria es de 30/min y superficial. El murmullo vesicular es limpio pero está disminuido de forma generalizada. Está despierta y con un dolor en la cadera derecha que puntúa «8» en una escala del 0-10. Se protege la cadera derecha y se estremece cuando algo la toca.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Dolor agudo/Sensación y experiencia emocional desagradables debido a una lesión tisular real o potencial (International Association for the Study of Pain); inicio brusco o lento de cualquier intensidad desde leve a intensa con un final anticipado o predecible y una duración menor de 6 meses</i>	Control del dolor [1605]/ <i>Acciones personales frente al control del dolor</i>	Demuestra a menudo: ■ Describe factores causales ■ Reconoce el inicio del dolor ■ Usa analgésicos de forma adecuada ■ Comunica cambios en el dolor o las zonas en que se origina al profesional sanitario ■ Comunica dolor controlado	Tratamiento del dolor [1400]/ <i>Alivio del dolor o reducción del dolor hasta un nivel que es aceptable para el paciente</i>	■ Realizar una evaluación exhaustiva del dolor que incluya la localización, las características, el inicio/duración, la intensidad del dolor y los factores precipitantes ■ Asegurar al paciente una asistencia atenta con los analgésicos ■ Considerar las influencias culturales sobre la respuesta al dolor ■ Vigilar la satisfacción del paciente con el tratamiento del dolor a intervalos especificados
<i>Patrón respiratorio ineficaz/Inspiración, espiración o ambas que no proporcionan una adecuada ventilación</i>	Estado respiratorio: ventilación [0403]/ <i>Movimiento de aire hacia dentro y fuera de los pulmones</i>	No alterado: ■ Frecuencia respiratoria en límites esperados ■ Ritmo respiratorio en límites esperados ■ Facilidad para respirar No: ■ Ruidos respiratorios sobreañadidos	Monitorización de la respiración [3350]/ <i>Recogida y análisis de datos del paciente que aseguren la permeabilidad de la vía respiratoria y un intercambio adecuado de oxígeno</i>	■ Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones ■ Auscultar los ruidos respiratorios observando zonas con reducción/falta de ventilación y la presencia de ruidos sobreañadidos ■ Vigilar la capacidad del paciente para toser de forma eficaz
<i>Riesgo de infección/Con mayor riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos</i>	Curación de la herida: intención primaria [1102]/ <i>Extensión de la regeneración de las células y tejidos tras un cierre intencionado</i>	Extensivo: ■ Aproximación de la piel No: ■ Drenaje serosanguinolento ■ Eritema alrededor de la herida	Control de la infección [6540]/ <i>Minimización de la adquisición y transmisión de microorganismos infecciosos</i>	■ Lavado de las manos antes y después de cada actividad con el paciente ■ Instituir las precauciones estándar adecuadas ■ Asegurar una técnica adecuada de cuidado de la herida

El n.º NOC para los resultados esperados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería se listan entre paréntesis tras el resultado o intervención adecuada. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son sólo una muestra de los aconsejados por el NOC y el NIC y deben individualizarse para cada paciente.



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

PACIENTE

- Capacidades para el autocuidado:
Capacidad de llevar a cabo la higiene y otras actividades de autocuidado, de cuidarse la herida cuando sea necesario, de manejar tubos y estomas y de manejar los medicamentos recetados
- Material necesario:
Material para el cuidado de la herida como vendajes, esparadrapo hipoalérgico, soluciones limpiadoras, vendajes anchos y cabestrillos, vendas elásticas, jeringa y solución de irrigación
- Dispositivos de ayuda necesarios:
Caminador, bastón, asiento de inodoro elevado, silla con orinal, trapezillo por encima de la cabeza, barras de agarre
- Nivel actual de conocimiento:
Tratamiento del dolor postoperatorio, cuidado de la herida, cambio de vendajes, sondas urinarias u otros drenajes, restricciones de la actividad, prescripciones dietéticas, ejercicios prescritos (p. ej., arco de movilidad, ejercicios para después de la mastectomía), medidas para el control de la infección como el lavado de las manos

FAMILIA

- Disponibilidad de cuidador, habilidades y respuestas:
Deseo y capacidad para asumir la responsabilidad de la asistencia cuando sea necesario (p. ej., cuidado de la herida, manejo de catéter y

Pacientes quirúrgicos

tubo, preparación de comidas, ayuda con las actividades de la vida diaria, compras, transporte para las citas), otros cuidadores disponibles

- Cambios en la función de la familia y afrontamiento:
Efecto sobre las funciones familiares y de pareja, sexualidad, función social, estado económico
- Recursos económicos:
Capacidad para encargar el material y equipo necesarios; otras fuentes de financiación o ayuda económica (p. ej., Medicare, Medicaid); véase capítulo 6 ∞

CASA

- Obtener información del paciente, la familia u otros allegados del ambiente físico de la casa y de posibles problemas para el postoperatorio. Entre ellos pueden estar la presencia de escaleras, el acceso a la casa y la accesibilidad a la cocina, el baño y el dormitorio

COMUNIDAD

- Recursos comunitarios disponibles como compañías distribuidoras de equipo y material, organizaciones y grupos de apoyo y educativas (p. ej., asociaciones de ostomizados y *Reach for Recovery*), organismos o proveedores de servicios sanitarios domiciliarios, acceso a servicios farmacéuticos, servicios de transporte para asistencia médica, servicios de comidas a domicilio y otras organizaciones de apoyo caritativas

tos de la asistencia domiciliaria» acompañante describe una evaluación de la asistencia domiciliaria para un paciente quirúrgico; pero es importante recordar que los pacientes quirúrgicos tienen necesidades diversas y que pueden ser necesarias evaluaciones adicionales.

Ejecución

Las intervenciones de enfermería diseñadas para promover la recuperación del paciente y evitar complicaciones son: a) el tratamiento del dolor, b) la posición adecuada, c) la espirometría incentivadora, la respiración profunda y los ejercicios con tos, d) los ejercicios con las piernas, e) la deambulación temprana, f) la hidratación adecuada, g) la dieta, h) el fomento de la micción y la defecación, i) el mantenimiento de la aspiración y j) el cuidado de la herida.

Tratamiento del dolor

Aunque el dolor es una experiencia sensitiva y emocional que sirve para alertarnos de las lesiones e iniciar respuestas para evitarlas o minimizarlas, el dolor en el paciente quirúrgico tiene un valor protector escaso. Puede tener, de hecho, efectos perjudiciales que lleven a la estimulación del sistema nervioso simpático, la taquicardia, las respiraciones superficiales, las atelectasias, una alteración del intercambio gaseoso, la inmovilidad y la inmunodepresión. El capítulo 46 ∞ analiza en detalle el dolor y su tratamiento.

El dolor suele ser más intenso 12 a 36 horas después de la intervención quirúrgica, y se reduce después del segundo o tercer día del postoperatorio. Durante el período postoperatorio inicial se prescriben a menudo la analgesia controlada por el paciente (ACP) o la administración continua de analgésicos mediante un catéter intravenoso o epidural. El profesional de enfermería monitoriza la infusión o la cantidad de analgésico administrada por ACP, evalúa el alivio del dolor y notifica al médico si el paciente está experimentando efectos adversos inaceptables o el dolor no se alivia lo suficiente. Deben administrarse analgésicos a demanda por vía parenteral u oral de forma sistemática

(cada 2 a 6 horas, dependiendo del fármaco, la vía y la dosis) durante las primeras 24 a 36 horas. Cuando la administración sistemática de analgésicos ya no es necesaria, el analgésico recetado se administra generalmente antes de actividades programadas y en períodos de reposo.

A menudo se administra un antiinflamatorio como ibuprofeno o ketorolaco junto a un analgésico opiáceo para aumentar el alivio del dolor. A los pacientes hay que recordarles que los analgésicos son más eficaces cuando se toman de forma regular o antes de que el dolor se haga intenso. Como la tensión muscular aumenta la percepción del dolor y las respuestas frente a él, los profesionales de enfermería deben usar medidas no farmacológicas además de la analgesia recetada. Entre ellas están asegurarse de que el paciente está caliente y proporcionarle masajes en la espalda, cambios de posición, actividades de entretenimiento y medidas complementarias como la sugerencia de imágenes agradables.

Posición

Colocar al paciente según se indique. Los pacientes que se han sometido a una anestesia raquídea suelen permanecer tumbados durante 8 a 12 horas. Un paciente inconsciente o semiinconsciente se coloca sobre un lado con la cabeza ligeramente elevada, si es posible, o en una posición que permita a los líquidos caer desde la boca. A no ser que esté contraindicada, la elevación de las extremidades afectadas (p. ej., tras una intervención quirúrgica en el pie) con la parte distal de la extremidad por encima del corazón favorece el drenaje venoso y reduce la tumefacción.

Ejercicios con respiraciones profundas y tos

Los ejercicios con respiraciones profundas ayudan a eliminar el moco, que puede formarse y permanecer en los pulmones debido a los efectos de la anestesia general y de los analgésicos. Estos fármacos deprimen la acción de los cilios de las mucosas que recubren la vía respiratoria y el centro respiratorio en el encéfalo. Al incrementar la



NOTA DE INVESTIGACION ¿Es el dolor postoperatorio un efecto adverso de la intervención quirúrgica o una consecuencia aceptada?

La *American Pain Society*, la *Agency for Healthcare Research and Quality* y la *Oncology Nursing Society* han distribuido ampliamente directrices basadas en pruebas para la vigilancia y el tratamiento del dolor. Un estudio reciente (Sherwood y cols., 2003) indica que estas directrices ampliamente distribuidas no han modificado la práctica. Los informes de los hospitales de pacientes agudos no revelan ninguna mejora en el dolor puntuado por el paciente ni en la satisfacción del paciente con el tratamiento del dolor. Los pacientes aceptan el dolor como parte de la hospitalización, lo que indica que el dolor agudo continúa siendo problemático. Las barreras para un tratamiento eficaz del dolor son el conocimiento inadecuado, las creencias y las actitudes de pacientes y médicos. El dolor postoperatorio debe tratarse como un efecto adverso de la intervención quirúrgica, no como una consecuencia aceptada. La educación pre-

operatoria es clave para el tratamiento satisfactorio del dolor. La mejor práctica exige una asociación interactiva entre el médico y el paciente. Ambos son responsables de valorar, poner en marcha y evaluar el plan de tratamiento del dolor. La educación preoperatoria ayuda al paciente a entender cómo comunicar el dolor y potencia la comodidad y la satisfacción.

IMPLICACIONES

Los médicos y los pacientes trabajando juntos pueden cambiar la práctica para obtener resultados más eficaces en el tratamiento del dolor.

Nota: Reproducido de *AORN Journal*, vol. 77, G. D. Sherwood, J. A. McNeil, P. L. Starck, & G. Disnard, "Changing Acute Pain Management Outcomes in Surgical Patients," pp. 374–395. Copyright 2003, con autorización de AORN, Inc.

expansión pulmonar y evitar la acumulación de secreciones, los ejercicios con respiraciones profundas ayudan a evitar la neumonía y las **atelectasias** (colapso de los alvéolos), que pueden deberse al estancamiento de los líquidos en los pulmones.

A menudo se prescribe un espirómetro incentivador para el paciente recién operado con el fin de alentar la respiración profunda. Este dispositivo mide el flujo de aire inhalado a través de una boquilla (véase capítulo 50 ). Se enseña al paciente a que respire a través de la boquilla hasta que consiga un cierto nivel (medido habitualmente con una bola dentro de una cámara cerrada). La inhalación y la ventilación aumentan usando el espirómetro incentivador.

La respiración profunda inicia con frecuencia el reflejo tusígeno. La tos voluntaria junto a la respiración profunda facilitan el movimiento y la expectoración de las secreciones respiratorias.

Alentar al paciente a hacer ejercicios con respiraciones profundas y la tos una vez cada hora, o al menos cada 2 horas, durante las horas de vigilia durante los primeros días. Ayudar al paciente a sentarse en la cama o sobre un lado de la cama. El paciente puede apoyarse la incisión con una almohada al toser, o esto puede hacerlo el profesional de enfermería para reducir las molestias del paciente.

Ejercicios con las piernas

Animar al paciente a hacer los ejercicios con las piernas que se enseñaron en el período preoperatorio cada 1 o 2 horas durante las horas de vigilia. Las contracciones musculares comprimen las venas, lo que evita el estasis sanguíneo en ellas, una causa de formación del **trombo** (coágulo estacionario adherido a la pared de un vaso) y la consiguiente **tromboflebitis** (inflamación de una vena seguida por la formación de un coágulo sanguíneo) y una **embolia** (un coágulo sanguíneo que se suelta). Las contracciones también favorecen el flujo sanguíneo arterial.

Movimiento y deambulación

Animar al paciente a girarse de un lado a otro al menos cada 2 horas. El giro alterna el pulmón, que puede conseguir una expansión máxima al estar más alto. Evitar colocar almohadas o rollos debajo de las rodillas del paciente porque la presión sobre los vasos poplíteos puede interferir con la circulación sanguínea en ambos sentidos en las extremidades inferiores. Los pacientes que practican el giro antes de la intervención quirúrgica suelen tener más facilidad para hacerlo después de la misma.

El paciente debe caminar lo antes posible después de la intervención quirúrgica siguiendo las órdenes del cirujano. Los pacientes suelen empezar a andar a primera hora de la tarde del primer día siguiente a la intervención, a no ser que esté contraindicado. La deambulación temprana evita las complicaciones respiratorias, circulatorias, urinarias y digestivas. También evita la debilidad muscular general. Programe los paseos durante períodos posteriores a la toma de analgésicos o cuando el paciente se sienta bien. La deambulación debe ser gradual, empezando con el paciente sentado en la cama y con los pies colgando a uno de los lados. A un paciente que no pueda deambular se le ayuda a sentarse en la cama periódicamente, si se le permite, y se le gira con frecuencia. La sedestación permite una mayor expansión pulmonar.

Hidratación

Mantener la infusión intravenosa según se ordene para reemplazar los líquidos corporales perdidos antes o durante la intervención quirúrgica. Cuando se permita la ingestión oral, ofrecer inicialmente sólo pequeños sorbos de agua. Las cantidades grandes de agua pueden inducir vómitos porque los anestésicos y los analgésicos opiáceos inhiben temporalmente la motilidad gástrica. Al paciente que no puede tomar líquidos por vía oral, el cirujano puede permitirle chupar pequeños fragmentos de hielo. Proporcionar asistencia bucal y colocar un colutorio junto al paciente. Los pacientes recién operados suelen quejarse de sed y boca seca y pegajosa. Estas molestias son el resultado del período de ayuno preoperatorio, los medicamentos preoperatorios (como atropina) y la pérdida de líquidos corporales.

Medir los ingresos y pérdidas de líquido del paciente durante al menos 2 días o hasta que el equilibrio hídrico esté estable sin una infusión intravenosa. Asegurar un equilibrio hídrico adecuado es importante. Una cantidad suficiente de líquido mantiene las mucosas y las secreciones húmedas, lo que facilita la expectoración de moco durante la tos. Además, un equilibrio hídrico adecuado es importante para mantener la función renal y cardiovascular.

Dieta

El cirujano ordena la dieta postoperatoria del paciente. Dependiendo de la extensión de la intervención quirúrgica y de los órganos implicados, al paciente puede no permitírsele tomar nada por vía oral durante varios días o puede ser capaz de reanudar la ingestión oral cuando ya no tenga náuseas. Cuando se ordene «dieta según tolerancia», ofre-

cer líquidos claros inicialmente. Si el paciente los tolera sin náuseas, la dieta puede progresar hasta todo tipo de líquidos y después a una dieta normal, siempre que la función digestiva sea normal. Valorar el retorno de la peristalsis auscultando el abdomen. El gorgoteo y burbujeo indican peristalsis. Los anestésicos, los opiáceos, la manipulación de los intestinos durante la cirugía abdominal, el ayuno y la inactividad inhiben la peristalsis. Por tanto, hay que valorar los ruidos intestinales cada 4 a 6 horas. Los líquidos por vía oral y los alimentos suelen iniciarse después de que vuelva la peristalsis. Ayudar a cualquier paciente débil a comer.

Observe la tolerancia del paciente a los alimentos y los líquidos ingeridos y anote y comunique el paso de aire o la distensión abdominal.

Micción

Proporcione medidas para favorecer la micción. Por ejemplo, ayude a los pacientes varones a colocarse junto a la cama o a las pacientes a colocarse una cuña si esto se permite, y asegúrese de que la ingestión de líquidos es la adecuada. Determine si el paciente tiene dificultades para la micción y evalúe la presencia de distensión vesical. Comunicar al cirujano que un paciente no ha evacuado orina en las 8 horas siguientes a la intervención, a no ser que se especifique otro período.

Los anestésicos deprimen temporalmente el tono vesical, que suele recuperarse al cabo de 6 u 8 horas de la intervención. Las intervenciones quirúrgicas en la zona púbica, la vagina o el recto, durante las cuales el cirujano puede manipular la vejiga, ocasionan a menudo una retención urinaria. Si todas las medidas de promoción de la micción fracasan, suele ordenarse un sondaje urinario (véase capítulo 48 ∞). Medir la ingestión y salida de líquidos en todos los pacientes recién operados. Estos registros se mantienen durante al menos 2 días o hasta que el paciente restablezca el equilibrio hídrico sin una vía IV o una sonda colocadas.

Aspiración

Algunos pacientes vuelven de la intervención quirúrgica con una sonda gástrica o intestinal y la orden de conectarla a una aspiración. Véase más información sobre las sondas digestivas en el capítulo 47 ∞). La aspiración ordenada puede ser continua o intermitente. La aspiración intermitente se aplica cuando se usa una sonda gástrica de una sola luz para reducir el riesgo de dañar la mucosa cercana al puerto distal de la sonda. La aspiración continua puede aplicarse si se ha colocado una sonda de doble luz (figura 37-2 ■). Cuando se ordena una aspiración gástrica o un drenaje continuo, hay que reponer los líquidos y electrolitos por vía intravenosa. Las sondas nasogástricas suelen irrigarse antes y después de instilar alimentos o medicamentos. La irrigación nasogástrica puede precisar la orden del médico, sobre todo después de una intervención quirúrgica digestiva. La técnica 37-3 describe el manejo de la aspiración digestiva.

La aspiración también puede aplicarse a otros tubos de drenaje como tubos de tórax o un drenaje de una herida. El tipo y el grado de la aspiración los determina el médico. La mayoría de las instituciones tiene unidades de aspiración de pared (figura 37-3 ■). Un regulador de la aspiración con un receptáculo se conecta a una salida de pared que proporciona una presión negativa. Hay que comprobar el receptáculo con frecuencia para evitar un drenaje excesivo por una interferencia con el aparato de aspiración; vaciar o cambiar el receptáculo en función de las normas de la institución. Las unidades eléctricas de aspiración portátiles (p. ej., la bomba de Gomco) pueden usarse en el domicilio o cuando no se disponga de aspirador de pared.



Figura 37-2 ■ Sondas nasogástricas usadas para la descompresión del estómago. Arriba izquierda: sonda de Levin (una sola luz); Inferior derecha: sonda con sumidero de Salem (con luz doble) con válvula antirreflujo.



Figura 37-3 ■ Unidad de aspiración de pared que genera una presión negativa para la aspiración nasogástrica.

MANEJO DE LA ASPIRACIÓN DIGESTIVA

OBJETIVOS

- Aliviar la distensión abdominal
- Mantener la descompresión gástrica después de la intervención quirúrgica

VALORACIÓN

Valorar

- Presencia de distensión abdominal a la palpación
- Ruidos intestinales

PLANIFICACIÓN

Antes de iniciar la aspiración gástrica, determinar a) si la aspiración es continua o intermitente; b) la presión de aspiración ordenada (una presión de aspiración baja está entre 80 y 100 mm Hg y una presión alta entre 100 y 120 mm Hg), y c) si hay alguna orden de irrigar la sonda digestiva y, si es así, el tipo de solución que debe utilizarse.

Delegación

El manejo del equipo de aspiración digestiva exige la aplicación de conocimientos y la solución de problemas y no se delega en el UAP. Pero el UAP puede ayudar en el vaciado del receptáculo del drenaje y la comunicación de cambios en la cantidad o color del drenaje al profesional de enfermería.

Equipo

Iniciación de la aspiración

- Sonda digestiva colocada en el paciente
- Palangana

EJECUCIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar el objetivo(s) de la aspiración digestiva.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcionar intimidad al paciente.

Iniciación de la aspiración

4. Colocar al paciente adecuadamente.
 - Ayudar al paciente a adoptar una posición de semi-Fowler si no está contraindicado. **Razón:** *En la posición de semi-Fowler no es probable que el tubo se disponga sobre la pared del estómago y por ello aspirará de forma más eficiente. La posición de semi-Fowler también evita el reflujo del contenido gástrico, lo que podría conducir a la aspiración.*
5. Confirmar que la sonda está en el estómago.
 - Ponerse unos guantes limpios.
 - Aspirar el contenido del estómago y comprobar su acidez usando una tira de pH.
 - Introducir aire en la sonda con la jeringa y escuchar con el estetoscopio colocado sobre el estómago (justo por debajo de la apófisis xifoides) en busca de un silbido de aire.
 - Usar otros métodos en función del protocolo de la institución. Véase capítulo 47 , técnica 47-1.
6. Ajustar y comprobar la aspiración.

- Eliminar la sangre y las secreciones del tubo digestivo
- Aliviar las molestias (p. ej., cuando el paciente tiene obstrucción intestinal)
- Mantener la permeabilidad de la sonda nasogástrica

- Molestias abdominales
- Constantes vitales para obtener datos basales
 - Cantidad y características del drenaje

- Jeringa de 50 mL con adaptador
- Estetoscopio
- Dispositivo de aspiración para aspiración continua o intermitente
- Conector y tubo de conexión
- Guantes limpios

Mantenimiento de la aspiración

- Contenedor graduado cuando sea necesario para medir el drenaje gástrico
- Palangana con agua
- Aplicadores con punta de algodón
- Pomada o lubricante
- Guantes limpios

Irrigación

- Guantes limpios
- Estetoscopio
- Equipo de irrigación desechable con una jeringa estéril de 50 mL, una almohadilla impermeable, una palangana y un contenedor graduado
- Solución salina normal estéril (500 mL) o la solución ordenada

- Conectar el regulador adecuado de aspiración a la salida de aspiración de la pared y el dispositivo colector al regulador. Los reguladores de aspiración intermitente se usan generalmente con sondas de una sola luz y aspiran un intervalo fijado (15 a 60 segundos) seguido de un intervalo sin aspiración. La aspiración intermitente se fija a 80 a 100 mm Hg o según determine el médico. Comprobar el nivel de aspiración ocluyendo el tubo de drenaje y observando el dial del regulador durante un ciclo de aspiración. Los reguladores de aspiración continua se usan con las sondas nasogástricas de doble luz (p. ej., sumidero de Salem). Fijar la aspiración continua según determine el médico, o a 60 a 120 mm Hg.
- Si se usa una máquina de aspiración portátil, girar la máquina y regular la aspiración como antes. La bomba Gomco tiene dos ajustes: intermitente baja para sondas de una luz y alta para sondas de doble luz.
- Comprobar la aspiración adecuada sujetando el extremo abierto del tubo de aspiración cerca del oído y escuchando el ruido de aspiración u ocluyendo el extremo de la sonda con el pulgar.
- 7. Establecer la aspiración gástrica.
 - Conectar la sonda digestiva al tubo de la aspiración usando el conector.
 - Si se ha colocado una sonda sumidero de Salem, conectar la luz mayor al equipo de aspiración. Esta sonda de doble luz tiene un tubo menor dentro del tubo de aspiración principal. **Razón:** *El tubo menor proporciona un flujo continuo de aire atmosférico a través del tubo de drenaje en su extremo distal y evita una fuerza de aspiración excesiva sobre la mucosa gástrica en las salidas del drenaje. Así se evita la lesión de la mucosa gástrica.*

(Continúa en la página 967)

MANEJO DE LA ASPIRACIÓN DIGESTIVA (cont.)

- Mantener siempre el tubo respiradero de la sonda sumidero de Salem abierto y por encima del nivel del estómago cuando se aplique la aspiración. **Razón:** Cerrar el respiradero detendría la acción sumidero y lesionaría la mucosa. Mantener el extremo del tubo respiradero por encima del estómago evita el reflujo de contenido gástrico hacia la luz aérea del tubo.
 - Después de aplicar la aspiración, vigilar el tubo durante unos minutos hasta que aparezca el contenido gástrico en el tubo hacia el receptáculo. Una sonda sumidero de Salem hace un silbido suave cuando funciona correctamente.
 - Si la aspiración no funciona correctamente, comprobar que todas las conexiones están ajustadas y que el tubo no se ha doblado.
 - Torsionar y sujetar con una pinza el tubo a la bata del paciente para que no forme un asa por debajo del frasco de aspiración. **Razón:** Si el tubo se sitúa por debajo del frasco de aspiración, la aspiración puede obstruirse debido a la presión necesaria para empujar el líquido contra la gravedad.
8. Valorar el drenaje.
- Observar la cantidad, color, olor y consistencia del drenaje. El drenaje gástrico normal (que se parece al moco) tiene una consistencia mucosa y es incoloro o amarillento verdoso debido a la presencia de bilis. Un color y consistencia como los posos del café indica una hemorragia.
 - Comprobar el pH y la sangre del drenaje gástrico cuando esté indicado. Es de esperar que una persona que se ha sometido a una intervención quirúrgica digestiva tenga algo de sangre en el drenaje.

Mantenimiento de la aspiración

9. Valorar al paciente y al sistema de aspiración regularmente.
- Valorar al paciente cada 30 minutos hasta que el sistema trabaje eficazmente y después cada 2 horas, o según lo indique la salud del paciente, para asegurarse de que la aspiración funciona adecuadamente. Si el paciente se queja de plenitud, náuseas o dolor epigástrico o si las secreciones gástricas no fluyen por el tubo o al frasco recolector, es probable que se haya producido una aspiración ineficaz o un bloqueo de la sonda nasogástrica.
 - Inspeccionar el sistema de aspiración para ver la permeabilidad del sistema (p. ej., bucles o bloqueos en el tubo) y el ajuste de las conexiones. **Razón:** Las conexiones mal ajustadas pueden permitir la entrada de aire y reducir así la eficacia de la aspiración al reducir la presión negativa.
10. Quitar los bloqueos si los hay.
- Ponerse guantes limpios.
 - Comprobar el equipo de aspiración. Para hacerlo, desconectar la sonda nasogástrica de la aspiración sobre una palangana (para recoger el drenaje) y después, con la aspiración encendida, colocar el extremo del tubo de aspiración en una palangana con agua. Si el agua pasa al frasco de aspiración, el equipo de aspiración funciona adecuadamente, pero la sonda nasogástrica está bloqueada o colocada de forma incorrecta.
 - Cambiar la posición del paciente (p. ej., al otro lado) si se permite. **Razón:** Esto puede facilitar el drenaje.
 - Rotar la sonda nasogástrica y volver a colocarla. Este paso está contraindicado en pacientes sometidos a una intervención gástrica. **Razón:** Mover el tubo puede interferir con las suturas gástricas.
 - Irrigar la sonda nasogástrica siguiendo el protocolo de la institución o la orden del médico (véanse pasos 14 a 16).

11. Evitar el reflujo en la luz de aireación de una sonda sumidero de Salem. **Razón:** Podría producirse un reflujo del contenido gástrico hacia la luz de aireación cuando la presión en el estómago superara la presión atmosférica. En esta situación, el contenido del estómago seguiría el camino de menor resistencia y fluiría por la luz de aireación en lugar de por la luz de drenaje.

Para evitar el reflujo

- Colocar el tubo de aireación más alto que el estómago del paciente para evitar que el líquido gástrico retroceda por la luz de aireación.
 - Mantener la luz de drenaje sin partículas que puedan obstruir la luz (véanse pasos 14 a 16 sobre irrigación de la sonda nasogástrica).
12. Asegurar la comodidad del paciente.
- Limpiar los orificios nasales del paciente cuando sea necesario usando los aplicadores con punta de algodón y agua. Aplicar un lubricante hidrosoluble o pomada.
 - Proporcionar asistencia bucal cada 2 a 4 horas y cuando sea necesario. A algunos pacientes recién operados se les permite chupar fragmentos pequeños de hielo o un paño húmedo para mantener la humedad de la mucosa oral.
13. Cambiar el receptáculo de drenaje siguiendo las normas de la institución.
- Cerrar con una pinza la sonda nasogástrica y apagar la aspiración.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Si el receptáculo está graduado, determinar la cantidad de drenaje.
 - Desconectar el receptáculo.
 - Inspeccionar el drenaje con atención anotando su color, consistencia y la presencia de sustancias (p. ej., coágulos de sangre).
 - Reemplazar un receptáculo lleno y unirlo a la aspiración. Comprobar las normas de la institución.
 - Encender la aspiración y quitar las pinzas de la sonda nasogástrica.
 - Observar el sistema varios minutos para asegurarse de que la función se restablece.
 - Ir al paso 17.

Irrigar una sonda nasogástrica

14. Preparar al paciente y el equipo.
- Colocar la almohadilla impermeable debajo del extremo de la sonda nasogástrica.
 - Apagar la aspiración.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Desconectar la sonda nasogástrica del conector.
 - Determinar si la sonda está en el estómago. Véase paso 5. **Razón:** Esto asegura que la solución de irrigación entre en el estómago del paciente.
15. Irrigar la sonda.
- Extraer el volumen ordenado de solución de irrigación con la jeringa; suelen utilizarse 30 mL de solución por instilación, pero pueden administrarse hasta 60 mL por instilación si se ordena.
 - Unir la jeringa a la sonda nasogástrica e inyectar lentamente la solución.
 - Aspirar suavemente la solución. **Razón:** La extracción forzada podría dañar la mucosa gástrica.
 - Si le resulta difícil extraer la solución, inyectar 20 mL de aire y aspirar de nuevo, o volver a colocar al paciente o la sonda nasogástrica. **Razón:** El aire y el cambio de posición pueden mover el extremo de la sonda y alejarla de la pared gástrica.
- Si la dificultad para aspirar continúa, volver a unir la sonda en aspiración baja intermitente y notificarlo al profesional de enfermería encargado.

MANEJO DE LA ASPIRACIÓN DIGESTIVA (cont.)

- Repetir los pasos previos hasta que se use la cantidad ordenada de solución.
- **Nota:** Una sonda sumidero de Salem también puede irrigarse a través de una luz aireada sin interrumpir la aspiración. Pero sólo pueden inyectarse pequeñas cantidades de solución de irrigación a través de esta luz comparada con la luz de drenaje.
- Tras irrigar una sonda sumidero de Salem, inyectar 10 a 20 mL de aire en la luz de aireación, mientras se aplica aspiración a la luz de drenaje. **Razón:** *Esto comprueba la permeabilidad de la aireación y asegura el funcionamiento del sumidero.*

16. Restablecer la aspiración.

- Volver a conectar la sonda nasogástrica a la aspiración.
- Si se usó una sonda sumidero de Salem, inyectar 10 mL de aire en la luz de aireación después de volver a conectar la sonda a la aspiración.
- Observar el sistema varios minutos para asegurarse de que funciona.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado como el alivio de la distensión o las molestias abdominales, los sonidos intestinales, el carácter y cantidad del drenaje gástrico, la integridad de los orificios nasales, la hidrata-

17. Registrar toda la información relevante.

- Registrar la hora en que se empezó la aspiración. También registrar la presión establecida, el color y consistencia del drenaje y las evaluaciones de enfermería.
- Durante el mantenimiento, registrar las evaluaciones, las medidas de enfermería de apoyo y los datos sobre el sistema de aspiración.
- Cuando se irrigue la sonda, registrar la verificación de la colocación de la sonda; la hora de la irrigación; la cantidad y tipo de solución de irrigación usada; la cantidad, color y consistencia del retorno; la permeabilidad del sistema tras la irrigación, y las evaluaciones de enfermería.

REGISTRO DE MUESTRA

20/3/2008 13:00 Vuelve de la UCPA. Sonda sumidero de Salem colocada y conectada a aspiración baja continua. Comprobada su colocación correcta. Drenaje de escaso a moderado de un líquido marrón _____ R. Martínez, RN

ción de la mucosa oral, la permeabilidad de la sonda y el funcionamiento del sistema.

- Comparar con las observaciones previas si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Instruir al cuidador sobre

- Mantenimiento de la aspiración como se ha ordenado; *no* aumentar ni reducir la aspiración sin instrucciones del profesional de enfermería o del médico.

Aspiración digestiva

- Ofrecer asistencia oral cada 2 horas.
- Evitar tensiones y tirones de la sonda asegurándola a la bata.
- Comprobar la permeabilidad de la sonda si aparecen náuseas o vómitos.
- Comunicar cualquier cantidad creciente de drenaje sanguinolento.

Cuidado de la herida

La mayoría de los pacientes vuelve de la intervención quirúrgica con una herida suturada cubierta por un vendaje, aunque en algunos casos la herida puede dejarse sin suturar. Los vendajes se inspeccionan de forma regular para asegurarse de que están limpios, secos e intactos. El drenaje excesivo puede indicar una hemorragia, una infección o una herida abierta.

Cuando se cambian los vendajes, el profesional de enfermería evalúa el aspecto, el tamaño, el drenaje, la tumefacción y el dolor en la

herida y el estado de los tubos o drenajes. En las guías de práctica acompañantes se ofrecen detalles sobre las evaluaciones.

Como las incisiones quirúrgicas curan por intención primaria, la enfermera puede esperar los siguientes signos secuenciales de curación:

1. **Falta de hemorragia y aparición de un coágulo que une los bordes de la herida.** Los bordes de la herida están bien aproximados y están unidos por la fibrina del coágulo en las primeras horas que siguen al cierre quirúrgico.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Valoración de las heridas quirúrgicas

ASPECTO

- Inspeccionar el color de la herida y la zona que la rodea y la aproximación de los bordes de la herida.

TAMAÑO

- Observar el tamaño y la localización de la dehiscencia, si está presente.

DRENAJE

- Observar la localización, color, consistencia, olor y grado de saturación de los vendajes. Observar el número de gasas saturadas o el diámetro del drenaje en la gasa.

TUMEFACCIÓN

- Observar el grado de tumefacción; una tumefacción ligera a moderada es normal en cualquier fase de la curación de la herida.

DOLOR

- Esperar un dolor postoperatorio intenso a moderado durante 3 a 5 días; el dolor intenso persistente o el inicio brusco de un dolor intenso pueden indicar una hemorragia interna o una infección.

DRENAJES O TUBOS

- Inspeccionar la seguridad y colocación del drenaje, la cantidad y carácter del drenaje y el funcionamiento del aparato recolector, si lo hay.

2. **Inflamación (enrojecimiento y tumefacción) en los bordes de la herida durante 1 a 3 días.**
3. **Reducción de la inflamación cuando el coágulo disminuye**, a medida que el tejido de granulación comienza a unir la zona. La herida queda cerrada en 7 a 10 días. El aumento de la inflamación acompañado de fiebre y drenaje es indicativo de una infección de la herida; los bordes de la herida aparecen entonces inflamados y tumefactos con un aspecto brillante.
4. **Formación de cicatriz.** La síntesis de colágeno comienza 4 días después de la lesión y continúa durante 6 meses o más.
5. **Reducción del tamaño de la cicatriz a lo largo de un período de meses o años.** Un aumento del tamaño de la cicatriz indica la formación de un queloide.

Véase capítulo 36  para obtener información sobre el drenaje de la herida, la limpieza de la herida, la irrigación de la herida, las aplicaciones de calor y frío y el apoyo e inmovilización de la herida.

ALERTA CLÍNICA

Valorar al paciente inmediatamente después de que comunique una sensación de «cesión» o «ruido seco» en la zona de la incisión. El paciente puede experimentar una dehiscencia o evisceración de la herida. ■

VENDAJES QUIRÚRGICOS. No todos los vendajes quirúrgicos requieren cambios. A veces los cirujanos colocan en el quirófano vendajes que se dejen en su sitio hasta que se quitan las suturas, y no son necesarios otros cambios de vendaje. Pero, en muchas situacio-

nes, los vendajes quirúrgicos se cambian de forma periódica para evitar el crecimiento de microorganismos.

En algunos casos el paciente puede tener un drenaje de Penrose colocado (véase siguiente sección). En esta situación, la incisión quirúrgica principal se considera más limpia que la herida punzante quirúrgica hecha para colocar el drenaje, porque suele dar lugar a una cantidad considerable de drenaje. La incisión principal se limpia, por tanto, en primer lugar, y en ninguna circunstancia se usarán los materiales usados para limpiar la herida punzante para limpiar después la incisión principal. De esta manera, la incisión principal se mantiene libre de microorganismos alrededor de la herida punzante. La limpieza de una herida y la aplicación de un vendaje estéril se detallan en la técnica 37-4.

DRENAJES DE HERIDA Y ASPIRACIÓN. Los drenajes quirúrgicos, por ejemplo el **drenaje de Penrose**, se introducen para permitir el drenaje de un exceso de líquido serosanguinolento y material purulento y para promover la curación de los tejidos subyacentes. Estos drenajes pueden introducirse y suturarse a través de la línea de incisión, pero suelen insertarse a través de heridas punzantes a unos centímetros de la línea de incisión de manera que la propia incisión pueda estar seca. Sin un drenaje, algunas heridas curarían en superficie y atraparían la secreción en su interior, y podría formarse un absceso.

Un **sistema cerrado de drenaje de las heridas** consiste en un drenaje conectado a una aspiración eléctrica o un portátil, como un Hemovac (figura 37-4 ■) o un Jackson-Pratt (figura 37-5 ■). El sistema cerrado reduce la posible entrada de microorganismos en la herida a través del drenaje. Los tubos de drenaje se suturan en su lugar y se conectan a un reservorio. Por ejemplo, el tubo de drenaje de Jackson-Pratt se conecta a un reservorio que mantiene una aspiración baja cons-

LIMPIEZA DE UNA HERIDA SUTURADA Y APLICACIÓN DE UN VENDAJE ESTÉRIL

OBJETIVOS

- Promover la curación de la herida por intención primaria
- Evitar la infección

- Evaluar el proceso de curación
- Proteger a la herida de traumatismos mecánicos

VALORACIÓN

Valorar

- La alergia del paciente a sustancias limpiadoras de la herida
- El aspecto y tamaño de la herida
- La cantidad y características de los exudados

- Las molestias del paciente
- La hora del último analgésico
- Signos de infección sistémica (p. ej., aumento de la temperatura corporal, diaforesis, malestar general, leucocitosis)

PLANIFICACIÓN

Antes de cambiar el vendaje, determinar cualquier orden específica sobre la herida o el vendaje

Delegación

La limpieza de una herida recién suturada, en especial con un drenaje, requiere la aplicación de conocimientos, la resolución de problemas y una técnica aséptica. Debido a ello, este procedimiento no se delega en el UAP. El profesional de enfermería puede pedir al UAP que comunique los vendajes ensuciados que tiene que cambiar o si un vendaje se ha perdido y es necesario reforzarlo. El profesional de enfermería es responsable de la evaluación de la herida.

Equipo

- Manta de baño (si es necesaria)
- Bolsa impermeable
- Mascarilla (opcional)

- Acetona u otra solución (si es necesario para despegar el adhesivo)
- Guantes limpios
- Guantes estériles
- Equipo de vendas estériles; si no se dispone de ninguno, obtener los siguientes artículos:
 - Paño o toalla
 - Cuadrados de gasa
 - Contenedor para la solución de limpieza
 - Solución de limpieza (p. ej., solución salina normal)
 - Dos pares de pinzas
 - Vendajes de gasa y *Surgipads*
 - Aplicadores o depresores linguales para aplicar pomadas
- Material adicional necesario para vendajes particulares (p. ej., vendas de gasa extra y pomada, si se ordenan)
- Esparadrapo, cintas para atar o vendas anchas

LIMPIEZA DE UNA HERIDA SUTURADA Y APLICACIÓN DE UN VENDAJE ESTÉRIL (cont.)

EJECUCIÓN

Preparación

Preparar al paciente y ensamblar el equipo.

- Pedir ayuda para cambiar un vendaje en un adulto inquieto o confuso.

Razón: La persona podría moverse y contaminar el campo estéril o la herida.

- Ayudar al paciente a adoptar una posición cómoda en la que la herida se exponga fácilmente. Exponer sólo la zona de la herida, usando una manta de baño para cubrir al paciente, si es necesario. **Razón:** Una exposición innecesaria puede ser física y mentalmente estresante para la mayoría de las personas.

- Hacer un manguito con la bolsa impermeable para depositar los vendajes sucios, y colocar la bolsa al alcance. Puede pegarse con esparadrapo a la ropa de la cama o a la mesita situada junto a la cama. **Razón:** Hacer un manguito ayuda a mantener el exterior de la bolsa sin que se contamine por los vendajes manchados y evita contaminaciones posteriores de las manos del profesional de enfermería o de las puntas de los instrumentos estériles cuando se depositen vendajes y esponjas. Colocar la bolsa al alcance evita que el profesional de enfermería se extienda a través del campo estéril y la herida y pueda contaminar esas zonas.

- Ponerse una mascarilla, si es necesario. **Razón:** Algunas instituciones exigen llevar una mascarilla en los cambios de vendajes quirúrgicos para evitar la contaminación de la herida con gotículas procedentes de la vía respiratoria del profesional de enfermería.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar futuras asistencias o tratamientos.
2. Realizar la higiene de las manos y observar los procedimientos de control de la infección adecuados.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Quitar las vendas anchas y el esparadrapo.
 - Quitar las vendas anchas, si se usaron, y colocarlas a un lado. Retirar los esparadrapos, si se usaron. Las ligaduras de Montgomery (cintas) se usan con frecuencia en heridas que exigen cambios frecuentes de vendajes. **1 Razón:** Estas cintas no producen la irritación y molestias en la piel que produce la retirada de los adhesivos cada vez que se cambian los vendajes.
 - Si se usó esparadrapo, retirarlo sujetando la piel y tirando suave pero firmemente del esparadrapo hacia la herida. **Razón:** Sujetar la piel ofrece una fuerza contraria al movimiento de tracción. El esparadrapo se retira hacia la incisión para evitar tirar de las suturas o de la herida.
 - Usar un disolvente para aflojar el esparadrapo, si es necesario. **Razón:** Humedecer el esparadrapo con acetona o un disolvente parecido reduce las molestias derivadas de su retirada, sobre todo de las superficies con vello.
5. Retirar y depositar los vendajes sucios de la forma adecuada.
 - Ponerse guantes limpios y quitar el vendaje abdominal externo o el Surgipad.
 - Levantar el vendaje de forma que su cara inferior esté en el lado opuesto a la cara del paciente. **Razón:** El aspecto y olor del drenaje pueden afectar al paciente.
 - Colocar el vendaje sucio en la bolsa impermeable sin tocar la zona externa. **Razón:** La contaminación de la parte externa de la bolsa

se evita para impedir la propagación de los microorganismos al profesional de enfermería y después a otros.

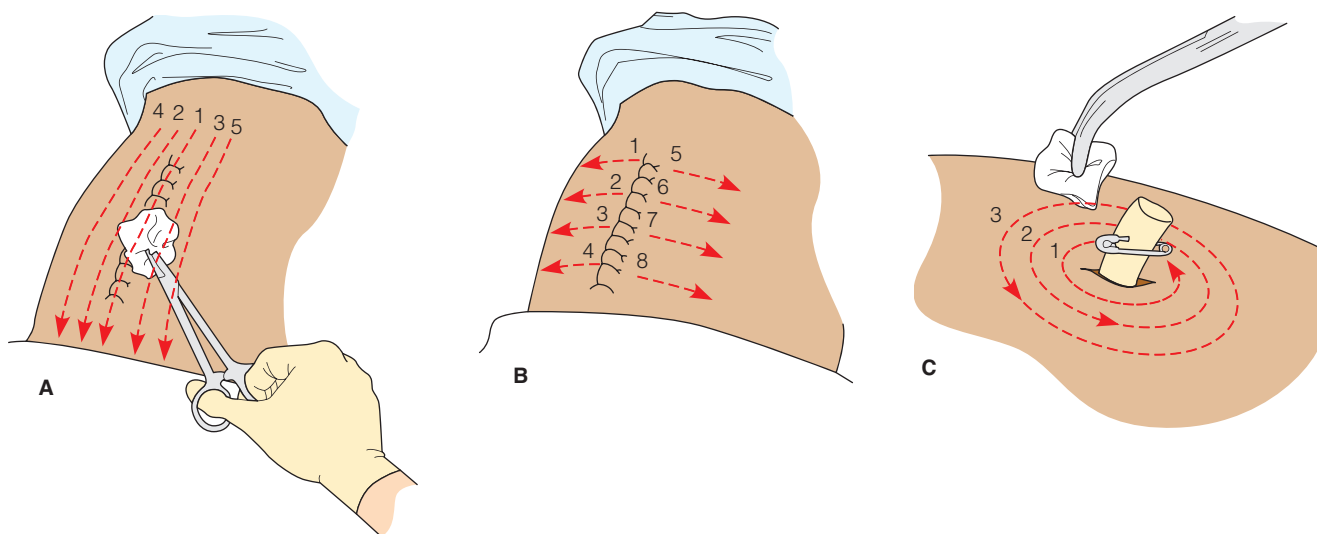
- Retirar los vendajes teniendo cuidado de no mover ningún drenaje. Si la gasa se pega al drenaje, sujetar el drenaje con una mano y quitar la gasa con la otra.
 - Valorar la localización, el tipo (color, consistencia) y olor del drenaje de la herida y el número de gasas saturadas o el diámetro del drenaje acumulado en los vendajes.
 - Desechar los vendajes sucios en la bolsa como antes.
 - Quitarse los guantes, depositarlos en la bolsa impermeable y lavarse las manos.
6. Preparar el material estéril.
 - Abrir el equipo estéril usando la técnica aséptica quirúrgica.
 - Colocar el paño estéril junto a la herida.
 - Abrir la solución de limpieza estéril y verterla sobre las esponjas de gasa en el contenedor de plástico.
 - Ponerse guantes estériles.
 7. Limpiar la herida como se indica.
 - Limpiar la herida usando las manos enguantadas o pinzas y torundas de gasa humedecidas en solución de limpieza.
 - Si se usan pinzas, mantener las puntas de las pinzas por debajo de los mangos en todo momento. **Razón:** Esto impide su contaminación por el líquido que pasa al mango y la muñeca del profesional y de nuevo a las puntas.
 - Usar los métodos de limpieza ilustrados y descritos en **2** o uno que recomiende el protocolo de la institución.
 - Usar una torunda diferente para cada toque y desecharla después de usarla. **Razón:** Esto evita la introducción de microorganismos en otras zonas de la herida.
 - Si hay un drenaje, limpiarlo después teniendo cuidado de pasar por la zona limpia. Limpiar la piel alrededor de la zona de drenaje pasando la torunda en semicírculos o círculos completos desde la zona de alrededor de la zona de drenaje usando torundas separadas en cada pase. **2 C.**



1 Ligaduras de Montgomery sujetando el vendaje.

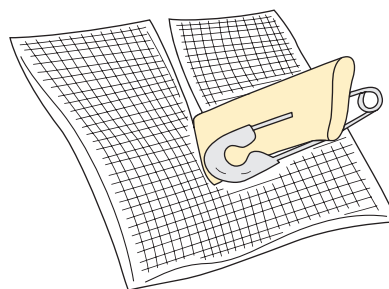
(Continúa en la página 970)

LIMPIEZA DE UNA HERIDA SUTURADA Y APLICACIÓN DE UN VENDAJE ESTÉRIL (cont.)



- 2 Métodos de limpieza de las heridas quirúrgicas: **A.** Limpieza de la herida desde arriba abajo, comenzando en el centro; **B.** Limpieza de la herida hacia fuera desde la incisión; **C.** Limpieza alrededor de una zona de drenaje de Penrose. En todos los métodos se usa una torunda estéril limpia para cada toque.

- Sujetar y mantener el drenaje erguido mientras se limpia a su alrededor. Limpiar las veces necesarias hasta retirar el drenaje.
 - Secar la piel de alrededor con las gasas secas que sean necesarias. No secar la incisión ni la propia herida. La humedad facilita la curación de la herida.
8. Colocar los vendajes en la zona de drenaje y en la incisión.
- Colocar una gasa precortada de 10 x 10 cm alrededor del drenaje 3, o abrir una gasa de 10 x 10 cm en una de 10 x 15 cm, doblarla a lo largo en 5 x 15 cm y colocarla alrededor del drenaje de forma que sus extremos se solapen. **Razón:** Este vendaje absorbe el drenaje y evita que se excorie la piel. El uso de la gasa precortada o el doblado como se describe, en lugar del cortado de la gasa, evita que ningún hilo se suelte y llegue a la herida, donde podría provocar una inflamación y ser un lugar de infección.
 - Colocar vendajes estériles de uno en uno sobre el drenaje y la incisión. Colocar el grueso de los vendajes sobre la zona del drenaje y por debajo de él, dependiendo de la posición usual del paciente. **Razón:** Las capas de vendaje se colocan para una mejor absorción del drenaje, que fluye siguiendo la gravedad.
 - Aplicar el último Surgipad, quitarse los guantes y desecharlos. Asegurar el vendaje con esparadrapo o cintas.
9. Registrar el procedimiento y todas las evaluaciones de enfermería.



- 3 Gasa precortada colocada en su lugar alrededor de un drenaje.

REGISTRO DE MUESTRA

21/3/2008 11:00 Cambio de vendaje abdominal. Pequeña cantidad de drenaje serosanguinolento, del tamaño de la mitad de un billete de 5 euros, en el vendaje. Incisión aproximada con enrojecimiento ligero en los bordes. Sutura intacta S. Jones, RN

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento adecuado, como la cantidad de tejido de granulación o el grado de curación; la cantidad de drenaje y su color, consistencia y olor; la presencia de inflamación, y el grado de molestias asociadas a la incisión y la zona de drenaje.

- Comparar con las observaciones previas, si se dispone de ellas.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Enseñar a los cuidadores a

- Proporcionar analgésicos unos 30 minutos antes del procedimiento si este provoca dolor o molestias.
- Lavarse bien las manos y secárselas antes de manejar material para el cuidado de la herida y atender la herida.
- Limpiar y secar una superficie plana para el campo estéril.
- Mantener a las mascotas fuera de la zona cuando se preparen y realicen técnicas estériles.
- Conseguir todo el material necesario antes de empezar el procedimiento estéril.
- Mantener las técnicas estéril y limpia como se ha instruido.

Limpieza de una herida suturada

- Manejar todo el material estéril desde fuera del envoltorio o los bordes.
- No tocar las partes del material o del equipo que tocarán al paciente.
- Evitar dañar la piel usando esparadrapo de papel o ligaduras de Montgomery en lugar de esparadrapo normal.
- Comunicar cualquier aumento del drenaje, el dolor o el enrojecimiento, un incremento de la tumefacción o la abertura o creación de espacios entre los bordes de la herida.
- Colocar cualquier material sucio del vendaje en una bolsa impermeable y depositarla siguiendo las recomendaciones de salud pública.



Figura 37-4 ■ Sistema cerrado de drenaje de herida Hemovac.

tante. Estos sistemas portátiles de aspiración de heridas también proporcionan una medida precisa del drenaje.

El cirujano introduce el tubo de drenaje de la herida durante la intervención quirúrgica. En general la aspiración se suspende 3 a 5 días después de la intervención o cuando el drenaje es mínimo. Los profe-

sionales de enfermería son responsables del mantenimiento de la aspiración de la herida, lo que reduce el proceso de curación al drenar el exceso de exudado, lo que podría de otro modo interferir con la formación del tejido de granulación.

Los sistemas cerrados de drenaje de la herida tienen instrucciones para su uso en el contenedor de drenaje. Cuando se vacía el contenedor, el profesional de enfermería debe llevar guantes y evitar tocar el puerto de drenaje (figura 37-6 ■). Para restablecer la aspiración, el profesional de enfermería coloca el contenedor en una superficie plana y sólida con el puerto abierto. La palma de una mano presiona sobre la parte superior e inferior a la vez, mientras que la otra mano limpia la abertura y el tapón con una torunda de algodón (figura 37-7 ■). Volver a colocar el tapón de drenaje antes de liberar la presión con la mano para restablecer el vacío necesario para que el sistema de drenaje cerrado actúe.

SUTURAS. Una **sutura** es un hilo usado para coser entre sí tejidos corporales. Las suturas usadas para unir tejidos por debajo de la piel están hechas a menudo de material reabsorbible que desaparece en unos días. Las suturas cutáneas, por el contrario, están hechas de varios materiales no reabsorbibles, como seda, algodón, lino, alambre,



Figura 37-5 ■ Dos dispositivos de Jackson-Pratt comprimidos para facilitar la acumulación de los exudados.



Figura 37-6 ■ Vaciado de drenaje de un sistema de drenaje Hemovac.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Programar visitas periódicas al profesional de enfermería para recibir educación sobre el cuidado de la herida y observar la zona de drenaje.
- Enseñar al paciente o al cuidador a vaciar, medir y registrar el drenaje al menos una vez al día.
- Instruir al cuidador para que observe la herida a diario en busca de signos de infección, como enrojecimiento, edema, dolor a la presión o drenaje purulento. La temperatura del paciente debe medirse al menos dos veces diarias. *La temperatura elevada puede indicar una infección.*

Sistema de drenaje de una herida cerrada

- Asegurarse de que el paciente tiene el material adecuado y conoce cómo obtener nuevos artículos cuando sea necesario.
- Notificar al médico un exceso de drenaje, signos de infección o la oclusión del tubo.
- Determinar cuándo planea el médico quitar el drenaje y ayudar al paciente a establecer la cita.

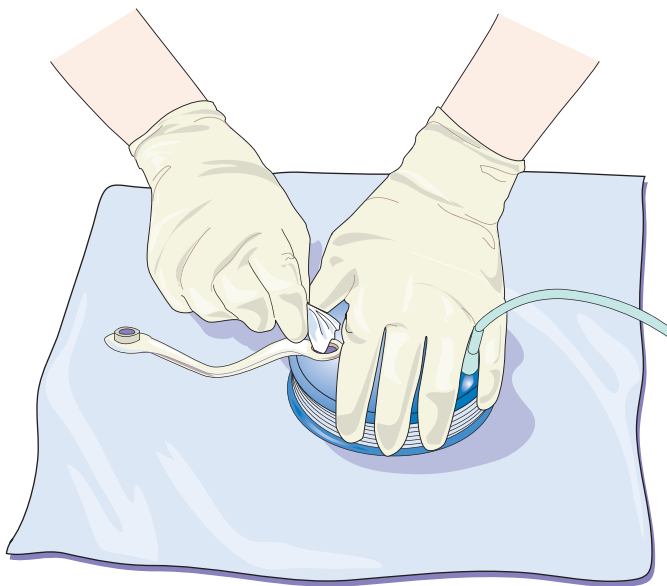


Figura 37-7 ■ Con una mano presionar la parte superior e inferior a la vez. Con la otra mano limpiar la abertura e introducir una torunda con alcohol. Sustituir el tapón antes de liberar la mano.

ata sólo al comienzo y al final). En la figura 37-8 ■ se ilustran métodos comunes de sutura.

Las suturas de retención son suturas muy grandes usadas además de las suturas cutáneas para algunas incisiones (figura 37-9 ■). Unen los tejidos subyacentes de grasa y músculo así como la piel y se usan para apoyar incisiones en sujetos obesos o cuando la curación puede prolongarse. Se dejan con frecuencia más tiempo que las suturas cutáneas (14 a 21 días), pero en algunos casos se retiran al mismo tiempo que las cutáneas. Para evitar que estas grandes suturas irriten la incisión, el cirujano puede colocar tubos de goma sobre ellas o un rollo de gasa por debajo de ellas que se extienda por debajo de la línea de incisión.

El médico determina el momento de la retirada de las suturas. En algunas instituciones sólo los médicos retiran las suturas; en otras pueden hacerlo profesionales de enfermería diplomados y estudiantes de enfermería con una supervisión adecuada. Las normas de las instituciones sobre la retirada de las suturas de retención varían. El profesional de enfermería debe verificar si se van a retirar y quién las retira.

En la retirada de las suturas se usa una técnica estéril y unas tijeras especiales de suturas. Las tijeras tienen un extremo de corte curvado y corto que se desliza fácilmente por debajo de la sutura (figura 37-10 ■). Los clips o grapas de alambre se retiran con un instrumento especial que aprieta el centro del clip para retirarlo de la piel (figura 37-11 ■). A continuación se ofrecen directrices para retirar las suturas:

nailon y Dacron (fibra de poliéster). También disponemos de clips y grapas de plata. Habitualmente las suturas se retiran a los 7 a 10 días de la intervención.

Existen varios métodos de sutura. Las suturas cutáneas pueden clasificarse ampliamente en discontinuas (cada punto se ata y anuda por separado) o continuas (un hilo discurre en una serie de puntos y se

- Antes de retirar suturas cutáneas, verificar a) las órdenes de retirada de suturas (en muchos casos, sólo se retiran un día suturas discontinuas *alternas*, y el resto se retira un día o dos después) y b) si hay que aplicar algún vendaje tras retirar las suturas. Algunos médicos prefieren no vendar; otros prefieren una pequeña gasa ligera para evitar fricciones con la ropa.

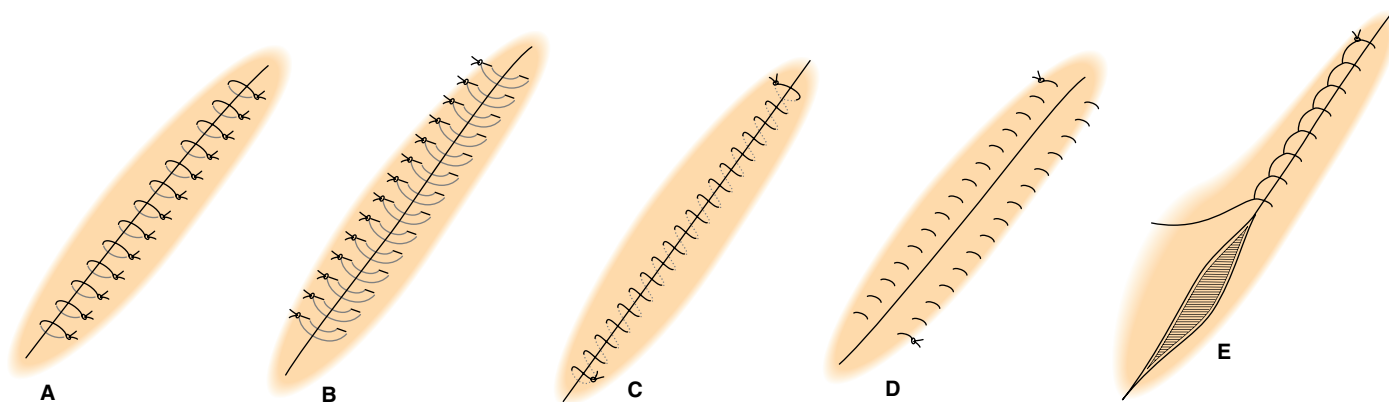


Figura 37-8 ■ Suturas frecuentes: **A.** Discontinua sencilla. **B.** Discontinua de colchonero. **C.** Continua sencilla. **D.** Continua de colchonero. **E.** continua cubierta.



Figura 37-9 ■ Una incisión quirúrgica con suturas de retención.

Fotógrafo: Jenny Thomas

- Informar al paciente de que la retirada de la sutura puede producir una ligera molestia, como una sensación de tracción o escozor, pero que no será dolorosa.
- Retirar los vendajes y limpiar la incisión siguiendo el protocolo de la institución. Limpiar la línea de sutura con una solución antimicrobiana antes y después de la retirada de la sutura puede ayudar a evitar infecciones.
- Ponerse guantes estériles.



Figura 37-10 ■ Tijeras de suturas.



Figura 37-11 ■ Extractor de grapas.

- Retirar las suturas discontinuas como sigue:
 - a. Agarrar la sutura por el nudo con unas pinzas.
 - b. Colocar la punta curvada de las tijeras de suturas por debajo de la sutura lo más cerca de la piel posible, bien en el lado opuesto al nudo (figura 37-12 ■) o directamente por debajo del nudo. Cortar el nudo. Las suturas se cortan lo más cerca de la piel posible a un lado de la parte visible porque el material de sutura que es visible al ojo está en contacto con las bacterias residentes de la piel y no debe pasar por debajo de la piel durante su retirada. El material de sutura que está debajo de la piel se considera libre de bacterias.
 - c. Con las pinzas, tirar de la sutura en una pieza. Inspeccionar el hilo de sutura con atención para asegurarse de que se extrae todo el material. El material de sutura que se deja debajo de la piel actúa como un cuerpo extraño y produce inflamación.
- Retirar las suturas discontinuas de colchonero como sigue:
 - a. Cuando sea posible, cortar la parte visible de la sutura cerca de la piel en A y B (figura 37-13 ■), opuesto al nudo, y retirar este

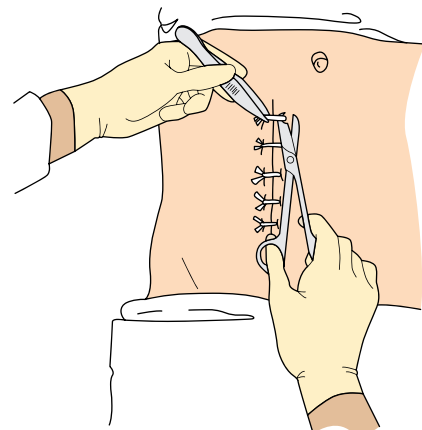


Figura 37-12 ■ Retirada de sutura cutánea discontinua sencilla.

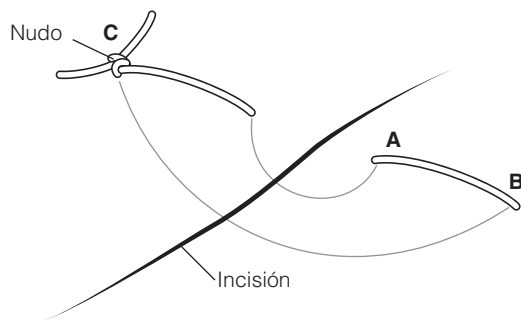


Figura 37-13 ■ Suturas discontinuas de colchonero.

pequeño fragmento visible. Desecharlo como se describe más adelante. En algunas suturas, la parte visible opuesta al nudo puede ser tan pequeña que sólo pueda cortarse una vez.

- b. Agarrar el nudo (C) con las pinzas. Retirar el resto de la sutura por debajo de la piel tirando de ella en dirección al nudo.
- Depositar la sutura en un fragmento de gasa estéril o en una bolsa impermeable, teniendo cuidado de no contaminar la punta de las pinzas.
- Continuar retirando las suturas alternantes, es decir, la tercera, la quinta, la séptima y así sucesivamente. Las suturas alternantes se retiran primero de manera que las suturas que quedan mantengan los bordes de la piel aproximados y eviten que la dehiscencia se haga mayor.
- Si no se produce ninguna dehiscencia, retirar las suturas restantes. Si se produce la dehiscencia, no quitar el resto de las suturas y comunicar la dehiscencia al profesional de enfermería encargado.
- Si el médico ordena Steri-Strips, aplicarlas en la herida después de retirar las suturas o clips. Algunos médicos ordenan la aplicación de Steri-Strips para favorecer más la curación de la herida.
- Volver a colocar un vendaje, si está indicado.
- Registrar la retirada de la sutura; el número de suturas retiradas; el aspecto de la incisión; la aplicación de un vendaje, Steri-Strips o esparadrapo en forma de mariposa (si es adecuado); la educación del paciente, y la tolerancia del procedimiento por parte del paciente.
- Retirar las grapas como sigue:
 - a. Retirar el vendaje y limpiar la incisión siguiendo el protocolo de la institución.
 - b. Colocar las puntas inferiores de un extractor de grapas estéril por debajo de la grapa.
 - c. Apretar los mangos juntándolos hasta que se cierre completamente (figura 37-14 ■). Juntar los mangos hace que la grapa se doble por la mitad y tira de los bordes de la grapa fuera de la piel. No levantar el extractor de grapas cuando se aprieten los mangos.
 - d. Cuando los dos extremos de la grapa sean visibles, mover suavemente la grapa alejándola de la zona de la incisión.
 - e. Mantener el extractor de grapas sobre un contenedor desechable, aflojar los mangos del extractor y liberar la grapa.

Educación para la asistencia domiciliaria

Para asegurar la continuidad de la asistencia y restaurar la salud del paciente, los profesionales de enfermería deben cumplir las necesidades de los pacientes y de sus personas de apoyo. La educación debe



Figura 37-14 ■ Retirada de clips o grapas quirúrgicas.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Retirada de suturas o grapas

- Realizar el procedimiento en una zona privada y bien iluminada de la casa.
- Enseñar al paciente a observar la incisión a diario y a llamar al médico si observa un aumento del enrojecimiento, del drenaje o zonas abiertas.
- Dar instrucciones y material para el cuidado de la incisión, y decir al paciente cuándo ducharse por primera vez.
- Evaluar la capacidad del paciente de mantener la incisión limpia y protegida en su casa.

centrarse en las acciones para mantener la comodidad, promover la curación y restaurar el bienestar y usar las instituciones comunitarias adecuadas y otros tipos de ayuda.

MANTENIMIENTO DE LA COMODIDAD

- Enseñar al paciente a usar los analgésicos como se les ha ordenado, no permitiendo que el dolor se haga muy intenso antes de tomar la dosis recetada.
- Si no está contraindicado, comentar el uso de analgésicos que no precisan receta, como ácido acetilsalicílico y paracetamol, a medida que el dolor postoperatorio se haga menos intenso o si el paciente rechaza el uso de fármacos de receta debido a los efectos adversos.
- Enseñar al paciente a evitar el consumo de alcohol u otros depresores del sistema nervioso central mientras tome analgésicos opiáceos.
- Comentar la importancia de reanudar gradualmente las actividades evitando el ejercicio excesivo.
- Subrayar la importancia de prestar atención al aumento del dolor o de las molestias. Enseñar al paciente a ponerse en contacto con el médico si el dolor aumenta después de un período de reducción de las molestias.
- Enseñar al paciente a usar medidas que no sean farmacológicas para ayudar a tratar el dolor, como la relajación consciente, las distracciones, la meditación o la visualización.

PROMOCIÓN DE LA CURACIÓN

- Si está indicado, enseñar al paciente cómo cambiar los vendajes de la herida y a cuidársela.
- Subrayar la importancia de la higiene y el lavado de las manos para evitar infecciones.
- Enseñar al paciente a comunicar pronto al médico cualquier incremento del enrojecimiento, la tumefacción, el dolor o la secreción en la zona de la incisión o del drenaje.
- Comentar cualquier restricción indicada de la actividad, como evitar levantar objetos.
- Comentar la importancia de mantener las citas de seguimiento para vigilar la curación y la recuperación después de la intervención quirúrgica.

RECUPERACIÓN DEL BIENESTAR

- Comentar la relación entre el incremento de las actividades para recuperar el bienestar y la promoción de una sensación de bienestar.
- Enseñar al paciente que la intervención quirúrgica y los factores estresantes pueden deprimir la función inmunitaria y que debe evitar exponerse a enfermedades (p. ej., zonas de hacinamiento y personas con enfermedades respiratorias superiores) siempre que sea posible.
- Subrayar la importancia de un descanso adecuado para la curación y la función inmunitaria.
- Si es adecuado, comentar los cambios en el estilo de vida para favorecer el bienestar, como dejar de fumar, aumentar el nivel de actividad, reducir el estrés y consumir una dieta sana rica en frutas, verduras y cereales integrales con las proteínas adecuadas para favorecer la curación.

INSTITUCIONES COMUNITARIAS Y OTROS RECURSOS DE AYUDA

- Proporcionar información sobre el equipo médico duradero que puede adquirirse, alquilarse u obtenerse sin cargos; cómo acceder a servicios de salud en el hogar y de otro tipo, y dónde obtener material como vendas o complementos nutricionales.
- Aconsejar recursos informativos adicionales, como el *National Rehabilitation Information Center*, el *Reach to Recovery* y la *United Ostomy Association*.

DERIVACIÓN A OTROS PROFESIONALES. EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEBE CONSIDERAR LA DERIVACIÓN ADECUADA DE LOS PACIENTES A

- Organismos de salud domiciliar para el cuidado de la herida y la evaluación y ayuda en las actividades de la vida diaria si es necesario.
- Servicios sociales comunitarios para ayuda en la obtención de equipo médico y asistencial.
- Servicios de tratamiento respiratorio, físico u ocupacional, según se indique.

Evaluación

Usando los objetivos planteados durante la fase de planificación, el profesional de enfermería recoge datos para evaluar si se han conseguido los objetivos identificados y los resultados deseados. Se muestran ejemplos de resultados del paciente e indicadores relacionados en los recuadros de «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Si no se han conseguido los resultados deseados, el profesional de enfermería y el paciente, y las personas de apoyo, si es adecuado, deben analizar las razones antes de modificar el plan de asistencia. Por ejemplo, si no se ha conseguido el resultado «control del dolor», las preguntas a plantearse son:

- ¿Cuál es la percepción del paciente sobre el problema?
- ¿Entiende el paciente cómo usar la ACP?
- ¿Es la dosis de analgésico recetada adecuada para el paciente?
- ¿Está el paciente permitiendo que el dolor sea intenso antes de pedir medicamentos o usar la ACP?
- ¿Dónde siente el dolor el paciente? ¿Podría deberse a un problema que no tenga relación con la intervención quirúrgica (p. ej., artritis crónica, dolor anginoso)?
- ¿Hay pruebas de que una complicación causara un aumento del dolor (una infección, absceso o hematoma)?

**PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO**

El Sr. Teng es un paciente de 77 años con antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En la actualidad su estado respiratorio está controlado con medicamentos y no tiene ninguna infección. Acaba de ser trasladado a la unidad de asistencia postanestésica tras la reparación de una hernia que se realizó con anestesia raquídea. Su presión arterial es de 132/88, la frecuencia del pulso de 84, la respiratoria de 28 y la temperatura timpánica de 36,5 °C. Está despierto y estable.

1. ¿Qué factores sitúan al Sr. Teng en un mayor riesgo de sufrir complicaciones durante y después de la intervención quirúrgica?
2. Especular sobre por qué el cirujano y el anestesiólogo del Sr. Teng decidieron operar al Sr. Teng con anestesia regional en lugar de con anestesia general.

3. ¿Qué preparaciones se realizaron durante el período preoperatorio para proteger al Sr. Teng de posibles complicaciones y después de la intervención quirúrgica?
4. ¿Cómo diferirán las evaluaciones postoperatorias del Sr. Teng de las de una persona que recibiera una anestesia general?
5. ¿Qué precauciones postoperatorias son especialmente importantes para el Sr. Teng en vista de su enfermedad pulmonar crónica?

Véanse «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 37 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Una intervención quirúrgica es una experiencia única que crea estrés y exige cambios físicos y psicológicos.
- El período perioperatorio comprende tres fases: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.
- Los procedimientos quirúrgicos se clasifican en función del grado de urgencia, su objetivo y el grado de riesgo.
- Factores como la edad, la salud general, el estado nutricional, el uso de medicamentos y el estado mental influyen en el riesgo del paciente durante una intervención quirúrgica.
- Los pacientes deben aceptar la intervención quirúrgica con un consentimiento informado y firman un formulario de consentimiento.
- Los datos de la anamnesis y la exploración física son fuentes importantes para planificar la asistencia preoperatoria y postoperatoria.
- El objetivo general de la asistencia de enfermería durante la fase preoperatoria es preparar al paciente mental y físicamente para la intervención quirúrgica.
- La educación preoperatoria comprende información sobre la situación y apoyo psicosocial, la función del paciente a lo largo del período perioperatorio, las sensaciones y molestias que deben esperarse y la preparación para el período postoperatorio.
- La educación preoperatoria debe incluir el movimiento, los ejercicios con las piernas y los ejercicios con respiraciones profundas y tos. Muchos aspectos de la educación preoperatoria pretenden evitar complicaciones postoperatorias.
- La preparación física comprende las siguientes áreas: nutrición y líquidos, evacuación, higiene, reposo, medicamentos, custodia de objetos valiosos y prótesis, órdenes especiales y preparación de la piel para la intervención quirúrgica.
- En algunos pacientes pueden ordenarse medias antiembólicas o dispositivos de compresión secuencial para facilitar el retorno venoso.
- Una lista preoperatoria proporciona una guía y un registro de la preparación del paciente antes de la intervención quirúrgica.
- El mantenimiento de la seguridad del paciente es el objetivo general de la asistencia de enfermería durante la fase intraoperatoria.
- La anestesia puede ser general o regional. La regional comprende la anestesia tópica, local, el bloqueo nervioso, el bloqueo intravenoso, la

anestesia raquídea (bloqueo subaracnoideo) y la epidural.

- La preparación de la piel para la intervención quirúrgica debe hacerse lo más cerca posible del momento de la intervención y suele hacerse durante la fase intraoperatoria.
- La colocación del paciente durante la intervención quirúrgica es importante para reducir el riesgo de lesión tisular o nerviosa.
- El cuidado postanestésico inmediato se centra en la evaluación y monitorización de los parámetros para evitar complicaciones de la anestesia o la intervención quirúrgica.
- La evaluación inicial y continua del paciente recién operado comprende el nivel de conciencia, las constantes vitales, la saturación de oxígeno, el color y temperatura de la piel, la comodidad, el equilibrio hídrico, los vendajes, los drenajes y los tubos.
- Los objetivos generales de la asistencia de enfermería durante el período postoperatorio son promover la comodidad y la curación, restaurar el nivel más alto posible de bienestar y evitar los riesgos asociados, como la infección o las complicaciones respiratorias y cardiovasculares.
- Las intervenciones de enfermería postoperatorias activas son a) el tratamiento del dolor, b) la posición adecuada, c) el fomento de la espirometría incentivadora y los ejercicios con respiraciones profundas y tos, d) la promoción de los ejercicios con las piernas y la deambulación temprana, e) el mantenimiento de una hidratación y estado nutritivo adecuado, f) la promoción de la micción, g) la aspiración digestiva continua y h) el cuidado de la herida.
- Cuando se cambia un vendaje sobre una herida quirúrgica se usa la técnica aséptica (técnica estéril) para favorecer la curación y reducir el riesgo de infección.
- Los drenajes de Penrose y los sistemas de drenaje Hemovac pueden colocarse en las heridas quirúrgicas o cerca de ellas para favorecer el drenaje del exceso de exudado serosanguinolento o purulento.
- Las suturas, los clips de alambre o las grapas se usan para aproximar la piel y los tejidos subyacentes después de la intervención quirúrgica. Suelen retirarse 7 a 10 días después de la intervención.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes pruebas es mejor para determinar el estado de la función hepática de un paciente antes de una operación?
 1. Electrolitos séricos
 2. Nitrógeno ureico en sangre (BUN), creatinina
 3. Alanino amino-transferasa (ALT), AST, bilirrubina
 4. Albúmina sérica
2. Una paciente a la que se va a hacer una mastectomía expresa tristeza por la pérdida de la mama. El profesional de enfermería identificaría que la paciente está en riesgo de ¿qué diagnóstico de enfermería?
 1. Trastorno de la imagen corporal
 2. Pena anticipada
 3. Miedo
 4. Afrontamiento ineficaz
3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones hechas por el paciente indica que la educación preoperatoria respecto a la intervención quirúrgica de la vesícula biliar ha sido eficaz?
 1. «No puedo comer ni beber nada después de la media noche.»
 2. «No puedo toser después de la intervención quirúrgica porque mi incisión podría abrirse.»
 3. «Podría sufrir un accidente cerebrovascular si dejo de tomar mi anticoagulante.»
 4. «El profesional de enfermería me mostró cómo contraer y relajar los músculos de la pantorrilla.»
4. El profesional de enfermería evalúa a un paciente recién operado que tiene un pulso rápido y débil; la diuresis es menor de 30 mL/h, y la presión arterial está baja. La piel del paciente está húmeda y fría. ¿Qué complicación debería sospechar el profesional de enfermería?
 1. Tromboflebitis
 2. Shock hipovolémico
 3. Neumonía por aspiración
 4. Dehiscencia de la herida.
5. ¿Durante cuál de los siguientes períodos es más probable que el paciente precise mayor cantidad de analgésicos?
 1. Inmediatamente después de la intervención
 2. 4 horas después de la intervención
 3. 12 a 36 horas después de la intervención
 4. 48 a 60 horas después de la intervención
6. Un paciente recién operado de un problema abdominal mantiene la almohada contra el abdomen durante la respiración profunda y la tos. ¿Qué término usa la enfermera para describir esta técnica?
7. Un paciente semiinconsciente en la unidad de cuidados postanestésicos (UCPA) experimenta disnea (dificultad respiratoria). ¿Cuál de las siguientes acciones inmediatas debe realizar el profesional de enfermería en primer lugar?

1. Colocar una almohada bajo la cabeza del paciente.
 2. Limpiar la vía orofaríngea.
 3. Aplicar oxígeno mediante mascarilla.
 4. Cambiar de posición al paciente para mantener la lengua hacia delante.
8. Las órdenes del paciente recién operado dicen «dieta según tolerancia». El paciente ha estado en dieta absoluta. El profesional de enfermería avanzará la dieta del paciente a líquidos claros en función de ¿cuál de las siguientes afirmaciones? Seleccionar todas las que se apliquen.
1. No se queja de náuseas ni vómitos
 2. La intensidad del dolor se mantiene en un valor de 2-3/10
 3. Dice que expulsa gases
 4. Deambula con mínima ayuda
 5. Expresa sensación de «hambre»
9. El objetivo general de la asistencia de enfermería durante la fase intraoperatoria es del paciente.
 10. El profesional de enfermería planea retirar las suturas del paciente. ¿Cuál de las siguientes acciones demuestra los modelos adecuados de asistencia? Seleccionar todas las que se apliquen.
 1. Uso de una técnica limpia.
 2. Agarre de la sutura en el nudo con unas pinzas.
 3. Colocación de la punta curvada de las tijeras de suturas por debajo de la sutura lo más cerca posible de la piel.
 4. Tracción del material de sutura que es visible por debajo de la piel durante la retirada.
 5. Retirar primero las suturas alternas.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklist
- End of Unit Concept Map Activity
- Animation: Diazepam
- Video: Role of Scrub Nurse

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Clients Having Surgical Procedures
- Care Plan Activity: Coronary Artery Bypass Procedure
- Application Activities:
 - Developing Operative Care Policies
 - Preadmission Testing
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Dunn, D. (2005). Preventing perioperative complications in special populations. *Nursing*, 35(11), 36–43.
- El autor proporciona directrices prácticas para la asistencia de enfermería perioperatoria de los niños y los adultos obesos.*
- Dunn, D. (2006). Age-smart care. Preventing perioperative complications in older adults. *El autor revisa cómo la edad avanzada influye en los riesgos quirúrgicos del adulto mayor y dificulta la comunicación. Se trata de una importante revisión de las necesidades especiales de los adultos mayores en el momento de una intervención quirúrgica.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Bernier, M. J., Sanares, D. C., Owen, S. V., & Newhouse, P. L. (2003). Preoperative teaching received and valued in a day surgery setting. *AORN Journal*, 77(3), 563–582.
- Oetker-Black, S. L., Jones, S., Estok, P., Ryan, M., Gale, N., & Parker, C. (2003). Preoperative teaching and hysterectomy outcomes. *AORN Journal*, 77(6), 1215–1231.
- Rassin, M., Gutman, Y., & Silner, D. (2004). Developing a computer game to prepare children for surgery. *AORN Journal*, 80(6), 1095–1102.
- Tranmer, J. E., & Parry, M. (2004). Enhancing postoperative recovery of cardiac surgery patients: A randomized clinical trial of an advanced practice nursing intervention. *Western Journal of Nursing Research*, 26(4), 515.
- Yellen, E. (2003). The influence of nurse-sensitive variables on patient satisfaction. *AORN Journal*, 78(5), 783–793.

BIBLIOGRAFÍA

- Anonymous. (2002). Recommended practices for skin preparation of patients. *AORN Journal*, 75(1), 184–187.
- Association of Operating Room Nurses. (2005). Recommended practices for positioning the patient in the perioperative practice setting. 2005 standards, recommended practices, and guidelines. Denver, CO: Author.

- Crenshaw, J. T., & Winslow, E. H. (2002). Preoperative fasting: Old habits die hard. *American Journal of Nursing*, 102(5), 36–44.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2003). *Universal protocol for preventing wrong site, wrong procedure, wrong person surgery*. Retrieved July 12, 2006, from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/E3C600EB-043B-4E86-B04E-CA4A89AD5433/0/universal_protocol.pdf
- Larkin, B. G. (2004). The ins and outs of body piercing. *AORN Journal*, 79(2), 333–342.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions & classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Sherwood, G. D., McNeil, J. A., Starck, P. L., & Disnard, G. (2003). Changing acute pain management outcomes in surgical patients. *AORN Journal*, 77(2), 374–393.
- Steeffel, L. (2004). Marks of safety. Preop safety protocols help teams check blind spots that will prevent surgical errors. *Nurse Week MountainWest Edition*, 5(20), 17–18.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Amella, E. J. (2006). Presentation of illness in older adults. *AORN Journal*, 83(2), 373–391.
- American Society of PeriAnesthesia Nurses. (2006). *Standards, recommended practices and guidelines*. Denver, CO: Author.
- Anonymous. (2005). AORN guidance statement: Preoperative patient care in the ambulatory surgery setting. *AORN Journal*, 81(4), 871–878.
- Anonymous. (2005). AORN guidance statement: Postoperative patient care in the ambulatory surgery setting. *AORN Journal*, 81(4), 881–888.
- Cofer, M. J. (2005). Unwelcome companion to older patients: Postoperative delirium. *Nursing*, 35(1), 32hn1–32hn3.

- Connor, R. (2001). *Ambulatory surgery principles and practices: Standards and recommended practices for ambulatory surgery* (2nd ed.). Denver, CO: AORN.
- Ebersole, P., Hess, P., & Luggen, A. (2004). *Towards healthy aging: Human needs and nursing response* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Golembiewski, J., & O'Brien, D. (2003). Morphine and hydromorphone for post-operative analgesia: Focus on safety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 18(2), 120–122.
- Halliday, A. B. (2006). Shades of sedation. *Nursing*, 36(4), 36–41.
- Her, C., & Culhane-Pera, K. A. (2004). Culturally responsive care for Hmong patients. *Postgraduate Medicine*, 116(6), 39–45.
- Meeker, M. H., & Rothrock, J. C. (2003). *Alexander's care of the patient in surgery* (12th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Meltzer, B. (2003). Seven keys to fast-track anesthesia. *Outpatient Surgery*, IV(3), 52–62.
- Meyer, M., & Driscoll, E. (2004). Perioperative surgery in the twenty-first century. *AORN Journal*, 80(4), 725–733.
- Millsaps, C. C. (2006). Pay attention to patient positioning! *RN*, 69(1), 59–63.
- Moz, T. (2004). Wound dehiscence and evisceration. *Nursing*, 34(5), 88.
- Murphy, E. K. (2004). Negligence cases concerning positioning injuries. *AORN Journal*, 80(2), 311–314.
- Pullen, R. (2003). Removing sutures and staples. *Nursing*, 33(10), 18.
- Seal, L., & Paul-Cheadle, D. (2004). A systems approach to preoperative surgical patient skin preparation. *American Journal of Infection Control*, 32(2), 57–62.
- Squires, A. (2003). Documenting surgical incision site care. *Nursing*, 33(1), 74.
- Tittle, M., McMillan, S., & Hagan, S. (2003). Validating the Brief Pain Inventory for use with surgical patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 30(2), 325–330.
- Warnock, K. (2003). Preventing surgical errors: The role of the surgical technologist. *Surgical Technologist*, 35(6), 15–29.

UNIDAD 9

Promoción de la salud psicosocial

En el arte de suministrar una atención de enfermería con la eficacia adecuada es vital la capacidad del personal de enfermería de transmitir comprensión, sensibilidad y compasión al paciente que tiene un autoconcepto negativo o que se enfrenta a un episodio vital estresante. El personal de enfermería reconoce la influencia de la baja autoestima, la pérdida u otros agentes estresantes sobre el paciente individual, así como sobre su familia y las personas de apoyo. Al suministrar un entorno favorecedor en el que se pueden expresar los sentimientos, al escuchar atentamente y al ofrecer consuelo, el personal de enfermería ayuda a las personas afectadas a desarrollar una autoimagen saludable o a afrontar el estrés y trascender la experiencia de la pérdida.



CAPÍTULO 38
Percepción sensitiva

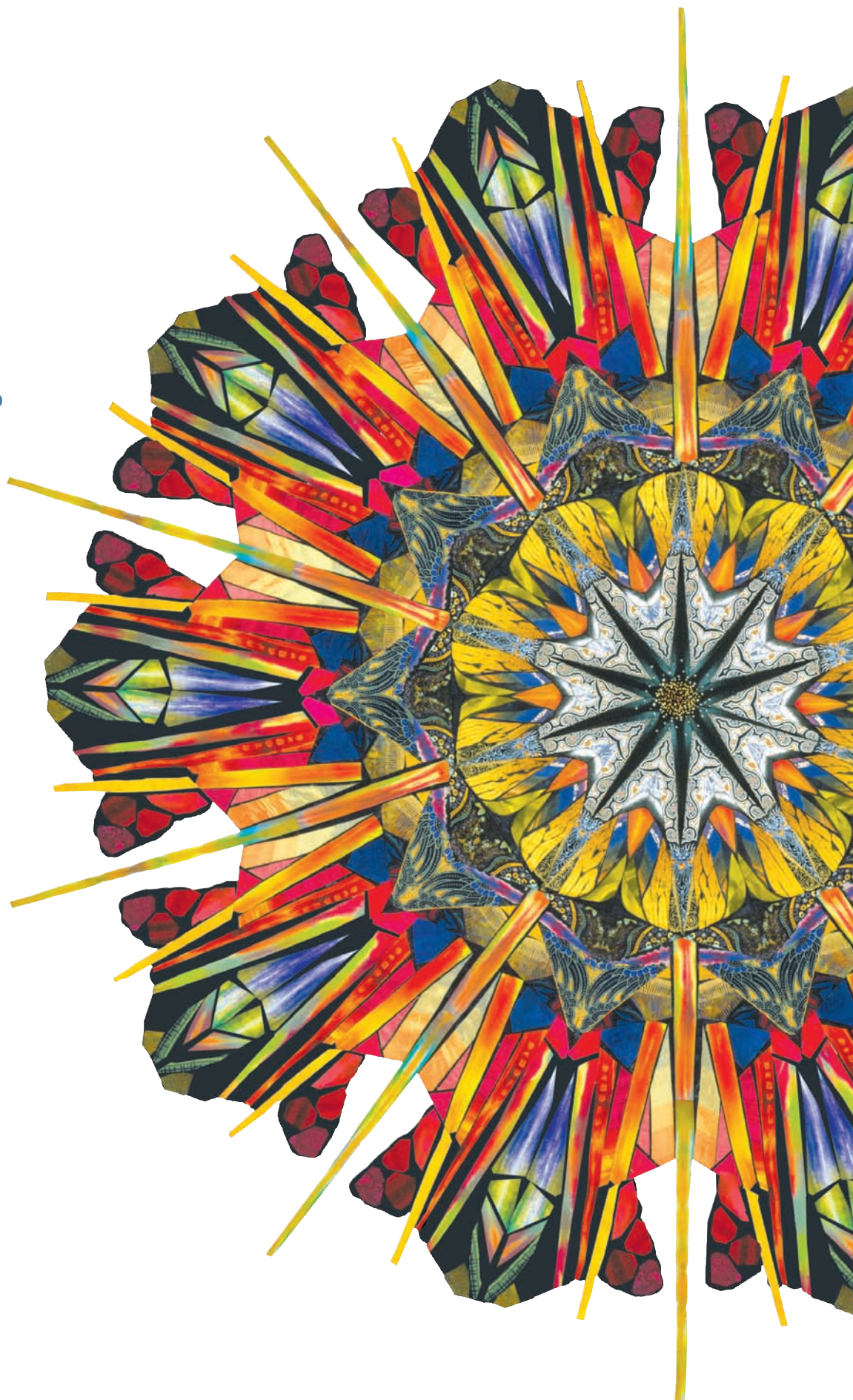
CAPÍTULO 39
Autoconcepto

CAPÍTULO 40
Sexualidad

CAPÍTULO 41
Espiritualidad

CAPÍTULO 42
Estrés y afrontamiento

CAPÍTULO 43
**Pérdida, duelo
y muerte**



CAPÍTULO 38



Percepción sensitiva

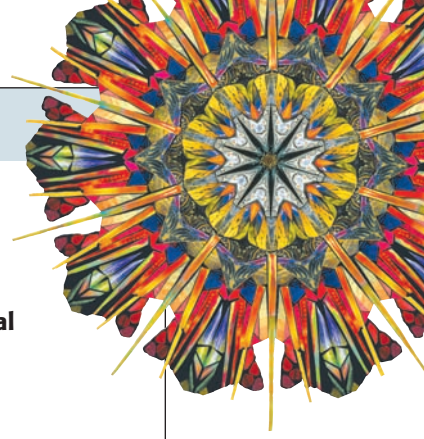
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Analizar los componentes anatómicos y fisiológicos del proceso de percepción sensitiva.
2. Describir los factores que influyen sobre la función sensitiva.
3. Eficaz los síntomas y signos clínicos de la sobrecarga sensitiva y la privación sensitiva.
4. Describir los componentes esenciales de la evaluación de la función sensitiva-perceptual de un paciente.
5. Analizar los factores que sitúan a un paciente en una situación de riesgo de trastornos sensitivos.
6. Elaborar diagnósticos de enfermería y criterios de valoración para los pacientes que tienen una alteración de la función sensitiva.
7. Analizar las intervenciones de enfermería para promover y mantener la función sensitiva.
8. Identificar estrategias para favorecer y mantener la orientación en cuanto a persona, lugar, tiempo y situación para el paciente con confusión/trastorno confusional agudo.
9. Promover una estimulación sensitiva estructurada para el paciente inconsciente.

TÉRMINOS CLAVE

auditivo , 981	olfativo , 981	sensoristasis , 981
cinestésico , 981	percepción sensitiva , 981	sobrecarga sensitiva , 982
conciencia , 982	privación de cuidados culturales , 983	táctil , 981
confusión aguda , 994	privación cultural , 983	trastorno confusional agudo , 994
defecto sensitivo , 982	privación sensitiva , 982	visceral , 981
estereognosia , 981	recepción sensitiva , 981	visual , 981
gustativo , 981		



Los sentidos de una persona son esenciales para su crecimiento, desarrollo y supervivencia. Los estímulos sensitivos dan significado a los sucesos del entorno. Cualquier alteración de la función sensitiva de una persona puede afectar a su capacidad de desempeñar sus funciones dentro del entorno. Por ejemplo, muchos pacientes tienen alteraciones de las funciones sensitivas que les sitúan en una situación de riesgo en el contexto de los cuidados sanitarios; el personal de enfermería puede ayudar a encontrar formas de desempeñar con seguridad sus funciones en este entorno con frecuencia confuso.

COMPONENTES DE LA EXPERIENCIA SENSITIVA

El proceso sensitivo incluye los componentes: recepción y percepción. La **recepción sensitiva** es el proceso de recibir estímulos o datos. Estos son externos o internos en relación con el cuerpo. Los estímulos externos son **visuales** (vista), **auditivos** (oído), **olfativos** (olfato), **táctiles** (tacto) y **gustativos** (gusto). Los estímulos gustativos también pueden ser internos. Otros tipos de estímulos internos son cinestésicos y viscerales. **Cinestésico** se refiere a la conciencia de la posición y el movimiento de las partes del cuerpo. Por ejemplo, una persona que camina es consciente de qué pierna está adelantada. Un sentido relacionado es la **estereognosia**, la capacidad de percibir y conocer un objeto a través del tacto por su tamaño, forma y textura. Por ejemplo, una persona que sujeta una pelota de tenis es consciente de su tamaño, de su forma redonda y de superficie blanca sin verla. **Visceral** se refiere a cualquier órgano grande del interior del cuerpo. Los órganos viscerales pueden producir estímulos que hacen que una persona sea consciente de ellos (p. ej., repleción gástrica). La **percepción sensitiva** supone la organización consciente y la traducción de los datos o estímulos en información significativa.

Para que un individuo sea consciente de su entorno deben estar presentes cuatro aspectos del proceso sensitivo: un estímulo, un receptor, la conducción del impulso y la percepción.

- **Estímulo.** Es un agente o un acto que estimula un receptor nervioso.
- **Receptor.** Una célula nerviosa actúa como receptor convirtiendo el estímulo en un impulso nervioso. La mayoría de los receptores son específicos, es decir, sensibles sólo a un tipo de estímulo, como los estímulos visuales, auditivos o táctiles.
- **Conducción del impulso.** El impulso viaja a lo largo de vías nerviosas hasta la médula espinal o directamente hasta el encéfalo (figura 38-1 ■). Por ejemplo, los impulsos auditivos viajan hasta el órgano de Corti del oído interno. Desde ahí los impulsos viajan a lo largo del octavo nervio craneal hasta el lóbulo temporal del cerebro.
- **Percepción.** La percepción o conciencia e interpretación de los estímulos se produce en el encéfalo, donde células especializa-

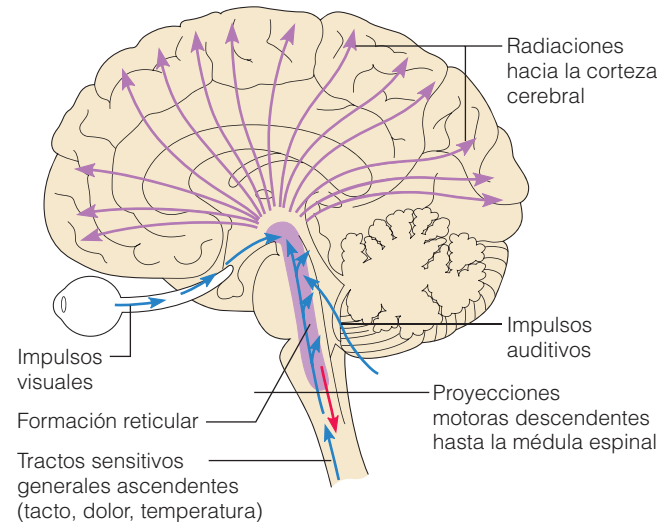


Figura 38-1 ■ Los impulsos nerviosos se dirigen a lo largo de los tractos sensitivos ascendentes hasta llegar al sistema activador reticular (SAR); después algunos impulsos llegan a la corteza cerebral, donde son percibidos. (Tomado de *Human Anatomy & Physiology*, 7th ed., by Elaine N. Marieb and Katja Hoehn. Copyright © 2007 (p. 455) by Benjamin Cummings Publishing Company. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc.)

das del encéfalo interpretan la naturaleza y las características de los estímulos sensitivos. El nivel de conciencia influye en la percepción de los estímulos.

Mecanismo del alertamiento

Para que la persona reciba e interprete los estímulos, el encéfalo debe estar alerta. Se piensa que el **sistema activador reticular** (SAR) del tronco encefálico media el mecanismo del alertamiento. El sistema activador reticular tiene dos componentes, el **área excitadora reticular** (AER) y el **área inhibidora reticular** (AIR). La AER es responsable del alertamiento ante los estímulos y de la vigilia.

Las personas tienen su propia zona de alertamiento óptimo, el nivel al cual la persona se siente cómoda. **Sensoristasis** es el término que se utiliza para describir la situación en la que una persona está en un alertamiento óptimo. Más allá de esta zona cómoda la persona se debe adaptar al aumento o a la disminución de los estímulos sensitivos. La ausencia de estímulos desde el SAR hasta el cerebro hace que el encéfalo sea inactivo o inútil.

El encéfalo tiene capacidad de adaptarse a los estímulos sensitivos. Por ejemplo, una persona que vive en una ciudad puede no notar el ruido del tráfico que para una persona de una zona rural sería intenso y molesto. No se actúa de acuerdo con todos los estímulos sensitivos; algunos son almacenados en la memoria para ser utilizados en una

TABLA 38-1 Estados de la conciencia	
ESTADO	DESCRIPCIÓN
Conciencia plena	Alerta; orientado en relación con el tiempo, el lugar y la persona; comprende palabras verbales y escritas
Desorientado	No orientado en cuanto a tiempo, lugar o persona
Confuso	Conciencia reducida, se desconcierta con facilidad; mala memoria, interpretar erróneamente los estímulos; deterioro del juicio
Somnoliento	Somnolencia extrema pero responde a estímulos
Semicomatoso	Puede ser alertado con estímulos extremos repetidos.
Coma*	No responde a estímulos verbales

*Véase la escala de coma de Glasgow, tabla 30-10 en el capítulo 30 .

fecha posterior. La cognición es el funcionamiento cerebral. Incluye procesos como el pensamiento consciente, la orientación de la realidad, la resolución de problemas, el juicio y la comprensión.

Conciencia es la capacidad de percibir estímulos ambientales y reacciones corporales y de responder adecuadamente mediante el pensamiento y la acción. La persona alerta normal puede asimilar mucha información al mismo tiempo. Hay varios estados de conciencia (tabla 38-1).

ALTERACIONES SENSITIVAS

Las personas se acostumbran a ciertos estímulos sensitivos, y cuando los mismos cambian de forma marcada el individuo puede experimentar malestar. Por ejemplo, cuando los pacientes entran el hospital habitualmente experimentan estímulos que difieren en cantidad y características de aquellos a los que están acostumbrados. Estos cambios pueden hacer que los pacientes estén confusos y desorientados (véase tabla 38-1).

El personal de enfermería es consciente de los comportamientos que con frecuencia se deben a diferentes estímulos. Actualmente, presta más atención al color, el sonido, la privacidad y la interacción social de los pacientes, de modo que los estímulos sean más similares a los del entorno domiciliario. Los factores que contribuyen a las alteraciones del comportamiento incluyen privación sensitiva, sobrecarga sensitiva y defectos sensitivos.

Privación sensitiva

Generalmente se piensa que la **privación sensitiva** es la disminución o ausencia de estímulos significativos. Cuando una persona experimenta privación sensitiva, se altera el equilibrio en el sistema activador reticular. El SAR es incapaz de mantener una estimulación normal de la corteza cerebral. Debido a esta reducción de la estimulación, una persona se hace más consciente de los estímulos restantes de forma aguda y con frecuencia los percibe de forma distorsionada. Así, la persona con frecuencia experimenta alteraciones de la percepción, la cognición y la emoción. El cuadro Manifestaciones clínicas de la privación sensitiva.

Sobrecarga sensitiva

La **sobrecarga sensitiva** generalmente se produce cuando una persona es incapaz de procesar o manejar la cantidad o la intensidad de los estímulos sensitivos. Tres factores contribuyen a la sobrecarga sensitiva:

- Aumento de la cantidad o de las características de los estímulos internos, como dolor, disnea, ansiedad.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS PRIVACIÓN SENSITIVA

- Bostezo excesivo, somnolencia, sueño
 - Disminución del intervalo de la atención, dificultad para concentrarse, reducción de la resolución de problemas
 - Deterioro de la memoria
 - Desorientación periódica, confusión general o confusión nocturna
 - Preocupación por síntomas somáticos, como palpitaciones
 - Alucinaciones o delirios
 - Llanto, irritación por cosas pequeñas, depresión
 - Apatía, labilidad emocional
- Aumento de la cantidad o de las características de estímulos externos, como un entorno de atención sanitaria ruidoso, estudios diagnósticos invasivos, contacto con muchos extraños.
 - Imposibilidad de desechar los estímulos de forma selectiva, tal vez como consecuencia de alteraciones del sistema nervioso o de fármacos que estimulan el mecanismo de alertamiento.

La sobrecarga sensitiva puede impedir que el cerebro ignore o responda a estímulos específicos. Debido a la multitud de estímulos, el individuo tiene dificultad para percibir el entorno de una manera lógica. Por tanto, los pensamientos del individuo se aceleran en muchas direcciones y se produce inquietud. La persona habitualmente se siente sobrecogida y siente que no tiene control. Es importante que la enfermera recuerde que las imágenes y los sonidos que son familiares para ellas con frecuencia representan una sobrecarga para los pacientes. Las personas con una sobrecarga sensitiva pueden parecer fatigadas. A menudo no pueden internalizar nueva información y experimentan sobrecarga cognitiva como consecuencia de todo lo que está ocurriendo. Factores como el dolor, la falta de sueño y la preocupación también pueden contribuir a la sobrecarga sensitiva. Véanse los signos frecuentes de sobrecarga sensitiva en el cuadro Manifestaciones clínicas que se muestra más abajo.

Defectos sensitivos

Un **defecto sensitivo** es una alteración de la recepción, la percepción o ambas de uno o más de los sentidos. La ceguera y la sordera son defectos sensitivos. Cuando se afecta un sentido, otros se pueden agudizar para compensar la pérdida. Sin embargo, la pérdida súbita de la vista puede producir desorientación.

Cuando la pérdida de la función sensitiva es gradual los individuos con frecuencia desarrollan comportamientos que compensan la pérdida; a veces estos comportamientos son inconscientes. Por ejemplo, una persona con una pérdida de audición gradual en el oído derecho puede girar inconscientemente el oído izquierdo hacia un interlocutor. Sin embargo, cuando la pérdida es súbita el comportamiento compensador con frecuencia tarda días o semanas en aparecer.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS SOBRECARGA SENSITIVA

- Síntomas de astenia, insomnio
- Irritabilidad, ansiedad, inquietud
- Desorientación periódica o general
- Reducción de la capacidad de resolución de problemas y de realización de tareas
- Aumento de la tensión muscular
- Atención dispersa y aceleración del pensamiento

Algunas enfermedades neurológicas producen modificaciones del sentido cinestésico y de las percepciones táctiles. Por ejemplo, las enfermedades del oído interno pueden producir pérdida del sentido cinestésico.

Los pacientes con defectos sensitivos tienen riesgo de sufrir una privación o una sobrecarga sensitiva. Las personas con problemas visuales pueden ser incapaces de leer, ver la televisión o reconocer a los enfermeros por la vista. Un entorno desconocido puede aumentar su confusión. Los ciegos con frecuencia tienen entornos domiciliarios muy estructurados, y la diversidad y la extrañeza del entorno hospitalario pueden producir sobrecarga sensitiva. Al mismo tiempo, la alteración de la visión con frecuencia da lugar a imposibilidad de moverse con facilidad y de socializar con los demás.

FACTORES QUE AFECTAN A LA FUNCIÓN SENSITIVA

Diversos factores afectan a la magnitud y a las características de la estimulación sensitiva, e incluyen la fase del desarrollo de una persona, cultura, el nivel de estrés, los fármacos y las enfermedades, y el estilo de vida.

Fase del desarrollo

La percepción de la sensación es crítica para el desarrollo intelectual, social y físico de lactantes y niños. Los lactantes aprenden a reconocer la cara de la madre o del cuidador y a establecer vínculos esenciales para su desarrollo emocional posterior. Los niños pequeños responden a la música cantando y bailando cuando comienzan a interactuar con sus iguales en grupos. A medida que los niños crecen, aprender a interpretar señales visuales y auditivas cuando se preparan para cruzar la calle. Los adultos tienen muchas respuestas aprendidas frente a estímulos sensitivos. Por tanto, la pérdida súbita o el deterioro de cualquier sentido tiene un efecto profundo tanto sobre el niño como sobre el adulto.

Los cambios fisiológicos normales en los ancianos hacen que tengan mayor riesgo de alteración de la función sensitiva. La disminución de la percepción sensitiva que puede asociarse a las enfermedades crónicas del envejecimiento generalmente es gradual. Por ejemplo, la pérdida de audición es la tercera enfermedad más frecuente descrita en los ancianos. Aproximadamente entre el 40% y el 45% de las personas mayores de 65 años y más del 83% de más de 70 años tiene deterioro auditivo (Gordon-Salant, 2005).

Cultura

La cultura de un individuo con frecuencia determina la magnitud de estimulación que una persona considera habitual o «normal». Por ejemplo, un niño criado en un vecindario latino de una gran ciudad en la que las familias extensas comparten las responsabilidades de todos los niños puede estar acostumbrado a más estimulación que un niño criado en un barrio residencial estadounidense de origen europeo de hogares unifamiliares dispersos. Además, la cantidad normal de estimulación asociada al origen étnico, la filiación religiosa y el nivel de renta, por ejemplo, también afectan a la magnitud de la estimulación que un individuo desea y cree que es significativa. El cambio súbito del entorno cultural que experimentan los inmigrantes y los visitantes a un nuevo país, especialmente cuando hay diferencias de idioma, vestido y comportamientos culturales, pueden producir también sobrecarga sensitiva o choque cultural.

La **privación cultural**, o **privación de cuidados culturales**, es la ausencia de actos de ayuda, apoyo o facilitación en el ámbito cultural. Es importante que el personal de enfermería sea sensible a qué estimulación es culturalmente aceptable para un paciente. Por ejemplo,

en algunas culturas el tacto es reconfortante, mientras que en otras es ofensivo. Para algunos pacientes la presencia de símbolos culturales religiosos es tranquilizadora y su ausencia origina ansiedad. El personal de enfermería debe estimular a los pacientes que quieren tener presentes símbolos relacionados con su cultura y seguir prácticas con las que se sienten cómodos, siempre que estas no pongan en peligro su salud.

Estrés

Durante épocas de aumento del estrés las personas pueden encontrar que sus sentidos ya están sobrecargados y, por tanto, pueden buscar una menor estimulación sensitiva. Por ejemplo, un paciente que se enfrenta a una enfermedad física, al dolor, a un ingreso hospitalario y a pruebas diagnósticas puede querer tener sólo a sus personas íntimas de apoyo. Además, el paciente puede solicitar la ayuda del personal de enfermería para reducir los estímulos innecesarios (p. ej., ruido) en la medida de lo posible. Por otro lado, los pacientes pueden buscar estimulación sensitiva durante épocas de estrés bajo.

Fármacos y enfermedad

Algunos fármacos pueden alterar la conciencia de una persona de los estímulos ambientales. Por ejemplo, los narcóticos y los sedantes pueden reducir la conciencia de los estímulos. Algunos antidepresivos pueden alterar las percepciones de los estímulos. Cualquier persona que tome varios fármacos simultáneamente puede mostrar alteraciones de la función sensitiva; los ancianos tienen un riesgo especial y se les debe monitorizar de cerca. Algunos fármacos, cuando se toman durante un período prolongado, son ototóxicos y lesionan el nervio auditivo y producen una pérdida auditiva que puede ser irreversible. Algunos de estos fármacos son ácido acetilsalicílico, furosemida, los aminoglucósidos y algunos fármacos que se administran para la quimioterapia antineoplásica.

Algunas enfermedades, como la aterosclerosis, reducen el flujo sanguíneo a los órganos receptores del encéfalo, reduciendo de esta manera la conciencia y enlenteciendo las respuestas. La diabetes mellitus no controlada puede alterar la visión y es la principal causa de ceguera en EE. UU. Algunas enfermedades del sistema nervioso central producen grados variables de parálisis y pérdida sensitiva.

Estilo de vida y personalidad

El estilo de vida influye en las características y la magnitud de la estimulación a la que está acostumbrado un individuo. Un paciente que trabaja en una empresa grande puede estar acostumbrado a muchos estímulos diversos, mientras que otro que es autónomo y que trabaja en casa está expuesto a menos estímulos y a estímulos menos diversos. Las personalidades individuales también marcan diferencias en la cantidad y las características de los estímulos con los que se sienten cómodos. Algunas personas disfrutan cambiando continuamente de estímulos y de la emoción, mientras que otros prefieren una vida más estructurada y con pocos cambios.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

El abordaje de enfermería del desempeño de funciones sensitivas-perceptuales incluye seis componentes: a) historia de enfermería; b) exploración del estado mental; c) exploración física; d) identificación de los pacientes de riesgo; e) entorno del paciente, y f) red de apoyo social.



Historia de enfermería

Durante la historia de enfermería, el personal de enfermería evalúa las percepciones sensitivas actuales, su funcionamiento habitual, los defectos sensitivos y los posibles problemas. En algunos casos otras personas significativas pueden proporcionar datos que el paciente no puede. Por ejemplo, las personas de apoyo pueden revelar signos de cambios recientes de la capacidad auditiva del paciente, como la falta de atención hacia los demás, cambios de humor recientes, dificultad para seguir instrucciones claras, solicitudes frecuentes de que se repita algo y volúmenes de radio o televisión anormalmente altos. Se muestran ejemplos de preguntas de la entrevista para conseguir datos sobre el funcionamiento sensitivo-perceptual del paciente en la «Entrevista de valoración» que se muestra más abajo.

Estado mental

El estado mental es crítico para cualquier valoración del proceso sensitivo-perceptual. Habitualmente durante la historia de enfermería se pueden obtener datos sobre el estado mental que incluyen el nivel de la conciencia, la orientación, la memoria y el rango de atención

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Función sensitiva-perceptual

VISUAL

- ¿Cómo consideraría su visión (excelente, buena, moderada o mala)?
- ¿Lleva gafas o lentes de contacto?
- Describa cualquier cambio reciente de su visión.
- ¿Tiene alguna dificultad para ver los objetos cercanos o lejanos?
- ¿Tiene dificultad para ver por la noche? ¿Alguna vez ha experimentado visión borrosa, visión doble, manchas en movimiento delante de los ojos, manchas ciegas, sensibilidad a la luz, luces relampagueantes o halos alrededor de los objetos?
- ¿Cuándo visitó por última vez a un oftalmólogo?

AUDITIVA

- ¿Cómo consideraría su audición (excelente, buena, moderada o mala)?
- ¿Lleva alguna ayuda auditiva?
- Describa cualquier cambio reciente de su audición.
- ¿Puede localizar la dirección de los sonidos y distinguir varias voces?
- ¿Ha tenido mareo o vértigo? ¿Ha notado pitido, zumbido, murmullo, ruidos de chasquido o repleción en los oídos?

GUSTATIVA

- ¿Ha experimentado algún cambio en el gusto (p. ej., dificultad para diferenciar los sabores dulce, ácido, salado y amargo)?
- ¿Sigue disfrutando del sabor de los alimentos como antes?

OLFATORIA

- ¿Ha experimentado algún cambio en el olfato?
- ¿Las cosas (alimentos, flores, perfumes, etc.) huelen igual que antes?
- ¿Puede distinguir los alimentos por sus olores y decir cuándo algo se está quemando?
- ¿Ha experimentado un cambio de apetito? (Los cambios de apetito se pueden relacionar con una alteración del sentido del olfato).

TÁCTIL

- ¿Nota algún dolor o molestia?
- ¿Ha notado alguna disminución de su capacidad de percibir calor, el frío o el dolor en las extremidades?
- ¿Percibe alguna sensación de entumecimiento o de hormigueo en las piernas?

CINESTÉSICA

- ¿Ha notado alguna dificultad en la percepción de la posición de las partes de su cuerpo?

(véase capítulo 30 ∞). Es importante señalar que las alteraciones sensitivas pueden producir modificaciones del desempeño de funciones cognitivas (Wahl y Heyl, 2003).

Exploración física

La exploración física determina si los sentidos están alterados. Durante la exploración física, el personal de enfermería evalúa la visión y el oído, y los sentidos olfatorio, gustativo, táctil y cinestésico. La exploración debe demostrar las capacidades visual y auditiva específicas del paciente; la percepción del calor, el frío, el tacto ligero y el dolor en las extremidades; y la conciencia de la posición de las partes del cuerpo. Las pruebas sensitivas específicas incluyen las siguientes:

- Agudeza visual, utilizando un gráfico de Snellen u otro material de lectura como un periódico, y campos visuales.
- La agudeza auditiva, observando la conversación del paciente con otras personas y realizando la prueba del susurro y las pruebas con diapason de Weber y Rinne.
- El sentido olfatorio, identificando aromas específicos.
- El sentido gustativo, mediante la identificación de tres sabores como limón, sal y azúcar.
- El sentido táctil, estudiando el tacto ligero, la sensibilidad aguda y sorda, la discriminación entre dos puntos, la sensación de frío y de calor, la sensación de vibración, la sensación de posición y la estereognosia.

Estas pruebas se describen con detalle en el capítulo 30 ∞. El personal de enfermería también debe determinar si los dispositivos adaptativos que utiliza el paciente, como gafas o ayudas auditivas, funcionan correctamente.

Pacientes con riesgo de privación o sobrecarga sensitiva

Se debe identificar a los pacientes con riesgo de alteraciones sensitivas-perceptuales para asegurarse de que se pueden iniciar las medidas preventivas. El cuadro 38-1 describe a estos pacientes de riesgo.

Entorno del paciente

El personal de enfermería evalúa el entorno del paciente para detectar la cantidad, las características y el tipo de estímulos. El entorno puede producir estímulos insuficientes, lo que sitúa al paciente en la situación de riesgo de privación sensitiva, o unos estímulos excesivos, lo que supone un riesgo de sobrecarga sensitiva. Los entornos no estimulantes incluyen aquellos que: a) restringen gravemente la actividad física, y b) limitan el contacto social con la familia y los amigos. Como los estímulos adecuados o significativos reducen la incidencia de privación sensitiva, el personal de enfermería debe considerar el entorno de atención sanitaria del paciente para detectar la presencia de los estímulos siguientes:

- Radio u otro dispositivo auditivo (p. ej., casete o lector de CD), televisión.
- Reloj, calendario.
- Material de lectura (o juguetes para los niños).
- Número y compatibilidad de los compañeros de habitación.
- Número de visitantes.

En el hogar del paciente el personal de enfermería también puede observar la presencia de una grabadora de vídeo/DVD, mascotas, colores brillantes, iluminación adecuada, etc.

CUADRO 38-1 Pacientes con riesgo de privación y sobrecarga sensitivas

Privación sensitiva. Pacientes que:

- Están confinados en un entorno no estimulante o monótono en el hogar o en una institución sanitaria.
- Tienen una alteración de la visión o de la audición.
- Tienen restricciones de la movilidad como tetraplejía o paraplejía con reposo en cama, aparato de tracción.
- Son incapaces de procesar los estímulos (p. ej., pacientes con lesión cerebral o que toman fármacos que afectan al sistema nervioso central).
- Tienen trastornos emocionales (p. ej., depresión) y se encierran en sí mismos.
- Tienen un contacto social escaso con la familia y los amigos (p. ej., pacientes de una cultura diferente).

Sobrecarga sensitiva: pacientes que:

- Tienen dolor o molestia.
- Tienen una enfermedad grave y han ingresado en una institución sanitaria de agudos.
- Son monitorizados de cerca en una unidad de cuidados intensivos (UCI) (figura 38-2 ■) y tienen catéteres invasivos como vías venosas, catéteres, sondas nasogástricas y tubos endotraqueales.
- Tienen disminución de la capacidad cognitiva (p. ej., lesión craneal).



Figura 38-2 ■ Un paciente en una UCI puede experimentar sobrecarga sensitiva.

Para evaluar un entorno de atención sanitaria que produce estímulos excesivos, el personal de enfermería ha de considerar, por ejemplo, luces brillantes, ruido, medidas terapéuticas y la frecuencia de las evaluaciones e intervenciones.

ALERTA CLÍNICA

¿Es usted consciente del nivel de ruido que le rodea o del nivel de ruido que crea mientras suministra la atención de enfermería? Con frecuencia no se cumple la norma de 45 decibelios (dB) para el descanso y el sueño. Por ejemplo, algunos estudios han demostrado que los sonidos en las unidades de cuidados críticos varían desde 60 hasta 83 dB, lo que indica una sobrecarga sensitiva. ■

Red de apoyo social

El grado de aislamiento que percibe una persona está influido significativamente por las características y la cantidad del apoyo de los familiares y amigos. El personal de enfermería evalúa: a) si el paciente vive solo; b) quién le visita y cuándo lo hace, y c) cualquier signo que indique privación social, como retraimiento del contacto con otras personas para evitar la vergüenza o la dependencia de otras personas, una autoimagen negativa, informes de ausencia de comunicación significativa con los demás, y ausencia de oportunidades para comentar los miedos o preocupaciones que facilitan los mecanismos de afrontamiento.

Diagnóstico

La asociación *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA International, 2007) incluye los siguientes diagnósticos para las alteraciones sensitivas-perceptuales:

- **Alteración sensitiva-perceptual (especificar: visual, auditiva, cinestésica, gustativa, táctil, olfatoria):** modificación de la magnitud o el patrón de los estímulos entrantes acompañado por una respuesta disminuida, exagerada, distorsionada o deteriorada a estímulos (NANDA International, 2005, p. 172). Este diagnóstico se utiliza

para describir a los pacientes cuya percepción se ha alterado por factores fisiológicos como dolor, privación de sueño, inmovilidad y exceso o disminución de los estímulos ambientales significativos (Carpenito-Moyet, 2006, p. 696).

Otros diagnósticos que se pueden relacionar con las alteraciones sensitivas-perceptuales incluyen:

- **Confusión aguda:** inicio súbito de un grupo de cambios globales y transitorios y alteraciones de la atención, la cognición, la actividad psicomotora, el nivel de conciencia y/o el ciclo de sueño/vigilia (NANDA International, 2005, p. 38).
- **Confusión crónica:** deterioro irreversible, de larga evolución y/o progresivo del intelecto y de la personalidad que se caracteriza por disminución de la capacidad de interpretar los estímulos ambientales y disminución de la capacidad de realizar los procesos del pensamiento intelectual, y que se manifiesta por alteraciones de la memoria, la orientación y el comportamiento (NANDA International, 2005, p. 39).
- **Alteración de la memoria:** imposibilidad de recordar o evocar informaciones o habilidades comportamentales. El deterioro de la memoria se puede atribuir a causas fisiopatológicas o situacionales que son transitorias o permanentes (NANDA International, 2005, p. 116).

ALERTA CLÍNICA

Es fácil confundir los dos diagnósticos de enfermería *alteración sensitiva-perceptual* y *alteración de los procesos del pensamiento*. Puede ser útil recordar que el diagnóstico *alteración sensitiva-perceptual* se refiere a los estímulos sensitivos: la capacidad de la persona de interpretar exactamente los estímulos. Por el contrario, cuando las capacidades cognitivas de una persona (debido a trastornos mentales, como la demencia) interfieren con la capacidad de interpretar los estímulos de forma exacta, es más probable que el diagnóstico sea *alteración de los procesos del pensamiento*. Vuelva a verificar los datos de la valoración para ver si el problema principal se refiere a los estímulos sensitivos o a la capacidad cognitiva. ■

Los ejemplos de la aplicación clínica de algunos de estos diagnósticos que utilizan las denominaciones de la NANDA, la NIC (*Nur-*

ing Interventions Classification) y la NOC (Nursing Outcomes Classification) se muestran en el cuadro Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones.

Problema sensitivo-perceptual como etiología

Dependiendo de los datos obtenidos, las alteraciones de la función sensitiva-perceptual pueden afectar a otras áreas del desempeño de funciones humanas e indicar otros diagnósticos. En estos casos el problema sensitivo-perceptual se convierte en la etiología. Los ejemplos de diagnósticos de enfermería cuya etiología son las alteraciones sensitivas-perceptuales incluyen los siguientes:

- **Riesgo de lesión** relacionado con una alteración sensitiva-perceptual (especificar). Por ejemplo:
 - a. Deterioro visual (p. ej., disminución de la percepción de la profundidad).
 - b. Reducción de la sensación táctil secundaria a alteraciones neurológicas o circulatorias.
 - c. Disminución del sentido del olfato.
 - d. Deterioro auditivo.
 - e. Disminución de la sensación cinestésica.
- **Alteración del mantenimiento domiciliario** en relación con un trastorno sensitivo-perceptual (deterioro de la capacidad visual).
- **Riesgo de alteración de la integridad cutánea** en relación con un trastorno sensitivo-perceptual (alteración de la sensación táctil).
- **Alteración de la comunicación verbal** relacionada con una alteración sensitiva-perceptual (especificar). Por ejemplo:
 - a. Alteración del nivel de conciencia.
 - b. Deterioro auditivo.
 - c. Sobrecarga sensitiva.
 - d. Privación sensitiva.
- **Defecto de autocuidados: baño/higiene** en relación con una alteración sensitiva-perceptual (especificar). Por ejemplo:
 - a. Deterioro visual.
 - b. Disminución del sentido cinestésico.
 - c. Incapacidad de percibir las partes del cuerpo o las relaciones espaciales.
- **Aislamiento social** relacionado con una alteración sensitiva-perceptual (especificar). Por ejemplo:
 - a. Deterioro de la visión.
 - b. Deterioro de la audición.

Planificación

La planificación incluye objetivos asociados a la atención de los pacientes independientemente del contexto y objetivos específicos del entorno domiciliario.

Planificación independiente del contexto

Los criterios de valoración globales para los pacientes con alteraciones sensitivas-perceptuales son:

- Prevenir las lesiones.
- Mantener la función de los sentidos existentes.
- Desarrollar un mecanismo de comunicación eficaz.
- Prevenir la sobrecarga y la privación sensitivas.
- Reducir el aislamiento social.
- Realizar las actividades de la vida diaria de forma independiente y segura.

La NIC desarrollada por el *Iowa Intervention Project* puede ser una guía cuando se planifica la asistencia (Dochterman y Bulechek, 2004). Las actividades de enfermería adecuadas se pueden seleccionar de las siguientes intervenciones de enfermería:

- Estimulación cognitiva.
- Mejora de la comunicación: defecto auditivo.
- Mejora de la comunicación: defecto visual.
- Tratamiento nutricional.
- Gestión ambiental.
- Prevención de caídas.
- Facilitación de la mecánica corporal.
- Abordaje de la sensibilidad periférica.
- Soporte emocional.
- Vigilancia: seguridad.

Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC en Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones.

Planificación de la asistencia domiciliaria

Para garantizar continuidad asistencial, la enfermera debe considerar las necesidades asistenciales del paciente en el domicilio o en el entorno de un tratamiento residencial. Algunos pacientes con alteraciones graves del desempeño de las funciones sensitivas-perceptuales pueden salir de alta a una institución asistida que proporcione el apoyo específico que necesita el paciente. La planificación del alta incluye la reevaluación de las capacidades de autocuidado del paciente, la disponibilidad y las habilidades de las personas de apoyo, los recursos financieros y la necesidad de derivación y de servicios domiciliarios. Véanse las alteraciones sensitivas-perceptuales y la confusión en la «Valoración de la asistencia domiciliaria» que se muestra más abajo. Un aspecto importante de la planificación del alta incluye instrucción para el paciente y su familia. La siguiente sección proporciona estrategias para mejorar la función visual y auditiva y mantener un entorno seguro para los pacientes.

Puesta en práctica

El personal de enfermería puede ayudar a los pacientes promocionando una función sensitiva saludable, ajustando los estímulos ambientales y ayudando a los pacientes a abordar los defectos sensitivos agudos.



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Alteraciones sensitivas y perceptuales

PACIENTE Y ENTORNO

- **Habilidades de autocuidado:** capacidad de cuidarse por sí mismo mientras se adapta al deterioro sensitivo.
- **Seguridad:** seguridad física del entorno del paciente incluyendo la iluminación, el ruido, la accesibilidad, la ausencia de obstáculos u obstrucciones, utilización de escaleras, dispositivos de ayuda en relación con el deterioro sensitivo, como alarmas de incendios destellantes y teléfonos para personas con discapacidad auditiva.
- **Nivel de conocimiento:** dispositivos de ayuda disponibles, formas de maximizar la utilización de otros sentidos, organizaciones locales, regionales o nacionales que pueden proporcionar educación, formación, apoyo u otra ayuda, como la *National Braille Association*, *Guide Dogs for the Blind*, *National Association of the Deaf*.
- **Recursos:** disponibilidad de familia, amigos, ayuda comunitaria como centros para ancianos, transporte y organizaciones religiosas o culturales.



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con trastornos sensitivos-perceptuales

DATOS Anthony Brown, un abogado de 52 años de edad, tiene esclerosis múltiple. La fuerza muscular y la sensación táctil han disminuido durante los últimos 2 años. Utiliza una silla de ruedas motorizada para desplazarse. Refiere pérdida de sensibilidad en las extremidades inferiores y en los dedos de las manos e imposibilidad de distinguir diferencias de temperatura. Su esposa le ayuda a bañarse y a arreglarse.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Riesgo de lesión como consecuencia de condiciones ambientales que interactúan con los recursos adaptativos y defensivos del individuo.</i>	Control del Riesgo [1902]/ <i>Acciones personales para prevenir, eliminar o reducir las amenazas modificables para la salud.</i>	Se demuestran con frecuencia: ■ Reconoce los factores de riesgo. ■ Monitoriza los factores de riesgo ambientales. ■ Desarrolla estrategias eficaces de control del riesgo.	Identificación de Riesgos [6610]/ <i>Análisis de los posibles factores de riesgo, determinación de los riesgos para la salud y priorización de las estrategias para la reducción del riesgo para un individuo o un grupo.</i>	■ Instituir una evaluación sistemática del riesgo, utilizando instrumentos fiables y válidos. ■ Determinar el nivel anterior y actual de desempeño de funciones. ■ Identificar las estrategias de afrontamiento habituales del individuo. ■ Determinar la existencia o no de necesidades vitales básicas. ■ Identificar los recursos de las agencias que contribuyan a reducir los factores de riesgo.

DATOS Emma Robertson, una viuda de 84 años de edad, vive sola en su apartamento. Puede oír las palabras que se hablan con claridad y cerca del oído izquierdo pero no puede oír ningún sonido con el oído derecho. Dice que pasa el tiempo oyendo la televisión y la radio (a un volumen alto). Tiende a hablar alto y a gritar cuando habla con los demás, y asiente con la cabeza y sonríe cuando hablan los demás. Su hija, que la visita, dice que se niega a llevar una ayuda auditiva. (La Sra. Robertson dice que no le ayuda y que es incómoda). Su hija ha notado recientemente que su madre se ha vuelto retraída, parece absorbida en sus propios pensamientos y habla y se ríe para sí misma.

<i>Trastorno sensitivo-perceptual (auditiva)/ Cambio de la cantidad o del patrón de los estímulos entrantes acompañado de una respuesta disminuida, exagerada, distorsionada o alterada a esos estímulos.</i>	Comportamiento de compensación auditiva [1610]/ <i>Acciones personales para identificar, monitorizar y compensar la pérdida auditiva.</i>	Se muestran con frecuencia: ■ Se sitúa de tal forma que favorezca la audición. ■ Recuerda a los demás que utilicen técnicas que faciliten la audición. ■ Utiliza dispositivos de ayuda a la audición (p. ej., luz en el teléfono, la alarma contra incendios, el timbre de la puerta).	Mejoría de la comunicación: defecto auditivo [4974]/ <i>Ayuda para aceptar y aprender métodos alternativos para vivir con una disminución de la audición.</i>	■ Facilitar la consulta para una exploración auditiva, cuando proceda. ■ Enseñar que los sonidos se experimentarán de forma diferente cuando se utilice una ayuda para la audición. ■ Moverse más cerca del oído menos afectado. ■ Obtener atención mediante el tacto.
<i>Alteración de la comunicación verbal/disminución, retraso o ausencia de la capacidad de recibir, procesar, transmitir y utilizar un sistema de símbolos.</i>	Comunicación: receptiva [0904]/ <i>Recepción e interpretación de mensajes verbales y/o no verbales.</i>	Compromiso leve: ■ Interpretación del lenguaje hablado. ■ Reconocimiento de los mensajes recibidos.	Igual que antes.	Igual que antes, y además: ■ Mantener limpia la ayuda auditiva. ■ Mirar directamente al paciente, hablar de forma lenta, clara y concisa. ■ Utilizar palabras sencillas y frases cortas. ■ Utilizar la comunicación mediante papel, lápiz su ordenador cuando sea necesario.

* El n.º de la NOC para los resultados deseados y el n.º de la NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC, y se deben individualizar para cada paciente.

Promoción de una función sensitiva saludable

La detección temprana de los problemas auditivos es un paso hacia la prevención de problemas graves. El mecanismo de alertamiento para la sensación normalmente está presente en el momento del nacimiento; sin embargo, está indiferenciado. Los sentidos especiales también están presentes en el momento del nacimiento, aunque se producen algunos cambios de funcionamiento durante el proceso de crecimiento.

Es esencial el cribado temprano para detectar problemas de las funciones visual y auditiva. Se debe hacer el cribado para detectar una pérdida auditiva en todos los lactantes cuando tengan 1 mes de edad, preferentemente antes del alta hospitalaria. Se debe realizar una evaluación de seguimiento antes de los 3 meses a los lactantes en los que se identifique una pérdida auditiva; a los 6 meses de edad se debe incluir en un programa de intervención a aquellos que estén sordos o que tengan graves dificultades auditivas (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2004). Además, se debe realizar un estudio auditivo sistemático a los niños que tengan infecciones crónicas del oído y a los pacientes que vivan o que trabajen en un entorno en el que haya un elevado nivel de ruido. Se debe indicar a las mujeres que consideran quedarse embarazadas la importancia de realizar estudios para detectar sífilis y rubéola, que pueden producir alteraciones auditivas en los recién nacidos. Se recomienda el cribado periódico de la visión en todos los recién nacidos y niños para detectar ceguera congénita, estrabismo y errores de la refracción. La agudeza visual de los niños aparece en la primera infancia. Los niños con frecuencia tienen una visión de 20/20 a los 6 meses de edad (Ball y Bindler, 2006, p. 251).

Se puede favorecer una función sensitiva saludable con estímulos ambientales que proporcionen unas entradas sensitivas adecuadas, las cuales deben variar y no ser ni excesivas ni demasiado limitadas. Se deben estimular tantos sentidos como sea posible. Los colores, sonidos, texturas, colores y posiciones corporales variados pueden proporcionar sensaciones diversas. El personal de enfermería puede enseñar a los padres a estimular a los lactantes y a los niños, y a los familiares a estimular a un anciano y a otras personas de la casa que tengan defectos sensitivos. Las actividades sociales con frecuencia estimulan la mente y los sentidos.

El personal de enfermería también debe enseñar a los pacientes con riesgo de pérdida sensitiva cómo prevenir o reducir la pérdida y debe enseñar medidas sanitarias generales, como acudir a exploraciones oculares frecuentes y controlar las enfermedades crónicas como la diabetes (véase «Educación de los pacientes»).

GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES. El personal de enfermería puede poner en práctica precauciones de seguridad en los contextos sanitarios para los pacientes con defectos sensitivos. Los ejemplos de las precauciones incluyen mantener la cama en la posición más baja posible y colocar la luz de llamada al alcance del paciente.

Ajuste de los estímulos ambientales

El paciente desempeña mejor sus funciones cuando el entorno es similar al de su vida diaria habitual. A veces el personal de enfermería debe tomar medidas para ajustar el entorno del paciente para prevenir la sobrecarga sensitiva y la privación sensitiva.

PREVENCIÓN DE LA SOBRECARGA SENSITIVA. En los pacientes con riesgo de sobrestimulación, el personal de enfermería debe reducir el número y el tipo de estímulos ambientales. La enfermera puede contrarrestar la sobrecarga sensitiva bloqueando estímulos y ayudando al paciente a organizar los estímulos y a alterar las respuestas a los mismos.

Las gafas oscuras con protección UV pueden bloquear parcialmente los rayos luminosos, y una persiana o una cortina pueden reducir la estimulación visual. Los tapones para los oídos reducen los estímulos auditivos, al igual que la música de fondo suave y los auriculares. El olor de una herida que supura se puede reducir manteniendo la cura seca y limpia y aplicando un desodorante líquido en una gasa cerca de la herida.

Otro método para bloquear los estímulos es reducir la novedad y la sorpresa y proporcionar a intervalos de descanso libres de interrupciones. A veces se debe restringir el número de visitantes y la duración de las visitas. Además, si el personal de enfermería lleva a cabo simultáneamente varias medidas de enfermería, se puede programar para el paciente un período de reposo antes de la actividad siguiente.

Al explicarle los sonidos del entorno, el personal de enfermería puede ayudar al paciente a organizarlos mentalmente: una campana indica un cambio de turno, un pitido la alarma de un equipo de perfusión IV. Cuando los pacientes entienden su significado, los estímulos son con frecuencia menos confusos y resulta más fácil ignorarlos. Las personas también pueden aprender mediante la práctica y la retroalimentación a modificar sus respuestas a los estímulos. Los pacientes pueden emplear técnicas de relajación para reducir la ansiedad y el estrés a pesar de una estimulación sensitiva continua (véase capítulo 42 ∞). El cuadro 38-2 muestra medidas de enfermería para los pacientes con sobrecarga sensitiva.

PREVENCIÓN DE LA PRIVACIÓN SENSITIVA. En el caso de los pacientes con riesgo de privación sensitiva, el personal de enfermería puede au-

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Prevención de las alteraciones sensitivas

- Someterse a revisiones en salud frecuentes.
- Someterse a exploraciones oculares frecuentes, según la recomendación del médico de atención primaria, para detectar problemas oculares. En los pacientes de 40 años se suele recomendar una exploración ocular cada 3-5 años, o cada 1-2 si hay antecedentes familiares de glaucoma.
- Solicitar atención médica temprana: a) si se producen signos indicativos de deterioro visual, como ausencia de reacción a la luz o disminución del contacto ocular en un lactante; b) si el niño refiere dolor de oídos o si tiene una infección en el oído, y c) por enrojecimiento ocular persistente, secreción o aumento del lagrimeo, aparición de tumefacciones en el ojo o cerca del ojo, asimetría o irregularidad pupilar, o cualquier dolor o molestia.
- Administrar a los niños las vacunaciones habituales contra enfermedades que pueden producir pérdida auditiva (p. ej., rubéola, parotiditis y sarampión).

- Evitar dar a los lactantes y niños pequeños juguetes con mangos afilados y largos y mantener los objetos afilados (p. ej., tijeras y destornilladores) fuera de su alcance. Supervisar a los niños preescolares cuando utilicen tijeras.
- Asegurarse de que los niños pequeños no caminan o corren con un objeto afilado en la mano; enseñar a los preescolares a caminar con cuidado cuando lleven objetos como palos o armas de juguete.
- Enseñar a los niños en edad escolar y a los adolescentes la utilización correcta del equipo deportivo (p. ej., palos de hockey) y de las herramientas motorizadas.
- Llevar gafas protectoras cuando se utilicen herramientas motorizadas, cuando se monte en moto, cuando se aerosolicen sustancias químicas, etc.
- Usar protectores auditivos cuando se trabaje en un entorno con ruidos elevado o impulsivos muy intensos aunque breves (p. ej., explosiones).
- Llevar gafas oscuras con protección UV para evitar la lesión por los rayos ultravioletas y nunca mirar directamente al sol.

CUADRO 38-2 Prevención de la sobrecarga sensitiva

- Reducir al mínimo la luz, el ruido y las distracciones innecesarias. Dar gafas oscuras y tapones para los oídos cuando sea necesario.
- Controlar el dolor cuando esté indicado hasta el nivel deseado por el paciente, en una escala de 0 a 10.
- Presentarse por su nombre, y dirigirse al paciente por su nombre.
- Proporcionar objetos que permitan orientarse, como relojes, calendarios, equipamiento y muebles en la habitación.
- Proporcionar una habitación privada.
- Restringir las visitas.
- Planificar los cuidados para que haya períodos ininterrumpidos de descanso o sueño.
- Programar una rutina asistencial de modo que el paciente sepa qué esperar y cuándo esperarlo (pegar el programa para el paciente en todos los lugares posibles).
- Hablar en un tono de voz bajo y sin prisa.
- Dar la nueva información de forma gradual para permitirle al paciente que procese el significado. Cuando dé información, pida al paciente que la repita para que no haya malentendidos.
- Describir por adelantado al paciente todas las pruebas e intervenciones.
- Reducir los olores molestos. Vaciar el orinal o la cuna inmediatamente después de usarlos, mantener las heridas limpias y tapadas, utilizar un ambientador cuando sea necesario y mantener una buena ventilación.
- Tomar tiempo para comentar los problemas del paciente y para corregir los errores de interpretación.
- Ayudar al paciente con técnicas reductoras del estrés.

mentar los estímulos ambientales de diferentes formas. Por ejemplo, los periódicos, los libros, la música y la televisión pueden estimular los sentidos visual y auditivo. Se puede conseguir una estimulación táctil e interactiva con objetos que sean agradables al tacto, como una mascota para acariciarla. Los relojes que diferencian el día de la noche por su color pueden ayudar a un paciente a orientarse temporalmente. El sentido del olfato se puede estimular por la presencia de flores frescas o plantas.

También se deben poner los medios para que le acudan personas a visitar y hablar con el paciente con frecuencia. Muchos grupos eclesiales y comunitarios proporcionan visitantes a los «encerrados», es decir, a las personas que están confinadas a sus hogares o que viven en residencias de ancianos. El cuadro 38-3 muestra medidas para prevenir la privación sensitiva.

Tratamiento de los defectos sensitivos agudos

Cuando se ayuda a los pacientes que tienen un defecto sensitivo, el personal de enfermería debe: a) favorecer la utilización de ayudas sensitivas para dar apoyo a la función sensitiva residual; b) favorecer la utilización de los otros sentidos; c) comunicarse de forma eficaz y, d) garantizar la seguridad del paciente.

Ayudas sensitivas

Se dispone de muchas ayudas sensitivas para pacientes con defectos visuales y auditivos. Se muestran ejemplos en el cuadro 38-4. Las ayudas sensitivas se pueden utilizar en el contexto sanitario, además de en el hogar. En cualquier caso, se debe conseguir la ayuda de personas de apoyo siempre que sea posible para ayudar al paciente a afrontar la deficiencia.

Promoción del uso de otros sentidos

Cuando se pierde un sentido, el personal de enfermería puede ayudar al paciente a utilizar otros sentidos para suplir la pérdida. Esta estimulación

CUADRO 38-3 Prevención de la privación sensitiva

- Animar al paciente a que utilice gafas y ayudas auditivas.
- Llamar al paciente por su nombre y tocar al paciente cuando hablen si no es ofensivo culturalmente.
- Comunicarse con frecuencia con el paciente y mantener interacciones significativas (p. ej., comentar episodios actuales).
- Proporcionar un teléfono, radio y/o TV, un reloj y un calendario.
- Proporcionar murales, cuadros, esculturas y tapices. Muchas bibliotecas y museos prestan obras de arte de manera gratuita, una escuela local puede proporcionar proyectos de arte elaborados por sus estudiantes.
- Hacer que la familia y los amigos traigan flores recién cortadas y plantas.
- Considerar tener una mascota como un pez, un gato o un pájaro o disponer que haya visitas de mascotas de manera frecuente.
- Incluir objetos con diferentes texturas para tocarlos, como una almohada de piel de carnero, una bufanda de seda, una manta blanda u otro objeto inanimado.
- Aumentar la estimulación táctil mediante medidas de cuidados físicos como masajes en la espalda, cuidados del cabello y pediluvios.
- Favorecer la interacción social mediante grupos de actividades o visitas por familiares y amigos.
- Estimular la utilización de crucigramas o de juegos para estimular la función mental.
- Favorecer cambios ambientales como paseos por avenidas, o para un paciente inmovilizado sentarse cerca de una ventana o en un lugar de la unidad de enfermería desde el cual el paciente pueda ver el tráfico local.
- Potenciar la utilización de técnicas de autoestimulación como cantar, tararear, silbar o recitar.

es similar a la que se proporciona para prevenir la privación sensitiva, que se ha señalado antes. Sin embargo, es necesario adaptar el tipo de estimulación a la deficiencia específica del paciente. Por ejemplo, para el paciente con una alteración visual, se puede favorecer la estimulación del oído, el gusto, el olfato y el tacto. Se puede utilizar para estimulación auditiva una radio, cintas de audio de música o libros, relojes que dan las

CUADRO 38-4 Ayudas sensitivas para los defectos visuales y auditivos

VISUALES

- Gafas con la prescripción correcta, limpias y en buen estado.
- Iluminación adecuada en la habitación, incluyendo luces de noche.
- Gafas de sol o persianas en las ventanas para producir el deslumbramiento.
- Colores de contrastes brillantes en el entorno.
- Lupas.
- Teléfonos con números grandes para marcar.
- Relojes de pared o de pulsera con números grandes.
- Código de colores o código de texturas en la cocina, la lavadora, los recipientes de los medicamentos, etc.
- Rebordes coloreados o elevados en los platos.
- Material de lectura con letras grandes.
- Libros en *braille* o audio libros.
- Perro guía.

AUDITIVAS

- Ayuda auditiva en buen estado.
- Lectura de labios.
- Lenguaje de signos.
- Teléfonos con amplificador.
- Dispositivo de telecomunicaciones para los sordos (DTS).
- Timbres con amplificador para el teléfono y la puerta.
- Despertadores con destellos.
- Detectores de humo con destellos.

horas, cajas de música y móviles de campanillas. Se pueden planificar dietas que incluyan diversos sabores, temperaturas y texturas para estimular las papilas gustativas. Se puede potenciar la sensación gustativa tomando sorbos de agua entre los alimentos y tomando los alimentos por separado. Las flores frescas, las velas aromatizadas (utilizadas con seguridad), los ambientadores, las cafeteras y la elaboración de pan pueden estimular el sentido del olfato. También se puede animar a los pacientes a que recuerden aromas agradables familiares, como el olor de los guisantes. Se pueden utilizar medidas como dar un abrazo o un masaje, cepillar el pelo, asear al paciente, diferentes texturas en los tejidos de la ropa y las tapicerías, y mascotas, para estimular los receptores táctiles.

Comunicación eficaz

La comunicación con pacientes con deficiencias sensitivas debe transmitir respeto, potenciar la autoestima de la persona y garantizar el intercambio de información correcta. Una persona con un deterioro auditivo tiene que concentrarse más que otras personas y, por tanto, se cansa con más facilidad. La fatiga complicada por una enfermedad puede reducir aún más la capacidad auditiva de la persona. Una persona con una deficiencia visual es incapaz de observar la mayoría de los datos no verbales durante la comunicación y depende en gran medida de la palabra hablada y del tono de voz. En el cuadro 38-5 se muestran directrices para la comunicación con personas con deterioro visual o auditivo.

Deterioro visual

En pacientes con deterioro visual, el personal de enfermería debe realizar lo siguiente en el contexto de la asistencia sanitaria:

- Orientar al paciente en cuanto a la disposición de los muebles de la habitación y mantener un entorno despejado.
- Mantener los trayectos despejados y no reorganizar los muebles sin orientar al paciente. Asegurarse de que el personal que realiza las tareas domésticas esté informado de esto.
- Organizar los artículos de autocuidado al alcance del paciente y orientar al paciente sobre su localización.
- Mantener la luz de llamada al alcance y colocar la cama en posición baja.



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Alteraciones de la visión y adultos ancianos

Las enfermedades de la visión más frecuentes que afectan a los ancianos son la degeneración macular, el glaucoma, la catarata y la retinopatía diabética.

- La degeneración macular relacionada con el envejecimiento (DMRE) es la causa más frecuente de nuevos casos de pérdida de visión en personas mayores de 65 años. Es la principal causa de deterioro de la visión en adultos de 75 años y más. La prevalencia de DMRE es la misma para afroamericanos y caucásicos hasta los 75 años, y la incidencia es mayor en caucásicos después de los 75 años.
- Los afroamericanos tienen 3 a 4 veces más probabilidad de tener glaucoma de ángulo abierto.
- Las personas de origen asiático y los esquimales tienen más probabilidad de tener glaucoma de ángulo cerrado.
- La retinopatía diabética es más prevalente en afroamericanos, hispanos y nativos americanos que en los caucásicos.

Nota: Tomado de "The Prevalence and Consequences of Vision Impairment in Later Life," by A. Horowitz, 2004, *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 20(3), pp. 185–195. Reproducido con autorización.

- Facilitar la deambulación estando al lado del paciente, caminando aproximadamente 30 cm por delante de él y permitiendo que la persona se agarre de su brazo. Confirmar si el paciente prefiere agarrarse del brazo con la mano dominante o no dominante.

Estudios de investigación han establecido una asociación entre el deterioro visual y una mayor discapacidad en las actividades de la vida diaria (p. ej., bañarse, vestirse y comer) y las tareas instrumentales (p. ej., ir de compras y realizar las tareas de la casa) (Horowitz, 2004). Los estudios también han mostrado que el deterioro visual aumenta el riesgo de depresión en adultos ancianos que viven en la comunidad (Horowitz, 2003, 2004). Las explicaciones de esta relación son variables. Una explicación es que la pérdida de visión dé lugar a una mayor discapacidad, que produce depresión. Otra explicación afirma que la pérdida de visión produce miedo, miedo a perder la propia autonomía y

CUADRO 38-5 Comunicación con pacientes que tienen un defecto visual o auditivo

DEFECTO VISUAL

- Siempre anuncie su presencia cuando entre en la habitación del paciente e identifíquese por su nombre.
- Permanezca en el campo de visión del paciente si el paciente tiene una pérdida parcial de visión.
- Hable en un tono de voz cálido y agradable. Algunas personas tienden a hablar más alto de lo necesario cuando hablan con una persona ciega.
- Explique siempre lo que va a hacer antes de tocar a la persona.
- Explique los sonidos del entorno.
- Indique cuándo ha terminado la conversación y cuándo sale de la habitación.

DEFECTO AUDITIVO

- Antes de iniciar la conversación, manifieste su presencia moviéndose hasta una posición en la que pueda ser visto o tocando suavemente a la persona.
- Reduzca los ruidos ambientales (p. ej., la televisión) antes de hablar.
- Hable a una velocidad moderada y con un tono de voz normal. Los gritos no hacen que el tono de voz sea más claro y en algunos casos hacen que sea más difícil la comprensión.
- Aborde directamente a la persona. No se vuelva en el medio de un comentario o de una historia. Asegúrese de que la persona le puede ver fácilmente la cara y de que esté bien iluminada.

- Evite hablar cuando tenga algo en la boca, como chicle. Evite taparse la boca con la mano.
- Mantenga la voz a aproximadamente el mismo volumen durante todas las frases, sin dejar caer el tono de voz al final de cada una de las frases.
- Hable siempre lo más clara y exactamente posible. Articule las consonantes con un cuidado particular.
- No «sobreactive»; mover excesivamente los labios y articular de forma excesiva son tan problemáticos como mascullar. Gesticule o escriba ideas, o utilice lenguaje de signos o deletree con los dedos, cuando proceda.
- Utilice frases más largas, que tienden a ser más fáciles de comprender que las frases cortas. Por ejemplo, «¿quiere beber agua?» plantea muchas menos dificultades que «¿quiere beber?» Es importante la elección de las palabras: se puede confundir «15 céntimos» y «5 céntimos», pero «una moneda de 5 céntimos» está claro.
- Pronuncie todos los nombres con cuidado. Haga referencia al nombre para facilitar la comprensión, por ejemplo, «Joan, la chica de la oficina», o «Sears, el gran almacén de la ciudad».
- Cambie a un nuevo tema a una velocidad más lenta, asegurándose de que la persona sigue el cambio al nuevo tema. Un buen indicador es utilizar una o dos palabras clave al comienzo de un nuevo tema.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Travoprost

PACIENTE QUE TOMA FÁRMACOS PARA EL GLAUCOMA

Travoprost es un antiglaucomatoso que reduce la presión intraocular en el glaucoma de ángulo abierto

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar el ojo para detectar inflamación, exudado y dolor.
- Observar el color del iris.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE SU FAMILIA

- Utilizarlo una vez al día, como se le ha indicado.
- No dejar que la punta del aplicador del colirio toque ninguna parte del ojo.
- Se puede utilizar con otros productos oftálmicos para reducir la presión intraocular. Si se utiliza más de una medicación, administrarlas separadas entre sí 5 minutos.

- Informar del riesgo de oscurecimiento del iris, las pestañas y la piel alrededor del ojo.
- No administrarlo mientras se lleven lentes de contacto. Quitar las lentes de contacto y esperar 15 minutos después de instilar el colirio antes de volver a colocar las lentes de contacto.
- Tirar el envase a las 6 semanas de haberlo sacado del envase sellado.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento revise todos sus aspectos con un manual actualizado u otra fuente fiable.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

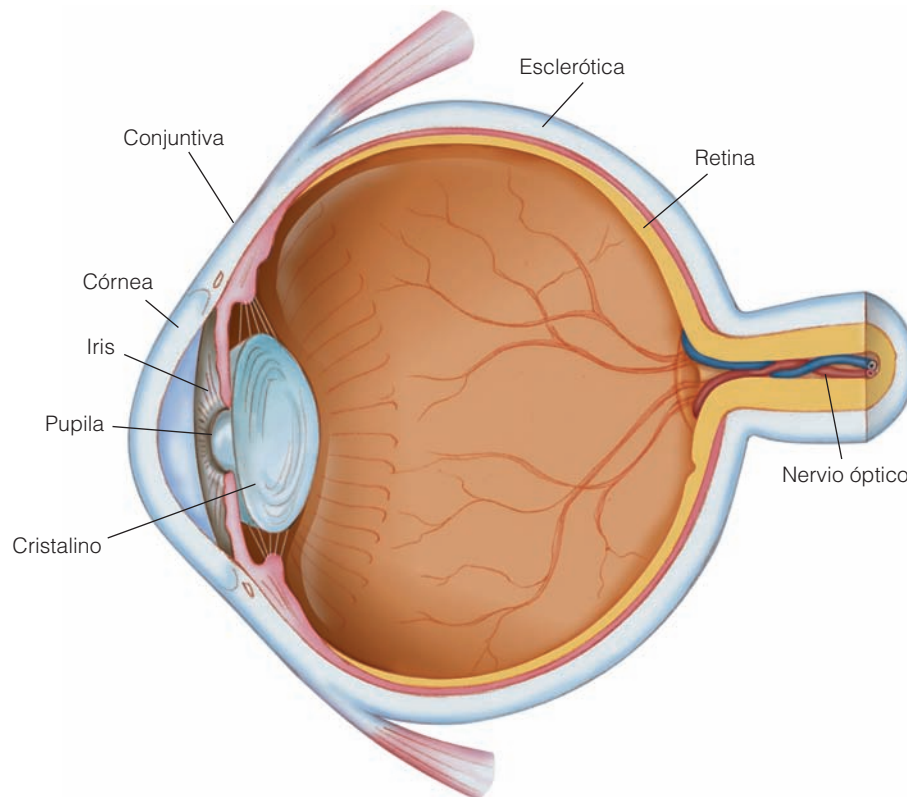
Glaucoma

El glaucoma es un grupo de enfermedades del ojo producidas por un aumento de la presión intraocular que puede producir lesión del nervio óptico y finalmente pérdida de visión (véase parte D). Revise la anatomía normal del ojo en la parte A.

Un líquido transparente, el humor acuoso, circula dentro de la porción anterior del ojo y nutre el cristalino y la córnea. Para mantener un nivel normal de presión dentro del ojo el cuerpo produce constantemente una pequeña cantidad de humor acuoso y una cantidad igual sale del ojo a través de un sistema de drenaje en la unión del iris con la córnea (Halvorson, 2005, p. 42). En este ángulo el líquido pasa a través de una malla trabecular y drena hacia el conducto de Schlemm y entra en el torrente sanguíneo de la parte posterior del ojo.

En el glaucoma de ángulo agudo, el ángulo de la cámara anterior permanece abierto pero hay disminución del drenaje del humor acuoso a través del conducto de Schlemm. Esto produce un aumento lento de la presión intraocular. El ángulo de drenaje del ojo se hace menos eficiente a medida que la persona envejece y aumenta el riesgo de presentar un glaucoma de ángulo abierto crónico. La causa es desconocida.

En el glaucoma agudo de ángulo cerrado, el ángulo de drenaje se estrecha y se cierra o es bloqueado por el iris. La presión intraocular puede aumentar rápidamente y producir un episodio agudo.

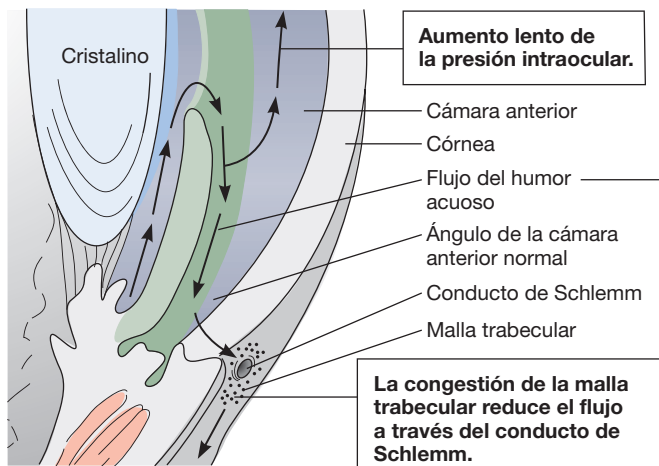
**A**

A. Anatomía normal del ojo.

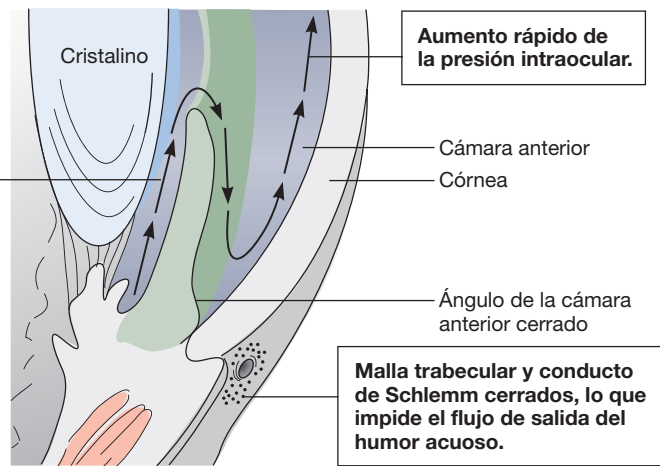
Nota: Tomado de Rice, *Jane Medical Terminology with Human Anatomy*, 5th ed. © 2005. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Glaucoma (cont.)



B



C



D

B. Glaucoma de ángulo abierto (crónico). C. Glaucoma de ángulo cerrado (agudo). D. El estrechamiento del campo óptico es un síntoma típico del glaucoma no tratado.

PREGUNTAS

1. Revise la parte B. Describa el ángulo entre el iris y la córnea: _____
2. Revise la parte C. Describa el ángulo entre el iris y la córnea: _____
3. El glaucoma de ángulo abierto está representado por qué figura: _____
4. El glaucoma de ángulo cerrado está representado por qué figura: _____
5. El aumento de la presión del líquido comprime que importante parte del ojo con la consiguiente lesión que da lugar a pérdida de visión: _____

Véanse las respuestas en el apéndice A ∞.

hacerse dependiente de otra u otras personas. La pérdida visual también afecta a cómo una persona obtiene información (p. ej., leyendo el periódico). Además, la lectura es con frecuencia una actividad de ocio y su pérdida puede afectar a la calidad de vida de una persona. Es importante que el personal de enfermería conozca y evalúe los signos de la depresión y que intervenga cuando proceda si un adulto anciano experimenta depresión como consecuencia de un deterioro visual.

Deterioro auditivo

Los pacientes con deterioro auditivo que son incapaces de oír las alarmas de las bombas IV y de los monitores cardíacos deben ser valorados con

frecuencia. Se les puede enseñar a utilizar su sentido visual para identificar torsiones en las vías IV o los electrodos de ECG sueltos, etc. De cara a la seguridad en el hogar, los pacientes con deterioro auditivo deben tener dispositivos que amplifiquen los sonidos o que respondan con luces parpadeantes a sonidos como el timbre de la puerta o un detector de humos, el llanto de un niño o una alarma antirrobo. Los sonidos de los timbres y de los despertadores se pueden amplificar o cambiar a una menor frecuencia o a un sonido similar a un zumbido. Estos dispositivos se pueden obtener en tiendas de ayudas auditivas y tiendas de equipos eléctricos.

Una consecuencia importante del deterioro auditivo a medida que la persona envejece es la dificultad para entender el discurso hablado. Los



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Puede la ayuda tener una influencia negativa sobre el bienestar de adultos con deterioro visual?

Los adultos con deterioro visual precisan ayuda de amigos y familiares. Recientemente se ha observado que esta necesidad de ayuda puede tener una influencia tanto negativa como positiva sobre el proveedor y el receptor. Los investigadores analizaron a los receptores. Este grupo de receptores estaba formado por adultos jóvenes y de mediana edad que presentaron un deterioro visual a la edad de 18 años o más. Todos eran adultos trabajadores.

La sobreprotección era el principal problema para los adultos con deterioro visual. Señalaban que se les impedía aprender porque sus sistemas de apoyo no dejaban de intervenir durante el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, un receptor estaba deseoso y era capaz de aprender a utilizar un bastón, pero la persona de apoyo seguía guiándolo.

IMPLICACIONES

La función del personal de enfermería es conocer el problema e intervenir cuando sea necesario. Aunque este estudio tenía un número de pacientes escaso, debe mejorar la conciencia de el enfermero y de la estudiante de enfermería sobre el problema de la sobreprotección. Todo el potencial del paciente se puede ver muy limitado por el sistema de apoyo. Es esencial que el enfermero comprenda y aprecie que el sistema de apoyo piensa que está actuando por el mejor interés del paciente. Las intervenciones de enfermería positivas como aplaudir el apoyo que se da, estimular los avances y animar al paciente a que realice acciones positivas beneficiarán tanto al paciente como al sistema de apoyo.

Nota: V. R. Cimarolli and K. Boerner, "Social Support and Well-being in Adults Who Are Visually Impaired," *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(9), pp. 521-534, copyright © 2005, by AFB Press, American Foundation for the Blind. Todos los derechos reservados.

factores que influyen en esto son el entorno, la velocidad del discurso y la presencia de un acento. Los entornos ruidosos y reverberantes (sonidos resonantes y huecos) producen dificultad en los oyentes ancianos. Las investigaciones indican que la capacidad de los adultos ancianos de procesar la información verbal rápida es más lenta y que un habla rápida da menos tiempo a que el adulto anciano reconozca los datos acústicos o auditivos del habla (Gordont-Salant, 2005). Una persona que habla con acento también puede afectar a la comprensión del habla por el anciano. Los hablantes de inglés no nativos pueden variar su pronunciación de sílabas y/o palabras, lo que hace que sea difícil para el anciano.

Deterioro del sentido olfativo

Los pacientes con un deterioro del sentido del olfato deben ser educados sobre los riesgos de limpiar con productos químicos como amoníaco. Como puede no detectarse una fuga de gas, los pacientes deben tener los hornos de gas y los calentadores en buen estado. Los productos químicos fuertes, como el amoníaco, utilizados en espacios cerrados, como un cuarto de baño, pueden afectar al paciente antes de que los pueda oler. La intoxicación alimentaria es una preocupación en los pacientes con dificultad para detectar los productos cárnicos o lácteos estropeados. Estos pacientes deben inspeccionar cuidadosamente los alimentos para detectar su frescura (verificar el color y la textura) y comprobar la fecha de caducidad de los envases de alimentos.

Deterioro de la sensación táctil

Los pacientes con deterioro del sentido del tacto pueden no ser conscientes de las temperaturas elevadas, que pueden producir quemadu-

ras, ni de la presión sobre las prominencias óseas, que puede producir úlceras por presión. Los pacientes con disminución de la sensibilidad térmica deben ajustar la temperatura del calentador de agua caliente y comprobar la temperatura del agua con un termómetro antes de bañarse. Los pacientes con reducción de la sensibilidad a la presión deben cambiar de postura con frecuencia.

El paciente confuso

Se puede producir confusión en pacientes de todas las edades, pero se ve con más frecuencia en personas ancianas. La mayoría de los profesionales sanitarios utiliza indistintamente los términos *confusión aguda* y *trastorno confusional*, pero el personal de enfermería tiende a favorecer la utilización de *confusión aguda* y los médicos utilizan el término *trastorno confusional* (McCurren y Cronin, 2003, p. 319). Se produce un trastorno delirante en el 6%-30% de la población de un hospital general y en el 7%-52% de los pacientes posquirúrgicos (Edwards, 2003, p. 347). El trastorno confusional en el contexto de la unidad de cuidados intensivos (UCI) es un problema frecuente y se ha descrito como síndrome crepuscular, psicosis de la UCI y síndrome de la UCI. Lamentablemente, hasta en dos tercios de los casos tanto el médico como el personal de enfermería no reconocen o diagnostican erróneamente el trastorno confusional (Hanley, 2004, p. 218).

Hay muchos motivos para que los adultos ancianos tengan riesgo de trastorno confusional cuando esté ingresado en un hospital. Con frecuencia tienen otros problemas médicos crónicos (p. ej., demencia, enferme-



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Cuál es la influencia de la pérdida auditiva sobre la calidad de vida de los adultos ancianos?

Los investigadores analizaron la influencia de la pérdida auditiva sobre la comunicación, las actividades de la vida diaria (AVD), las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y la aspectos de la calidad de vida relacionada con la salud en una extensa población (2800) de adultos cuya edad iba desde 57 hasta 97 años. Se utilizaron técnicas de estudio audiométrico o estandarizadas y encuestas autoadministradas.

El estudio permitió obtener los siguientes hallazgos:

- El 52% de los participantes refería tener problemas de comunicación.
- La gravedad de la pérdida auditiva se asoció a una reducción del desempeño de funciones de las AVD y las AIVD. Los investigadores observaron que la pérdida auditiva no era una causa directa del desempeño de funciones en las AVD (p. ej., aseo, deambulación), sino una indicación de que la pérdida auditiva acompaña al deterioro general del envejecimiento. Por otro lado, las AIVD (p. ej., hacer la compra, gestionar las finanzas, preparar las comidas y hablar por teléfono) están afectadas directamente por la pérdida auditiva porque la comunicación es necesaria para las actividades AIVD.
- La gravedad de la pérdida auditiva y los problemas de comunicación referidos por el paciente se asociaron a una reducción de la calidad de vida.

IMPLICACIONES

Con frecuencia se considera que la pérdida auditiva no es importante o forma parte del proceso del envejecimiento. Es importante darse cuenta de cómo puede afectar a la calidad de vida de la persona anciana. La identificación de la pérdida auditiva, el suministro de equipo adaptativo y la educación en estrategias de afrontamiento pueden tener un efecto positivo sobre la calidad de vida de los adultos ancianos.

Nota: Tomado de "The Impact of Hearing Loss on Quality of Life in Older Adults," by D. Dalton, K. Cruickshanks, B. Klein, R. Klein, T. Wiley, and D. Nondahl, *The Gerontologist*, 2003.



TABLA 38-2 Diferenciación entre trastorno confusional y demencia

CARACTERÍSTICA	TRASTORNO CONFUSIONAL	DEMENCIA
Característica distintiva	Cambio agudo y fluctuante del estado mental.	Deterioro de la memoria.
Inicio	Súbito, inicio agudo.	Lento, insidioso.
Duración	Transitorio. Puede durar entre horas y días.	Crónica, gradual, irreversible.
Hora del día	Empeora por la noche.	Sin cambios según la hora del día.
Ciclos de sueño-vigilia	Alterados. Con frecuencia se invierten los ciclos.	Alterados. Fragmentados. Se despierta con frecuencia durante la noche.
Grado de alerta	Fluctúa. Puede estar alerta y orientado durante el día pero presentar confusión y desorientación por la noche.	Generalmente normal.
Pensamiento	Desorganizado, distorsionado. Deterioro de la atención. Alteraciones de la memoria.	Deterioro del juicio. Dificultad con la abstracción y para encontrar palabras.
Delirios/alucinaciones	Puede tener alucinaciones visuales, auditivas y táctiles. Interpretación errónea de las experiencias sensitivas reales.	Delirios. Habitualmente no hay alucinaciones.
Factores causales y de riesgo	Enfermedad cerebral y cardiovascular, infecciones, reducción del oído y de la visión, cambios del entorno, estrés, privación de sueño, polifarmacia, deshidratación.	Enfermedad de Alzheimer. Demencia por infartos múltiples.

dad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión, accidente cerebrovascular) que les coloca en la situación de riesgo. Muchos ancianos toman numerosos fármacos, y los anticolinérgicos, los narcóticos y los sedantes suelen aumentar el riesgo de trastorno confusional. El tratamiento insuficiente del dolor también puede contribuir a este riesgo. Muchos ancianos tienen pérdida visual o auditiva. Todos estos factores de riesgo más la poca familiaridad con el entorno y la rutina de un hospital, una posible privación de sueño, el estrés y una sobrecarga sensitiva aumentan el riesgo de aparición de un trastorno confusional en un adulto anciano.

La confusión con frecuencia se manifiesta por síntomas sutiles, pero se debe intentar diferenciar entre **confusión aguda (trastorno confusional)** y confusión crónica (*demencia*). El trastorno confusional con frecuencia se denomina confusión aguda; tiene un inicio súbito y una causa que, cuando se trata, revierte la confusión. La demencia con frecuencia se denomina confusión crónica y tiene síntomas que son graduales e irreversibles (p. ej., enfermedad de Alzheimer). Con frecuencia es difícil diferenciar entre estas dos enfermedades, aunque es importante tratar las causas, cuando sea posible, para poder revertir la situación. Véase tabla 38-2. Los pacientes con confusión con frecuencia saben que algo está mal y quieren ayudar. El cuadro 38-6 enumera las intervenciones de enfermería para ayudar a promover un entorno terapéutico para el paciente con confusión aguda/trastorno confusional (véase figura 38-3 ■).



Figura 38-3 ■ La promoción de la orientación en cuanto la hora y la fecha es esencial en los pacientes que tienen confusión o pérdida de memoria.

CUADRO 38-6 Promoción de un entorno terapéutico para un paciente con confusión aguda/trastorno confusional

- Lleve una etiqueta con el nombre que se lea con facilidad.
- Diríjase a la persona por su nombre y preséntese a sí mismo con frecuencia: «Buenos días, Sr. Richards. Soy Betty Brown. Hoy seré su enfermera».
- Identifique la hora y el lugar cuando proceda: «Hoy es 5 de diciembre, y son las 8:00 de la mañana».
- Pregunte al paciente: «¿dónde está usted?» y oriente al paciente en cuanto al lugar (es decir, residencia de ancianos) cuando proceda.
- Coloque un calendario y un reloj en la habitación del paciente. Marque las fiestas con cintas, alfileres u otros métodos.
- Hable al paciente con claridad y con calma, dándole tiempo a que procese sus palabras y a que dé una respuesta.
- Anime a la familia a que haga visitas frecuentes excepto si esta actividad hace que el paciente esté hiperactivo.
- Dé explicaciones claras y concisas de las técnicas terapéuticas o tareas.
- Elimine el ruido innecesario.
- Refuerce la realidad interpretando los sonidos, imágenes y olores poco familiares; corrija todos los errores de concepto de episodios o situaciones.
- Programe actividades (p. ej., comidas, baño, períodos de actividad y descanso, tratamiento) a la misma hora todos los días para dar una sensación de seguridad. Cuando sea posible, asigne los mismos cuidadores.
- Proporcione un sueño adecuado.
- Mantenga las gafas y las ayudas auditivas al alcance del paciente.
- Garantice un tratamiento adecuado del dolor.
- Mantenga objetos familiares en el entorno del paciente (p. ej., fotografías), y mantenga el entorno despejado. Un entorno desorganizado y atestado aumenta la confusión.
- Mantenga la habitación bien iluminada durante las horas de vigilia.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Ancianos hmong

En la década de los años setenta los hmong llegaron a EE. UU. como refugiados, aprovechando las oportunidades de reasentamiento. El mayor número de hmong viven en California, Minnesota y Wisconsin.

Las creencias espirituales se unen a sus creencias en relación con la salud y la enfermedad. Los hmong de Laos creen que una persona tiene múltiples almas y que la salud se debe a que esas almas viven en armonía. La enfermedad espiritual se produce cuando una o más de las almas abandonan el cuerpo físico. Se realizan ceremonias de curación para llamar a las almas perdidas y recuperarlas.

En Laos los ancianos hmong son tratados con mucho respeto. Otras personas consultan a los ancianos porque han adquirido sabiduría y conocimiento de sus experiencias. Muchos ancianos hmong de EE. UU. no hablan inglés, y será necesario un intérprete. Evitar el contacto ocu-

lar directo y hablar de una forma tranquila y atenta facilitará la comunicación.

Entre los hmong que practican las creencias tradicionales, la confusión y el deterioro de memoria de los adultos ancianos se pueden tratar con tés herbales y una ceremonia espiritual realizada por un chamán. Las familias hmong que viven en EE. UU. pueden consultar tanto con sus sanadores tradicionales como con los profesionales sanitarios occidentales para ayudar a los ancianos de su familia. Los enfermeros deben honrar las creencias tradicionales a la vez que proporcionan una atención médica occidental.

Nota: Tomado de "Chronic Confusion and Memory Impairment in Hmong Elders," by L. A. Gerdner, S. V. Xiong, and D. Cha, 2006, *Journal of Gerontological Nursing*, 32(3), pp. 23–31. Copyright © 2006 SLACK, Inc. Reproducido con autorización.

El paciente inconsciente

El número de personas que sobrevive a una lesión cerebral traumática está aumentando, y la mayoría experimenta cierta forma de coma y defectos significativos. El coma es un profundo estado de inconciencia que dura un período mayor de 2 a 4 semanas después de una lesión cerebral traumática (Gerber, 2005, p. 98). Previamente el paciente estaría estabilizado desde el punto de vista médico y aproximadamente 6 meses después se le trasladaría a un centro de rehabilitación para estimulación del coma. Se piensa que los pacientes inconscientes sufren privación sen-

sitiva porque están en un entorno frío y estéril, inmovilizados y sin la estimulación habitual que necesitan los seres humanos (Gerber, 2005, p. 104). En consecuencia, la tendencia actual es iniciar el programa de estimulación del coma más precozmente, cuando el paciente está en el contexto de cuidados agudos. La estimulación del coma supone proporcionar estimulación sensitiva para favorecer la recuperación cerebral «despertando» al SAR. El cuadro 38-7 muestra ejemplos de estimulación sensitiva que el personal de enfermería y/o los familiares pueden proporcionar al paciente inconsciente. Es importante administrar la estimulación en un entorno tranquilo (para evitar la sobrecarga sensitiva) y que se realice lentamente para dar tiempo a que se produzca una respuesta. Las sesiones de estimulación sensitiva tienen una cierta duración temporal (p. ej., de

CUADRO 38-7 Promoción de la estimulación sensitiva en el paciente inconsciente

AUDITIVA

- Preséntese al paciente.
- Oriente al paciente en cuanto a la hora, el mes, el año, la localización y que ha sucedido.
- Informe al paciente de antemano sobre la atención que se va a suministrar.
- Lea en voz alta literatura al paciente.
- Reproduzca un registro en cinta de una voz familiar.
- Converse directamente con el paciente.

VISUAL

- Siente al paciente erguido en una silla o en la cama (proporciona una orientación visual normal).

OLFATORIA

- Proporcione estímulos aromáticos que pueden incluir los favoritos del paciente (p. ej., café, limón, colonia o perfume).

GUSTATIVA

- Proporcione cuidados orales utilizando un agente limpiador con sabor a menta.
- Coloque diferentes sabores sobre la lengua.

TÁCTIL

- A incorporar durante las actividades de baño (p. ej., temperatura y textura de los guantes o esponjas, masaje en la espalda, cepillado del pelo, masaje de las extremidades con una loción).

CINESTÉSICA

- Realice ejercicios en toda la amplitud del movimiento.
- Cambie de posición al paciente.

Nota: Tomado de C. Gerber, "Understanding and Managing Coma Stimulation: Are We Doing Everything We Can?", *Critical Care Nursing Quarterly*, 2005 vol. 28, issue number 2, pp. 94–108. Copyright © 2005 Lippincott, Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Percepción sensitiva

NIÑOS

A los recién nacidos se les debe realizar un cribado para detectar una pérdida auditiva antes del alta hospitalaria. Es obligatorio el cribado universal de todos los recién nacidos en al menos 30 estados, y en todos los estados se realiza el cribado de niños con riesgo elevado (p. ej., con antecedentes de infección durante la gestación o con malformaciones de la cabeza o de la cara). Si se detecta precozmente una pérdida auditiva, el tratamiento puede comenzar de manera temprana y se pueden prevenir complicaciones como la pérdida del habla. Si se encuentra que un lactante tiene una pérdida auditiva se recomienda comenzar el tratamiento antes de los 6 meses de edad (Comité Conjunto sobre la Audición de los Lactantes, 2000).

ANCIANOS

Los cambios normales del envejecimiento con frecuencia producen grados variables de deterioro sensitivo-perceptual de los sentidos (audición, visión, olfato, gusto y tacto). Las enfermedades y situaciones que son más frecuentes en los ancianos y que también alteran la percepción sensitiva son la diabetes, los accidentes cerebrovasculares y otros trastornos neurológicos como la enfermedad de Parkinson. Las intervenciones de enfermería deben ser muy específicas e individualizadas y se pueden dirigir a aumentar o reducir los estímulos sensitivos.

Los objetivos de los cuidados de enfermería se deben centrar en mantener la seguridad y la comunicación con los pacientes que tienen estos deterioros. Los pacientes con demencia pueden tener problemas que encajan más correctamente en «alteración de los procesos del pensamiento», pero los objetivos deben ser similares: aumentar al máximo sus posibilidades, mantener su calidad de vida y su dignidad, y al mismo tiempo ser conscientes de los problemas de seguridad y comunicación.

30 a 45 minutos) y el número de sesiones variará en un día de 12 horas. También es importante dar al paciente períodos de sueño/descanso que alternen con las sesiones estructuradas de estimulación sensitiva.

Evaluación

Utilizando como guía los resultados deseados mensurables elaborados durante la fase de planificación, el personal de enfermería obtiene los

datos necesarios para juzgar si se han conseguido los objetivos del paciente y los resultados. Los ejemplos de resultados del paciente y los indicadores relacionados se han mostrado ya en «Identificación de los diagnósticos de enfermería», los resultados y las intervenciones y en el «Plan asistencial de enfermería». Si no se consiguen los resultados, el personal de enfermería y el paciente, y las personas de apoyo cuando proceda, deben explorar las razones antes de modificar el plan asistencial.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA		Trastorno sensitivo-perceptual
DATOS PARA LA EVALUACIÓN	DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESULTADOS DESEADOS
Evaluación de enfermería Julia Hagstrom es una viuda de 80 años de edad que vive desde hace poco en un centro de asistencia prolongada. Inmediatamente antes de su ingreso fue sometida a cirugía para la extirpación de cataratas y también experimentó más dificultad con la audición. Sus hijos estaban preocupados por su seguridad física y su ausencia de socialización y la instaron a que entrara en una residencia de ancianos. La Sra. Hagstrom ha cuidado de sí misma en forma independiente durante 15 años en su propio domicilio. Tres días después del ingreso, el enfermero encuentra a la paciente algo confusa y desorientada en cuanto a lugar y tiempo. Parece inquieta y retraída. Afirma: «tengo miedo de todas estas extrañas criaturas de este orfanato». Exploración física Altura: 160 cm Peso: 55,3 kg Temperatura: 37 °C Pulso: 72 lpm Respiraciones: 18/minuto Tensión arterial: 128/74 mm Hg Prueba de Rinne: Negativa Datos diagnósticos Radiografía de tórax, hemograma completo y análisis de orina: negativos.	<i>Trastorno de la percepción sensitiva (sobrecarga sensitiva) relacionado con un cambio del entorno, y pérdida auditiva (que se manifiesta por desorientación en cuanto al tiempo y el espacio, inquietud y alteración del comportamiento)</i>	Orientación cognitiva [0901] que se manifiesta por ausencia de compromiso: ■ Identifica a otras personas importantes. ■ Identifica el lugar actual. ■ Identifica la estación correcta. Comportamiento de compensación auditiva [1610] que se evidencia porque con frecuencia: ■ Se coloca para oír mejor. ■ Recuerda a otras personas que utilicen técnicas que favorezcan la audición. ■ Elimina el ruido ambiental. ■ Utiliza dispositivos de soporte auditivo.
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA* / ACTIVIDADES SELECCIONADAS	RAZÓN	
Orientación de la realidad [4820]		
Proporcionar un entorno físico constante y una rutina diaria.	La rutina elimina el elemento de sorpresa, sobrestimulación y confusión adicional.	
Proporcionar acceso a objetos familiares, cuando sea posible.	La familiaridad ayuda a reducir la confusión.	
Proporcionar un entorno de baja estimulación para la Sra. Hagstrom porque la desorientación puede aumentar por la sobrestimulación.	La alteración de las características o la cantidad de los estímulos entrantes puede afectar a la situación cognitiva de una persona. La sobrecarga sensitiva bloquea los estímulos significativos.	
Proporcionar reposo, sueño y siestas diurnas adecuadas.	Reduce la sobrestimulación y la fatiga, que pueden ser factores que contribuyen a la confusión.	
Utilizar un abordaje tranquilo y sin prisas cuando se interactúe con la Sra. Hagstrom.	Favorece la comunicación, que potencia el sentido de dignidad de la persona.	
Hablar con la paciente de manera lenta y clara con un volumen adecuado.	La paciente que tiene dificultades auditivas podrá leer mejor los labios y comprender el discurso.	
Hacer que la Sra. Hagstrom participe en actividades concretas de «aquí y ahora» (es decir, AVD) que se centren en algo fuera de su propio yo que sea concreto y orientado hacia la realidad.	Ayuda a la persona a diferenciar entre los propios pensamientos y la realidad.	

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Trastorno sensitivo-perceptual (cont.)

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/
ACTIVIDADES SELECCIONADAS****RAZÓN****Refuerzo de la comunicación: defecto auditivo [4974]**

■ Facilitar la utilización de ayudas auditivas cuando proceda.	<i>Se puede mejorar la audición si el volumen es correcto y la ayuda auditiva se utiliza de forma constante.</i>
■ Escuchar con atención.	<i>La escucha eficaz es esencial en una relación enfermera-paciente. Las malas habilidades de escucha pueden socavar la confianza y bloquear la comunicación terapéutica.</i>
■ Utilizar palabras sencillas y frases cortas, cuando proceda.	<i>La utilización de palabras sencillas y frases cortas facilita la comprensión y reduce al mínimo la ansiedad.</i>
■ Llamar la atención de la Sra. Hagstrom mediante el tacto.	<i>Ganar la atención de un paciente con un deterioro auditivo es un primer paso esencial hacia una comunicación eficaz. Sin embargo, se debe respetar el espacio personal del paciente y se debe obtener permiso para tocarle.</i>

EVALUACIÓN

Objetivos cumplidos. La Sra. Hagstrom identifica a su enfermera principal por la vista y por su nombre el tercer día. Se da cuenta de que faltan tres semanas para las Navidades y está ansiosa por ir de compras con el grupo. Su hija ha traído pilas nuevas para su ayuda auditiva, que lleva durante el día.

** El n° de la NOC para los resultados deseados y el n° de la NIC para las intervenciones de enfermería se muestran en corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que proponen la NOC y la NIC y se deben individualizar más para cada paciente.*

**PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO**

La Sra. Dodd es una paciente de 51 años de edad que está en tratamiento en la unidad de cuidados intensivos después de un accidente de tráfico en el que sufrió extensas lesiones traumáticas. La Sra. Dodd está conectada a varios dispositivos de monitorización, tiene un tubo de intubación y un ventilador para ayudarla a respirar, y recibe varios analgésicos y otros fármacos.

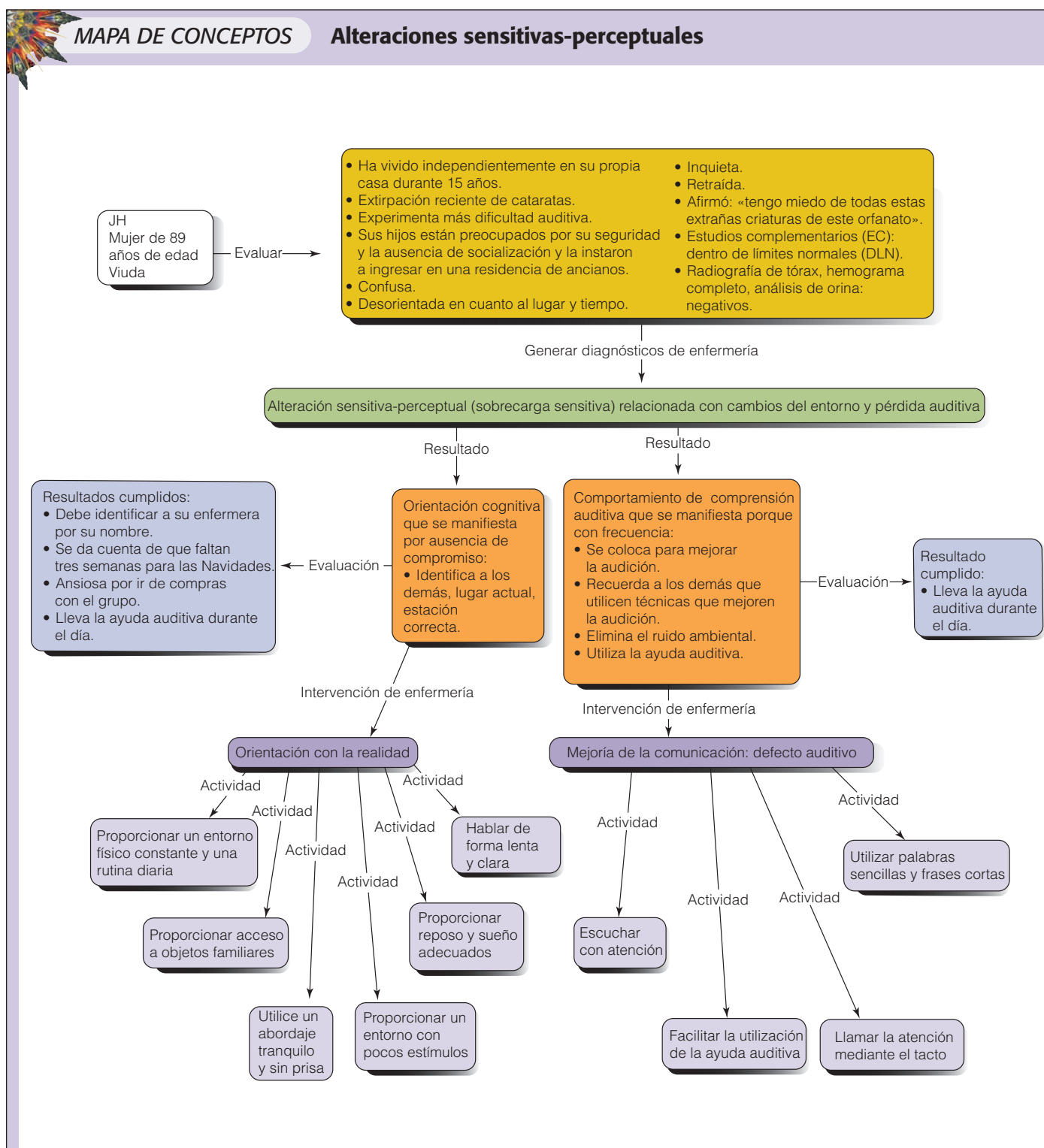
1. Identifique los factores que sitúan a la Sra. Dodd en una situación de riesgo de presentar privación o sobrecarga sensitiva.

2. ¿Qué hallazgos de la evaluación le alertarían de que la Sra. Dodd está experimentando sobrecarga sensitiva en contraposición con privación sensitiva?
3. ¿Cómo puede intervenir para ayudar a la Sra. Dodd durante este episodio estresante?
4. ¿En qué diferiría la atención de un paciente en el contexto domiciliario de la atención de un paciente como la Sra. Dodd que está recibiendo asistencia en una unidad de cuidados intensivos?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

MAPA DE CONCEPTOS

Alteraciones sensitivas-perceptuales



CAPÍTULO 38 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La experiencia sensitiva está formada por dos componentes: recepción sensitiva y percepción sensitiva.
- Los estímulos sensitivos pueden ser externos o internos. Los estímulos visuales, auditivos, olfatorios, táctiles y gustativos orientan a una persona sobre el entorno externo. Los estímulos cinestésicos y viscerales orientan a la persona sobre su entorno interno. Los estímulos cinestésicos hacen que la persona sea consciente de la posición y el movimiento de las partes del cuerpo.
- La percepción sensitiva supone la conciencia y la interpretación de los estímulos para obtener información significativa. Este proceso se produce en la corteza cerebral.
- El sistema activador reticular (SAR), con sus muchas conexiones ascendentes y descendentes con otras zonas del encéfalo, monitoriza y regula los estímulos entrantes. El SAR mantiene, refuerza o inhibe el alertamiento cortical.
- La persona alerta normal puede asimilar muchos tipos de información de una vez y responder adecuadamente mediante el pensamiento y la acción.
- Se produce privación sensitiva cuando una persona recibe una menor entrada sensitiva o una entrada sensitiva monótona o poco significativa.
- Se produce sobrecarga sensitiva cuando una persona experimenta una entrada sensitiva excesiva y no puede procesar o manejar los estímulos. La persona se siente sobrecogida y sin control.
- Las respuestas a la privación sensitiva y a la sobrecarga sensitiva incluyen cambios perceptuales (p. ej., distorsiones leves y alucinaciones), cambios cognitivos (p. ej., disminución de la concentración y de la capacidad de resolución de problemas) y cambios afectivos (p. ej., apatía, ansiedad, ira, depresión y rápidos cambios del estado de ánimo).
- Los pacientes con riesgo de privación sensitiva incluyen: a) los que están confinados en su casa o en una institución cerrada; b) los que guarda reposo en cama o tienen precauciones de aislamiento; c) los que tienen defectos sensitivos; d) los que proceden de una cultura diferente; e) los que tienen algunos trastornos afectivos o alteraciones del sistema nervioso, y f) los que toman algunos fármacos que afectan al sistema nervioso central.
- Los pacientes con riesgo de sobrecarga sensitiva incluyen: a) los que tienen dolor; b) los que están en unidades de cuidados intensivos; c) los que son sometidos a equipos de monitorización o tratamiento invasivos e incómodos, y d) los que tienen trastornos del sistema nervioso.
- Los factores que afectan a la estimulación sensitiva incluyen la fase del desarrollo, la cultura, el estrés, fármacos, enfermedades, y estilo de vida y personalidad.
- La evaluación de las alteraciones sensitivas-perceptuales incluye: a) historia de enfermería para identificar defectos sensitivos; b) exploración física; c) estado mental; d) evaluación de los pacientes en situación de riesgo; e) entorno inmediato, y f) presencia de signos clínicos de privación o sobrecarga sensitiva.
- Los diagnósticos de enfermería de la NANDA en relación con las alteraciones sensitivas-perceptuales de un paciente son *trastornos sensitivos-perceptuales: visuales, auditivos, gustativos, olfatorios, táctiles, inespecíficos; confusión aguda; confusión crónica; deterioro de la memoria; aislamiento social; deterioro de la comunicación verbal; riesgo de alteración de la integridad cutánea; defectos del autocuidado: baño/higiene; deterioro del mantenimiento domiciliario; y riesgo de lesión*.
- Los objetivos en personas con trastornos sensitivos-perceptuales incluyen: a) mantenimiento o promoción de la función de los sentidos existentes; b) mantenimiento o mejoría de la comunicación; c) prevención de la lesión; d) evitación de la privación y la sobrecarga sensitivas, e) reducción del aislamiento social, y f) mantenimiento o restauración de la capacidad de desempeñar con seguridad las funciones en el entorno y de realizar los autocuidados.
- Las intervenciones para prevenir o modificar la privación sensitiva, la sobrecarga sensitiva y los defectos sensitivos incluyen promoción de una función sensitiva saludable, ajuste a los estímulos ambientales y tratamiento de los defectos sensitivos.
- Los pacientes con defectos sensitivos precisan instrucciones sobre las ayudas sensitivas disponibles para dar soporte a la función sensitiva residual, formas de favorecer la utilización de otros sentidos y métodos para garantizar la seguridad de lesiones corporales.
- El personal de enfermería y las personas de apoyo deben desarrollar y poner en práctica mecanismos eficaces de comunicación con pacientes que tengan deterioros visuales o auditivos.
- Los pacientes con confusión aguda/trastorno confusional precisan una atención dirigida a promover su orientación en el tiempo, en lugar, la persona y la situación.
- El personal de enfermería debe favorecer la estimulación sensitiva estructurada del paciente inconsciente.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Qué paciente tiene mayor riesgo de experimentar sobrecarga sensitiva?
 1. Un paciente de 40 años de edad en régimen de aislamiento y sin familia.
 2. Un paciente tetrapléjico de 28 años de edad en una habitación privada.
 3. Una persona de 16 años de edad que oye música alta.
 4. Un paciente de 80 años de edad que ingresa por cirugía de urgencia.
2. Un paciente alerta de 80 años de edad es trasladado a un centro de cuidados a largo plazo. La segunda noche presenta confusión y agitación. ¿Cuál es el diagnóstico de enfermería más correcto?
 1. *Confusión crónica*.
 2. *Deterioro de la memoria*.
 3. *Trastorno sensitivo-perceptual*.
 4. *Trastorno de los procesos de pensamiento*.
3. El diagnóstico de enfermería *riesgo de alteración de la integridad cutánea en relación con una alteración sensitiva-perceptual* encajaría mejor en un paciente que:
 1. Se cortó el pie al caminar sobre vidrio roto.
 2. Utiliza una silla de ruedas por paraplejía.
 3. Lleva gafas por mala visión.
 4. Está legalmente ciego y fuma en la cama.
4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones indica que el paciente necesita una ayuda sensitiva en el domicilio?
 1. «He tropezado otra vez con esa alfombra».
 2. «No oigo el timbre».
 3. «Tengo buena vista si me pongo las gafas».
 4. «Puedo oír la TV si la pongo alta».

5. Una paciente hospitalizada está desorientada y cree que está en una estación de ferrocarril. ¿Cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada del personal de enfermería?
 1. «No se podría bañar en la estación de ferrocarril».
 2. «Vamos a acabar de bañarla antes de que llegue el tren».
 3. «¿No sabe dónde está?»
 4. «A veces puede parecer una estación de ferrocarril, pero este es el Valley Hospital».
6. Un paciente con deterioro de la visión ingresa en el hospital. ¿Qué intervenciones son las más adecuadas para satisfacer las necesidades del paciente? Señale todas las que procedan.
 1. Identificarse a usted mismo por el hombre.
 2. Reducir el ruido ambiental antes de hablar.
 3. Permanecer en el campo de visión del paciente.
 4. Explicar los sonidos del entorno.
 5. Mantener su voz al mismo nivel durante toda la conversación.
7. Un paciente muestra síntomas y signos de confusión aguda/trastorno confusional. El personal de enfermería pone en práctica cuál de las siguientes estrategias para promover un entorno terapéutico:
 1. Bajar las luces de la habitación para reducir la estimulación.
 2. Mantener elevado el nivel de ruido ambiental para aumentar la estimulación.
 3. Mantener la habitación organizada y limpia.
 4. Utilizar sujeciones por seguridad del paciente.
8. Un paciente tiene riesgo de privación sensitiva. ¿Cuáles de los siguientes signos clínicos tienen mayor probabilidad de contribuir? Seleccione todo lo que proceda.
 1. Insomnio.
 2. Disminución del intervalo de la atención.
 3. Irritabilidad.
 4. Sueño excesivo.
 5. Llanto, depresión.
9. El personal de enfermería está valorando la función sensitiva. Empareje la herramienta de valoración con el sentido específico que permitirá valorar.

Identificación del tacto	1. Visual
Estereognosia	2. Auditivo
Gráfico de Snellen	3. Táctil
Identificación de aromas	4. Olfatorio
Diapasón	5. Gustativo
10. Un paciente de 85 años de edad tiene deterioro auditivo. Cuando se elabore el plan asistencial, ¿cuál de los siguientes debe tener la mayor prioridad?
 1. Obtener un teléfono con amplificador.
 2. Enseñarle la importancia de cambiar de postura.
 3. Proporcionarle material de lectura con letras grandes.
 4. Verificar la fecha de caducidad de los envases de alimentos.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Review
- Animations:
 - Visceral Effectors A & P Review
 - Components of a Reflex Arc
 - Meninges of the Brain A & P Review
 - The Ear A & P Review
 - The Eye A & P Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Clients with Altered Sensory Perception
- Care Plan Activity: The Confused and Agitated Client
- Application Activity: Client with Second-Degree Burns
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Ball, J., & Haight, B. K. (2005). Creating a multisensory environment for dementia: The goals of a Snoezelen® room. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(10), 4–10. *Una habitación multisensitiva es un abordaje innovador para proporcionar experiencias sensitivas variadas que pueden aumentar la calidad de vida de una persona con demencia. Este artículo describe la base teórica, la filosofía, el objetivo y la puesta en práctica para organizar un entorno multisensitivo.*
- McCurren, C., & Cronin, S. N. (2003). Delirium: Elders tell their stories and guide nursing practice. *Medsurg Nursing*, 12(5), 318–323. *Este estudio fenomenológico aporta conocimientos profundos sobre la «experiencia vivida» del delirio por parte del anciano. La lectura de sus historias aumenta la conciencia del lector de la posibilidad de que se produzca un trastorno confusional o una confusión*

- aguda en el contexto de los cuidados agudos. También pone de relieve la importancia de las explicaciones en la comunicación terapéutica.*
- Smith, M., & Buckwalter, K. (2005). Behaviors associated with dementia: Whether resisting care or exhibiting apathy, an older adult with dementia is attempting communication. Nurses and other caregivers must learn to “hear” this language. *American Journal of Nursing*, 105(7), 40–52. *Este artículo revisa los tipos frecuentes de demencia, los principios asistenciales, las intervenciones de enfermería en relación con el refuerzo sensitivo y la socialización, y consejos para enfermeras según el contexto de atención sanitaria.*
- Wahl, H., & Heyl, V. (2003). Connection between vision, hearing, and cognitive function. *Generations*, 27(1), 39–47. *La visión, la audición y la función cognitiva están íntimamente asociadas y están relacionadas con las funciones corticales superiores. Este*

artículo analiza la necesidad de evaluar la relación entre estas funciones y de ser consciente de que la función cognitiva se puede alterar como consecuencia de una disminución de la visión y/o de la audición. Las modificaciones de estos sentidos alteran el estilo de vida del paciente al afectar a la capacidad del paciente de realizar las actividades de autocuidados como tomar fármacos, hacer la compra y pagar facturas. Es esencial la educación para ayudar al paciente y a su familia/amigos a ajustarse a estos cambios.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Allen, N. H., Burns, A., Newton, V., Hickson, F., Ramsden, R., Rogers, J., et al. (2003). The effects of improving hearing in dementia. *Age and Ageing*, 32(2), 189–193.
- Connolly, J. L., Carron, J. D., & Roark, S. D. (2005). Universal newborn hearing screening: Are we achieving the Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) objectives? *Laryngoscope*, 115(2), 232–236.

- Crews, J. E., & Campbell, V. A. (2004). Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans: Implications for health and functioning. *American Journal of Public Health, 94*(5), 823–829.
- Pankow, L., Luchins, D., Studebaker, J., & Chettleburgh, D. (2004). Evaluation of a vision rehabilitation program for older adults with visual impairment. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 20*(3), 223–232.
- Pitkala, K. H., Laurila, J. V., Strandberg, T. E., & Tilvis, R. S. (2006). Multicomponent geriatric intervention for elderly inpatients with delirium: A randomized, controlled trial. *Journal of Gerontology, 61A*(2), 176–181.
- Wahl, H., Becker, S., Burmedi, D., & Schilling, O. (2004). The role of primary and secondary control in adaptation to age-related vision loss: A study of older adults with macular degeneration. *Psychology and Aging, 19*(1), 235–239.
- BIBLIOGRAFÍA**
- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2006). *Child health nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2006). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Centers for Disease Control and Prevention, Developmental Disabilities. (2004). *Hearing loss: Screening*. Retrieved June 28, 2006, from <http://www.cdc.gov/ncbddd/dd/ddhi.htm>
- Cimarolli, V. R., & Boerner, K. (2005). Social support and well-being in adults who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 99*(9), 521–534.
- Dalton, D. S., Cruickshanks, K. J., Klein, B. E., Klein, R., Wiley, T. L., & Nondahl, D. M. (2003). The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist, 43*(5), 661–668.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Edwards, N. (2003). Differentiating the three D's: Delirium, dementia, and depression. *Med Surg Nursing, 12*(6), 347–357.
- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation: Are we doing everything we can? *Critical Care Nursing Quarterly, 28*(2), 94–108.
- Gerdner, L. A., Xiong, S. V., & Cha, D. (2006). Chronic confusion and memory impairment in Hmong elders. *Journal of Gerontological Nursing, 32*(3), 23–31.
- Gordon-Salant, S. (2005). Hearing loss and aging: New research findings and clinical implications. *Journal of Rehabilitation Research & Development, 42*(4), 9–24.
- Halvorson, P. (2005). The silent thief. *RN, 68*(3), 41–45.
- Hanley, C. (2004). Delirium in the acute care setting. *Med Surg Nursing, 13*(4), 217–225.
- Horowitz, A. (2003). Depression and vision and hearing impairment in later life. *Generations, 27*(1), 32–38.
- Horowitz, A. (2004). The prevalence and consequences of vision impairment in later life. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 20*(3), 185–195.
- Joint Committee on Infant Hearing. (2000). Joint Committee on Infant Hearing year 2000 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics, 106*(4), 798–817.
- Marieb, E., & Hoehn, K. (2007). *Anatomy and physiology* (7th ed.). San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2005). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: Author.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Arditi, A. (2005). Enhancing the visual environment for older and visually impaired persons. *Alzheimer's Care Quarterly, 6*(4), 294–299.
- Arnold, E. (2005). Sorting out the 3 D's: Delirium, dementia, depression: Learn how to sift through overlapping signs and symptoms so you can help improve an older patient's quality of life. *Holistic Nursing Practice, 19*(3), 99.
- Bakker, R. (2003). Sensory loss, dementia, and environments. *Generations, 27*(1), 46–51.
- Boyd-Monk, H. (2005). The eyes have it: Understanding problems of the aging eye. *Nursing Made Incredibly Easy, 3*(5), 34–45.
- Celik, S., Oztekin, D., Akyolcu, N., & Issever, H. (2005). Sleep disturbance: The patient care activities applied at the night shift in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing, 14*(1), 102–106.
- Cohen, A. S., & Ayello, E. A. (2005). Diabetes has taken a toll on your patient's vision—how can you help? *Nursing, 35*(5), 44–47.
- Ebersole, P., & Hess, P. (2003). *Toward healthy aging: Human needs and nursing response*. New York: Elsevier.
- Eliopoulos, C. (2004). *Gerontological nursing* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Hertz, J., Koren, M., Rossetti, J., Monroe, D., Berent, G., & Plonczynski, D. (2005). Collaboration to promote best practices in care of older adults. *Med Surg Nursing, 14*(5), 311–315.
- Marshall, M. C., & Soucy, M. D. (2003). Delirium in the intensive care unit. *Critical Care Nursing Quarterly, 26*(3), 172–178.
- Munson, B. L. (2006). Now, listen up! Understanding hearing loss and deafness. *Nursing Made Incredibly Easy, 4*(2), 38–47.
- Pullen, R. L. (2006). Spin control: Caring for a patient with inner ear disease. *Nursing, 36*(5), 48–51.
- Ricketts, T. A. (2005). Directional hearing aids: Then and now. *Journal of Rehabilitation Research and Development, 42*(4), 133–145.
- Spires, R. (2006). How you can help when older eyes fail. *RN, 69*(2), 38–43.
- Twedell, D. (2005). Delirium. *Journal of Continuing Education in Nursing, 36*(3), 102–103.
- Wold, G. H. (2003). *Basic geriatric nursing* (3rd ed.). New York: Elsevier.
- Zeng, F. (2004). Trends in cochlear implants. *Trends in Amplification, 8*(1), 1–34.

CAPÍTULO 39



Autoconcepto

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

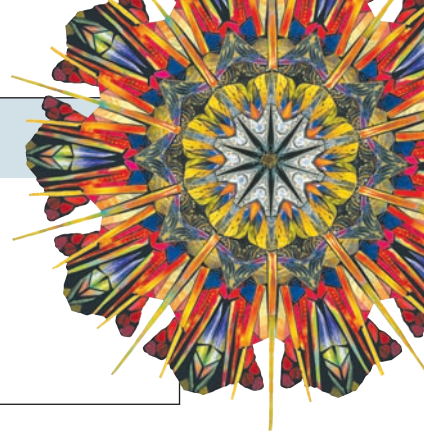
1. Identificar cuatro dimensiones del autoconcepto.
2. Dar la explicación de Erikson a los efectos de las tareas psicosociales sobre el autoconcepto y la autoestima.
3. Describir los cuatro componentes del autoconcepto.
4. Identificar agentes estresantes frecuentes que afectan al autoconcepto y las estrategias de afrontamiento.
5. Describir los aspectos esenciales de la evaluación de las relaciones de rol.
6. Identificar los diagnósticos de enfermería en relación con la alteración del autoconcepto.
7. Describir las intervenciones de enfermería diseñadas para conseguir los resultados identificados en los pacientes con alteraciones del autoconcepto.
8. Describir formas de mejorar la autoestima del paciente.

TÉRMINOS CLAVE

ambigüedad de roles, 1006
autoconcepto, 1003
autoconcepto central, 1004
autoconciencia, 1003
autoestima, 1006
autoestima específica, 1006

autoestima global, 1006
conflictos de roles, 1006
desarrollo de roles, 1006
dominio de roles, 1006
desempeño de roles, 1006
imagen corporal, 1005

rol, 1006
tensión de roles, 1006
yo global, 1004
yo ideal, 1005



El **autoconcepto** es la imagen mental propia de uno mismo. Un autoconcepto positivo es esencial para la salud mental y física de una persona. Los individuos con un autoconcepto positivo pueden desarrollarse mejor, mantener relaciones interpersonales y resistir las enfermedades psicológicas y físicas. Un individuo que tenga un autoconcepto sólido debe ser capaz de aceptar mejor o adaptarse mejor a los cambios que pueden producirse durante toda su vida. La imagen que tiene una persona de sí misma afecta a sus interacciones con los demás.

El personal de enfermería tiene la responsabilidad de evaluar a los pacientes para detectar un autoconcepto negativo e identificar las posibles causas con el fin de ayudarles a desarrollar una imagen más positiva de sí mismos. Las personas que tienen un mal autoconcepto pueden expresar sentimientos de inutilidad, disgusto o incluso odio hacia ellos mismos. Se pueden sentir tristes o desesperanzados, y pueden afirmar que carecen de energía para realizar hasta las tareas más sencillas.

AUTOCONCEPTO

El autoconcepto incluye todas las autopercepciones (aspecto, valores y creencias) que influyen en el comportamiento y a las que se hace referencia cuando se utiliza las palabras *yo* o *mí*. El autoconcepto es una idea compleja que influye en lo siguiente:

- Cómo piensa, habla y actúa una persona.
- Cómo una persona ve y trata a otra persona.
- Las elecciones que hace una persona.
- La capacidad de dar y recibir amor.
- La capacidad de realizar acciones y de modificar las situaciones.

Hay cuatro dimensiones en el autoconcepto:

- **Autoconocimiento**: el conocimiento que una persona tiene sobre sí misma, incluyendo las introspecciones sobre las propias capacidades, naturaleza y limitaciones.
- **Expectativas en relación con uno mismo**: lo que uno espera de sí mismo; puede ser una expectativa realista o poco realista.
- **Yo social**: cómo es percibida una persona por los otros y por la sociedad.
- **Evaluación social**: la valoración de uno mismo en relación con los demás, con los sucesos o con las situaciones.

Las personas que valoran «cómo me percibo a mí mismo» por encima de «cómo me perciben los demás» se pueden denominar *centradas en el yo*. Intentan con todas sus fuerzas cumplir sus propias expectativas y competir sólo consigo mismas, no con los demás. Por el contrario, las personas muy *centradas en los otros* tienen una intensa necesidad de la aprobación de los demás e intentan con todas sus fuerzas cumplir las expectativas de los otros, comparándose, compitiendo y evaluándose a sí mismos en relación con los demás. No tien-

den a afrontar sus limitaciones personales, son incapaces de evaluarse a sí mismas y temen la desaprobación. Por tanto, el autoconcepto positivo está centrado en el yo y se forma con una referencia mínima a las opiniones de los demás.

La evaluación y la promoción de un autoconcepto positivo no están limitadas a la actuación de el enfermero en relación con el paciente. También es importante el propio autoconcepto de el enfermero. Los enfermeros que comprenden las diferentes dimensiones de ellos mismos tienen mayor capacidad de comprender las necesidades, deseos, sentimientos y conflictos de sus pacientes. Los enfermeros que se sienten positivos en relación con ellos mismos tienen mayor probabilidad de ayudar a los pacientes a satisfacer sus necesidades.

Autoconciencia se refiere a la relación entre la percepción de una persona de sí misma y las percepciones de esa persona por los demás. Así, un enfermero que es muy autoconsciente tiene percepciones que son muy congruentes. Ser más autoconsciente es un proceso que precisa tiempo y energía y que nunca está completo. Un componente importante del proceso es la introspección, que supone que el enfermero considere sus propias creencias, actitudes, motivaciones, puntos fuertes y limitaciones (Donnelly, 2004). Además de utilizar ejercicios individuales de reflexión, el enfermero obtiene introspecciones sobre su propio yo mediante el trabajo con otros enfermeros que actúan como mentores y tomando en serio la retroalimentación obtenida durante las revisiones frecuentes de su desempeño de funciones y actuando según la misma.

Una vez que el enfermero ha desarrollado un conocimiento y una conciencia claros de su propio yo, puede respetar y evitar proyectar sus propias creencias en los demás. Mientras está en el papel de cuidador, el enfermero autoconsciente puede suspender el juicio y centrarse en las necesidades del paciente, aun cuando difieran de las suyas propias. Cuando se producen conflictos, el enfermero puede analizar sus reacciones mediante la introspección y preguntándose:

- «¿Qué hay en mí que produce este tipo de reacción en el paciente?»
- «¿Por qué reacciono de esta forma (miedo, ira, ansiedad, irritación, preocupación)?»
- «¿Puedo cambiar la forma en la que respondo a esta situación para afectar a la reacción del paciente de una manera útil?»

FORMACIÓN DEL AUTOCONCEPTO

Una persona no nace con autoconcepto; por el contrario, este aparece como consecuencia de las interacciones sociales con los demás. El capítulo 20 ∞ analiza el desarrollo del autoconcepto, incluyendo las fases del desarrollo de Erikson, las fases del desarrollo cognitivo de Piaget y las tareas del desarrollo de Havighurst.

Según Erikson (1963), durante toda su vida las personas se enfrentan a tareas del desarrollo asociadas a ocho fases psicosociales que pro-

TABLA 39-1 Ejemplos de comportamientos asociados a las fases del desarrollo psicosocial de Erikson		
FASE: TAREAS DEL DESARROLLO	COMPORTAMIENTOS QUE INDICAN UNA RESOLUCIÓN POSITIVA	COMPORTAMIENTOS QUE INDICAN UNA RESOLUCIÓN NEGATIVA
Lactancia: confianza frente a desconfianza	Solicitar ayuda y esperar recibirla Expresar su creencia en otra persona Compartir tiempo, opiniones y experiencias	Restringir las conversaciones superficiales Negarse a dar información personal a otra persona Ser incapaz de aceptar ayuda
Niño pequeño: autonomía frente a vergüenza y duda	Aceptar las reglas de un grupo, pero también expresar desacuerdo cuando se perciba Expresar la propia opinión Aceptar fácilmente el aplazamiento del cumplimiento de un deseo	No expresar las necesidades No expresar la propia opinión cuando haya oposición Preocupación excesiva por estar limpio
Primera infancia: iniciativa frente a culpa	Iniciar los proyectos con entusiasmo Expresar curiosidad por muchas cosas Demostrar pensamiento original	Imitar a los demás en lugar de desarrollar ideas independientes Pedir perdón y sentirse muy avergonzado por pequeños errores Expresar verbalmente el miedo a empezar un nuevo proyecto
Primeros años de escolarización: diligencia frente a inferioridad	Realizar una tarea una vez que se ha iniciado Trabajar bien con los demás Usar el tiempo de manera eficaz	No finalizar las tareas iniciadas No ayudar a los demás con su trabajo No organizar el trabajo
Adolescencia: identidad frente a confusión de roles	Afirmar la independencia Planificación realista de roles futuros Establecimiento de relaciones interpersonales estrechas	No asumir responsabilidades para dirigir el propio comportamiento Aceptar los valores de los demás sin ponerlos en duda No establecer objetivos en la vida
Primera edad adulta: intimidad frente a aislamiento	Establecimiento de una relación estrecha e íntima con otra persona Comprometerse con esa relación, incluso en épocas de estrés o sacrificio Aceptar el comportamiento sexual como deseable	Permanecer solo Evitar las relaciones interpersonales estrechas
Adultos en la edad media: creatividad frente a estancamiento	Estar deseoso de compartir con otra persona Guiar a los demás Establecer una prioridad de necesidades, reconociéndose tanto a uno mismo como a los demás	Hablar sobre uno mismo en lugar de escuchar a los demás Mostrar preocupación por uno mismo a pesar de las necesidades de los demás Ser incapaz de aceptar la interdependencia
Adultos ancianos: integridad frente a desesperanza	Utilizar la experiencia pasada para ayudar a los demás Mantener la productividad en algunas áreas Aceptar las limitaciones	Llorar y mostrarse apático No aceptar los cambios Exigir ayuda y atención innecesarias de los demás

porcionan un marco de trabajo teórico. El éxito con el que una persona afronta estas tareas del desarrollo determina en gran medida el desarrollo del autoconcepto. La dificultad en el afrontamiento da lugar a problemas de autoconcepto en ese momento y, con frecuencia, en fases posteriores de la vida. La tabla 39-1 muestra ejemplos de comportamientos que indican la resolución con éxito y sin éxito de estas tareas del desarrollo.

Hay tres pasos generales en el desarrollo del propio autoconcepto:

- El lactante aprende que el yo físico es distinto y diferente al entorno.
- El niño internaliza las actitudes de los demás sobre sí mismo.
- El niño y el adulto internalizan las normas de la sociedad.

El término **yo global** se refiere a las creencias e imágenes colectivas que uno mantiene sobre sí mismo. Es la descripción más completa que los individuos pueden dar de sí mismos en cualquier momento. También es el marco de referencia de una persona para experimentar y ver el mundo. Algunas de estas creencias e imágenes representan afirmaciones de hechos, por ejemplo, «soy una mujer», «soy un padre», «soy bajo». Otras se refieren a aspectos menos tangibles del yo, como «soy competente», «soy tímido».

Todas las imágenes y creencias distintas que uno mantiene sobre sí mismo tienen relación con el autoconcepto. Sin embargo, el autoconcepto no es simplemente una suma de sus partes. Las diferentes imágenes y creencias que las personas mantienen sobre sí mismas no tienen el mismo peso ni la misma importancia. El autoconcepto de cada persona es como una obra de arte. En el centro del arte están las carencias y las imágenes que son más vitales para la identidad de la persona. Constituyen el **autoconcepto central**. Por ejemplo, «soy muy inteligente/de inteligencia media», «soy hombre/mujer». Las imágenes y creencias que son menos importantes para la persona están en la periferia. Por ejemplo: «soy diestro/zurdo», «soy atlético/no atlético».

Se piensa que las personas basan su autoconcepto en cómo se perciben y se evalúan a sí mismas en estas áreas:

- Desempeño de funciones vocacionales.
- Desempeño de funciones intelectuales.
- Aspecto físico y atractivo físico.
- Atractivo sexual y desempeño de funciones sexuales.
- Gustarle a los demás.
- Capacidad de afrontar y resolver problemas.
- Independencia.
- Talentos particulares.

El autoconcepto en estas áreas también se extiende a las decisiones que toman las personas y a las percepciones que tienen sobre su salud. Las personas con un intenso autoconcepto positivo sobre su aspecto tienen mayor probabilidad de valorar los comportamientos saludables y de tomar medidas para mantener la salud de su piel, su cabello y su tono corporal, por ejemplo. Las personas con autoconceptos negativos pueden ser menos proactivas en relación con las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

El mantenimiento y la valoración del propio autoconcepto es un proceso continuo. Los acontecimientos y las situaciones pueden cambiar el nivel de autoconcepto con el paso del tiempo. Tener un autoconcepto básico incluye cómo nos vemos a nosotros mismos y cómo nos ven los demás. También está el **yo ideal**, que es cómo deberíamos ser o preferiríamos ser. El yo ideal es la percepción del individuo sobre cómo se debería comportar de acuerdo con algunas normas, aspiraciones, objetivos y valores personales. A veces este yo ideal es realista; a veces no lo es. Cuando el yo percibido es próximo al yo ideal, las personas no quieren ser muy diferentes de cómo piensan que ya son. Una discrepancia entre el yo ideal y el yo percibido puede ser un incentivo para la autosuperación. Sin embargo, cuando la discrepancia es grande se puede producir una baja autoestima.

Los enfermeros, como otros adultos, se ven a sí mismos de acuerdo con entradas internas y externas adquiridas a lo largo de muchos años. La capacidad de evaluar los propios puntos fuertes, el deseo de seguir los pasos de los modelos de rol y la retroalimentación que se recibe de los compañeros y pacientes son algunas de las influencias que actúan sobre el autoconcepto de el enfermero.

COMPONENTES DEL AUTOCONCEPTO

El autoconcepto tiene cuatro componentes: identidad personal, imagen corporal, desempeño de roles y autoestima.

Identidad personal

La identidad personal es la sensación consciente de individualidad y de ser único que evoluciona continuamente durante toda la vida. Las personas con frecuencia ven su identidad en relación con el nombre, el sexo, la edad, la raza, el origen étnico o la cultura, la ocupación o los roles, los talentos y otras características situacionales (p. ej., estado civil y educación).

La identidad personal también incluye creencias y valores, personalidad y carácter. Por ejemplo, ¿es la persona extrovertida, amistosa, reservada, generosa, egoísta? Así, la identidad personal incluye tanto lo tangible y objetivo, como el nombre y el sexo, como lo intangible, como los valores y las creencias. La identidad es lo que distingue el yo de los demás.

Una persona con un fuerte sentido de la identidad tiene la imagen corporal, el desempeño de roles y la autoestima integrados en un autoconcepto completo. Este sentido de la identidad da a una persona la sensación de continuidad y la unidad de personalidad. Además, el individuo se ve a sí mismo como una persona única.

Imagen corporal

La imagen del yo físico, o **imagen corporal**, es cómo una persona percibe el tamaño, aspecto y funcionamiento del cuerpo y de sus partes. La imagen corporal tiene aspectos tanto cognitivos como afectivos. El cognitivo es el conocimiento del cuerpo material; el afectivo incluye las sensaciones del cuerpo como dolor, placer, cansancio y movimiento físico. La imagen corporal es la suma de estas actitudes, conscientes e inconscientes, que una persona tiene hacia su propio cuerpo.



Figura 39-1 ■ La imagen corporal es la suma de las actitudes conscientes e inconscientes de una persona sobre su cuerpo.

La imagen corporal incluye la ropa, el maquillaje, el peinado, las joyas y otros objetos íntimamente asociados a la persona (figura 39-1 ■). También incluye prótesis corporales como miembros artificiales, prótesis dentales y postizos, así como dispositivos necesarios para el desempeño de funciones, como sillas de ruedas, bastones y gafas. Las percepciones pasadas y actuales de cómo ha evolucionado el cuerpo a lo largo del tiempo forman parte de la propia imagen corporal.

La imagen corporal de una persona deriva en parte de las actitudes y respuestas de los demás hacia el cuerpo de esa persona y en parte de la exploración del cuerpo por el propio individuo. Por ejemplo, la imagen corporal se desarrollará durante la lactancia a medida que los padres o cuidadores respondan al niño con sonrisas, abrazándolo y tocándolo, y a medida que el niño explora sus propias sensaciones corporales durante la lactancia materna, el chupeteo del pulgar y el baño. Los valores culturales y sociales también influyen en la imagen corporal de una persona.

Los diversos medios de información y de entretenimiento han influido durante años en cómo los individuos se ven a sí mismos y a los demás. Durante la adolescencia las preocupaciones relacionadas con la imagen corporal tienen una importancia fundamental. La persona «ideal» que muestran los medios es realmente un objetivo poco realista para muchas personas.

Si la imagen corporal de una persona es muy similar al ideal corporal propio, el individuo tiene mayor probabilidad de pensar positivamente sobre los componentes físicos y no físicos del yo. El ideal

corporal está muy influido por normas culturales. Por ejemplo, actualmente en EE. UU. se admira el cuerpo en forma y con buen tono.

Otro aspecto de la imagen corporal es el conocimiento de que diferentes partes del cuerpo tienen diferentes valores para diferentes personas. Por ejemplo, unas mamas grandes pueden ser muy importantes para una mujer y poco importantes para otra, o la aparición de cabello gris puede ser traumática para una persona y puede que otra apenas lo note.

Una persona con una imagen corporal saludable normalmente se preocupará tanto por su salud como por su aspecto. Esta persona solicitará ayuda cuando esté enferma e incluirá prácticas de promoción de la salud en sus actividades diarias. Una persona que tenga una imagen corporal poco saludable tiene probabilidad de estar muy preocupada por enfermedades poco graves y de omitir actividades como el sueño y una dieta saludable que son importantes para la salud.

El individuo que tenga un trastorno de la imagen corporal puede ocultar o no mirar ni tocar una parte corporal que haya cambiado significativamente de estructura por una enfermedad o un traumatismo. Algunas personas también pueden expresar sentimientos de indefensión, desesperanza, incapacidad y vulnerabilidad, e incluso pueden mostrar un comportamiento autodestructivo como comer demasiado o demasiado poco o realizar intentos de suicidio.

Desempeño de roles

Durante toda la vida las personas experimentan numerosos cambios de roles. Un **rol** es un conjunto de expectativas sobre cómo se comporta la persona que ocupa una posición. El **desempeño de roles** se refiere a lo que una persona en un rol particular hace con los comportamientos esperados de ese rol. El **dominio del rol** significa que los comportamientos de la persona cumplen las expectativas sociales. Las expectativas, o normas de comportamiento de un rol, son establecidas por la sociedad, un grupo cultural o un grupo menor al que pertenece la persona. Cada persona habitualmente tiene varios roles, como esposo, padre, hermano, hijo, empleado, amigo, enfermero o miembro de una iglesia. Algunos roles se asumen sólo por períodos limitados, como paciente, estudiante y persona enferma. El **desarrollo de roles** supone la socialización en un rol particular. Por ejemplo, los estudiantes de enfermería socializan en la enfermería mediante la exposición a sus instructores, la experiencia clínica, las clases, las simulaciones de laboratorio y los seminarios.

Para actuar correctamente las personas deben saber quiénes son en relación con los demás y qué espera la sociedad de los cargos que ocupan. Se produce **ambigüedad de roles** cuando las expectativas no están claras y las personas no saben qué hacer ni cómo hacerlo y son incapaces de predecir las reacciones de los demás a su comportamiento. La ausencia de dominio del rol crea frustración y sentimientos de inadecuación, con frecuencia con la consiguiente reducción de la autoestima.

El autoconcepto también se afecta por la tensión de rol y los conflictos de rol. Las personas sometidas a **tensión de rol** están frustradas porque se sienten inadecuadas o no capacitadas para un rol, o se les hace sentir así. La tensión de rol con frecuencia se asocia a estereotipos de rol sexual. Por ejemplo, puede que se trate a las mujeres en ocupaciones que tradicionalmente desempeñaban los varones como si tuvieran menos conocimiento y competencia que los varones en los mismos roles.

Los **conflictos de rol** se originan por expectativas opuestas o incompatibles. En un conflicto interpersonal las personas tienen diferentes expectativas sobre un rol particular. Por ejemplo, un abuelo puede tener expectativas diferentes a la madre sobre cómo esta debe cuidar a sus hijos. En un conflicto entre roles, las expectativas de una persona

o de un grupo difieren de las expectativas de otra persona o de otro grupo. Por ejemplo, una mujer que tiene poca flexibilidad en su régimen laboral a tiempo completo tiene un conflicto de roles si su esposo espera que atienda todos los problemas del cuidado de los niños. En un conflicto persona-rol, las expectativas del rol violan las creencias o los valores del ocupante del rol. Por ejemplo, se puede esperar que un enfermero de una clínica de planificación familiar aconseje a las parejas sobre métodos de control de la natalidad que no son compatibles con su propio sistema de creencias en relación con la prevención o en abordaje de gestaciones no deseadas. El conflicto de roles puede dar lugar a tensión, reducción de la autoestima y vergüenza si no se satisfacen las necesidades de logro, independencia y reconocimiento.

ALERTA CLÍNICA

Si se satisfacen las necesidades del nivel de amor y pertenencia de Maslow, las necesidades de autoestima son las siguientes en la jerarquía. Cuando la necesidad de autoestima está satisfecha, el individuo lucha por la autorrealización. ■

Autoestima

La **autoestima** es el juicio de una persona sobre su propia valía, es decir, hasta qué punto las normas y el desempeño de las funciones de esa persona son comparables a los de otros y a los de su propio yo ideal. Si la autoestima de una persona no coincide con el yo ideal, se produce un bajo autoconcepto.

Hay dos tipos de autoestima: global y específica. La **autoestima global** es cuánto se gusta uno a sí mismo en conjunto. La **autoestima específica** es cuánto aprueba uno mismo a cierta parte de sí mismo. La autoestima global depende de la autoestima específica. Por ejemplo, si un hombre valora su aspecto, este aspecto influirá mucho en su autoestima global. Por el contrario, si un hombre da poco valor a sus capacidades culinarias, entonces lo bien o lo mal que cocine tendrá poca influencia en su autoestima global.

La autoestima deriva del propio yo y de los demás. Durante la lactancia la autoestima se relaciona con las valoraciones y la aceptación por los cuidadores. Después la autoestima del niño depende de la competición con los demás. De adulto, una persona que tiene una elevada autoestima tiene sentimientos de importancia, competencia, capacidad de afrontar la vida y de controlar el propio destino.

La base de la autoestima se establece durante las experiencias de la primera etapa de la vida, habitualmente en la estructura familiar. Sin embargo, el nivel de autoestima global de un adulto puede cambiar mucho de un día a otro y de un momento a otro. El estrés intenso (p. ej., el estrés relacionado con una enfermedad prolongada o con el desempleo) puede reducir sustancialmente la autoestima de una persona. En la asistencia sanitaria, las personas que piensan que su enfermedad es vista negativamente por la sociedad pueden tener menor autoestima (Berge y Ranney, 2005). Las personas con frecuencia se centran en los aspectos negativos y pasan menos tiempo analizando los aspectos positivos. Es importante identificar tanto los puntos fuertes como las debilidades.

FACTORES QUE AFECTAN AL AUTOCONCEPTO

Muchos factores afectan al autoconcepto de una persona. Los principales factores son la fase del desarrollo, la familia y la cultura, los agentes estresantes, los recursos, los antecedentes de éxito y fracaso, y las enfermedades.

NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Puede la formación en asertividad mejorar la autoestima de los estudiantes de enfermería?

El objetivo de estos investigadores fue valorar un programa de formación sobre asertividad, autoestima y satisfacción con las comunicaciones interpersonales de estudiantes de enfermería y de medicina. Siguió a 69 participantes que se habían identificado como de baja asertividad asignados a un grupo experimental o de comparación. Los participantes del grupo experimental recibieron formación en asertividad una vez a la semana. Se obtuvieron los datos antes y después de la formación y de nuevo un mes después del final de la formación. La asertividad y la autoestima del grupo experimental mejoraron significativamente en los estudiantes de enfermería y medicina después de la formación en asertividad, aunque la satisfacción con las comunicaciones interpersonales del grupo experimental no mejoró significativamente después del programa educativo.

IMPLICACIONES

Este estudio muestra que es posible mejorar tanto la autoestima como la asertividad mediante una intervención educativa si el nivel inicial de asertividad es bajo. Se desconoce cuánto podría durar la mejoría. Se deben valorar los detalles en relación con la formación, y el significado del fracaso de la mejoría de la satisfacción con la comunicación, para detectar influencias de la cultura. Los estilos de comunicación difieren significativamente de unos grupos étnicos a otros y es importante determinar si la etnia de los profesionales sanitarios es similar o diferente a la de la sociedad dominante (véase capítulo 18 ∞).

Nota: Tomado de "Evaluation of an Assertiveness Training Program on Nursing and Medical Students' Assertiveness, Self Esteem, and Interpersonal Communication Satisfaction," by Y. Lin, I. Shiah, T. Lai, K. Wang, and K. Chou, 2004, *Nurse Education Today*, 24(8), pp. 656–665.

Fase del desarrollo

A medida que una persona se desarrolla también las condiciones que afectan al autoconcepto. Por ejemplo, un lactante precisa un entorno que le apoye y le cuide, mientras que un niño necesita libertad para explorar y aprender. El autoconcepto de los ancianos se basa en sus experiencias en el progreso a través de las fases de la vida.

Familia y culturas

Los valores de un niño pequeño están influidos en gran medida por la familia y la cultura. Después sus iguales influyen en el niño y de esta forma afectan a la sensación del propio yo. Cuando el niño se enfrenta a expectativas diferentes por parte de la familia, la cultura y los iguales, con frecuencia hay confusión en la sensación del propio yo del niño (figura 39-2 ■). Por ejemplo, un niño puede darse cuenta de que sus padres esperan que no beba alcohol y que acuda a los servicios religiosos los sábados por la tarde. Al mismo tiempo, sus iguales beben cerveza y le animan a que pase con ellos la tarde del sábado.

Agentes estresantes

Los agentes estresantes pueden fortalecer el autoconcepto cuando el individuo afronta con éxito los problemas. Por otro lado, unos agentes estresantes muy intensos pueden producir respuestas maladaptadas que incluyen abuso de sustancias, retraimiento y ansiedad. La capacidad de una persona de abordar los agentes estresantes dependerá en gran medida de los recursos personales.



Figura 39-2 ■ Un niño con frecuencia se ve arrastrado en direcciones opuestas por las expectativas de la familia y de sus iguales. (Jonathan Nourak/PhotoEdit.)

Recursos

Los recursos de una persona son internos y externos. Los ejemplos de recursos internos incluyen la confianza y los valores, mientras que los recursos externos incluyen la red de apoyos, medios económicos suficientes y diversas organizaciones. Generalmente, cuanto mayor sea el número de recursos que tenga y utilice una persona, más positivo será el efecto sobre el autoconcepto.

Antecedentes de éxito y fracaso

Las personas que tienen antecedentes de fracasos llegan a verse a sí mismas como fracasadas, mientras que las personas con antecedentes de éxito tendrán un autoconcepto más positivo. Del mismo modo, las personas con un autoconcepto positivo tienden a encontrar satisfacción en su nivel de éxito, mientras que un autoconcepto negativo puede llevar a ver la propia situación vital como negativa.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Algunas personas nuevas del personal de enfermería pueden parecer más tímidas, menos confiadas y más nerviosas que otras personas nuevas. Si usted es el tipo más nervioso, conozca sus limitaciones pero no les tenga miedo. Sea consciente de todos los activos que lleva a la cabecera del enfermo. Tal vez sea capaz de escuchar o de empatizar bien con el paciente o con la familia.

Las situaciones críticas, las intervenciones de cabecera poco habituales y algunos diagnósticos acaban con los nervios de cualquiera. ¡No se preocupe! Observará que su nerviosismo disminuye a medida que gana experiencia. Cuando continuamente tenga nuevas experiencias aprenderá a confiar en que sabrá qué hacer. Parte de ser un «buen» profesional de enfermería consiste en ser capaz de resolver problemas. Si no sabe la respuesta a algo no se asuste, porque puede garantizar que no sabrá todo. Por el contrario, detecte los problemas e intentar resolverlos o mire sus protocolos. Si necesita ayuda, pídale. La enfermería debe ser un trabajo en equipo. Algo que me ayudó a tener más confianza fue escribir la información nueva. Aprendía de mis errores, y de otras enfermeras y de otro personal sanitario. Ahora miro hacia atrás y veo cuánto he avanzado desde que empecé por primera vez a trabajar como enfermera.

— Teresa Hsieh, BSN, RN
Children's Memorial Hospital, Chicago, IL

Enfermedades

Las enfermedades y los traumatismos también pueden afectar al autoconcepto. Una mujer sometida a una mastectomía puede considerarse menos atractiva y la pérdida puede afectar a cómo actúa y cómo se valora. Las personas responden de diferentes formas a los agentes estresantes como las enfermedades y las alteraciones funcionales relacionadas con el envejecimiento. La aceptación, la negación, el retraimiento y la depresión son reacciones frecuentes.

A veces es difícil determinar la dirección de la relación entre autoconcepto y salud. Algunos estudios han demostrado que las personas con un autoconcepto positivo pueden potenciar su salud porque tienen mayor probabilidad de seguir el plan de asistencia sanitaria (Burkhart y Rayens, 2005). Otros estudios muestran que las condiciones sanitarias, incluyendo las situaciones psicosociales como la pérdida y el duelo, tienen influencia sobre el autoconcepto (véase Montpetit, Bisconti y Bergeman, 2004). Así, el autoconcepto y el comportamiento relacionado con la salud están interconectados.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Una valoración meticulosa incluye una valoración psicosocial del paciente y de la familia o de la persona de apoyo porque esto aporta datos sobre los problemas reales o posibles. El enfermero que evalúa el autoconcepto se centra en los cuatro componentes: a) identidad personal; b) imagen corporal; c) desempeño de roles, y d) autoestima.

Antes de realizar una valoración psicosocial, el enfermero debe establecer confianza y una relación de trabajo con el paciente. Las normas para realizar una valoración psicosocial incluyen las siguientes:

- Crear un entorno tranquilo y privado.
- Reducir al mínimo las interrupciones cuando sea posible.
- Mantener un contacto ocular adecuado.
- Sentarse con el paciente con los ojos a la misma altura.
- Mostrar interés por las preocupaciones del paciente.
- Indicar la aceptación del paciente no criticándole, frunciendo el ceño ni mostrando sorpresa.
- Plantear preguntas abiertas para animar al paciente a que hable en lugar de preguntas cerradas que tienden a bloquear la comunicación libre.
- Evitar hacer más preguntas personales de las realmente necesarias.
- Reducir al mínimo la escritura de notas detalladas durante la entrevista porque esto puede plantear al paciente la preocupación de que se está «registrando» material confidencial, además de interferir con su capacidad de centrarse en lo que está diciendo el paciente.
- Determinar si la familia puede suministrar información adicional.
- Mantener la confidencialidad.
- Ser consciente de sus propios sesgos y malestares que podrían influir en la evaluación.
- Considerar hasta qué punto el comportamiento del paciente está influido por la cultura.

También es importante que el enfermero identifique todos los agentes estresantes que pueden afectar a los aspectos de autoconcepto. El cuadro 39-1 muestra los agentes estresantes que pueden hacer que un paciente tenga riesgo de problemas con el autoconcepto.



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Valoración del autoconcepto

El enfermero es responsable de utilizar la comunicación terapéutica y de ser sensible al efecto de las influencias culturales sobre los comportamientos y las necesidades de los pacientes. El trasfondo cultural no sólo se explora directamente, sino que también se considera como factor en las áreas de la autopercepción, las relaciones de rol, los principales agentes estresantes y las estrategias de afrontamiento. En el área de los comportamientos que pueden indicar una baja autoestima, los enfermeros deben hacerse la siguiente pregunta: ¿es realmente un comportamiento que indicaría una baja autoestima o forma parte de los comportamientos culturales del paciente? Además, ¿podría el paciente estar experimentando una disonancia cultural, una situación en la que hay creencias y actitudes conflictivas entre la cultura del paciente y aquella en la que vive el paciente?

Cuando se hayan identificado los agentes estresantes, el enfermero debe determinar cómo percibe el paciente el agente estresante. Una percepción de los episodios estresantes positiva y orientada al crecimiento refuerza el autovalor; una percepción negativa, desesperanzada y derrotista lleva a una menor autoestima. El enfermero también debe identificar el estilo de afrontamiento del paciente y determinar si este estilo es eficaz planteando el paciente preguntas como:

CUADRO 39-1 Agentes estresantes que afectan al autoconcepto

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LA IDENTIDAD

- Cambio del aspecto físico (p. ej., arrugas faciales).
- Deterioro de las capacidades físicas, mentales o sensitivas.
- Imposibilidad de conseguir objetivos.
- Preocupaciones sobre las relaciones.
- Preocupaciones sobre la sexualidad.
- Yo ideal poco realista.

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LA IMAGEN CORPORAL

- Pérdida de partes del cuerpo (p. ej., amputación, mastectomía, histerectomía).
- Pérdida de funciones corporales (p. ej., por un accidente cerebrovascular, una lesión medular, una enfermedad neuromuscular, artrosis, deterioro de las capacidades mentales o sensitivas).
- Desfiguración (p. ej., por gestación, quemaduras graves, manchas faciales, colostomía, traqueostomía).
- Ideal corporal poco realista (p. ej., una configuración muscular que no se puede conseguir).

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LA AUTOESTIMA

- Ausencia de retroalimentación positiva por parte de otras personas importantes.
- fracasos repetidos.
- Expectativas poco realistas.
- Relación abusiva.
- Pérdida de la seguridad económica.

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LOS ROLES

- Pérdida de un progenitor, del cónyuge, un hijo o un amigo.
- Cambio o pérdida de trabajo o de otro rol significativo.
- Divorcio.
- Enfermedad.
- Expectativas de rol ambiguas o conflictivas.
- Imposibilidad de satisfacer las expectativas.

- Cuando tiene un problema o se enfrenta una situación estresante, ¿cómo la resuelve habitualmente?
- ¿Estos métodos son útiles?

ALERTA CLÍNICA

El grado en el cual se percibe que un agente estresante afecta al autoconcepto varía de unas personas a otras. Por ejemplo, mientras que algunas personas pueden responder a los fracasos repetidos intentándolo con más empeño, otras simplemente pueden abandonar ■.

Identidad personal

Cuando se evalúa el autoconcepto, la primera información que necesita el enfermero se refiere a la identidad personal del paciente. Esto incluye quién piensa el paciente que es. Véanse ejemplos de preguntas a plantear en el recuadro «Entrevista de valoración».

Imagen corporal

Si hay datos de una alteración de la imagen corporal, el enfermero debe valorar cuidadosamente al paciente para detectar posibles problemas funcionales o físicos. El trastorno se puede deber a una deformidad o alteración funcional presente o anticipada. Además de las respuestas declaradas sobre el problema, es importante valorar el comportamiento relacionado. Véanse ejemplos de preguntas a plantear sobre la imagen corporal en la «Entrevista de valoración».

Desempeño de roles

El enfermero evalúa las satisfacciones y las insatisfacciones del paciente asociadas a las responsabilidades de sus roles y relaciones: roles familiares, roles laborales, roles estudiantiles y roles sociales. Los roles familiares son especialmente importantes para las personas porque las relaciones familiares son particularmente estrechas. Las relaciones pueden ser de apoyo y pueden favorecer el desarrollo o, en el extremo opuesto, pueden ser muy estresantes si hay violencia o maltrato. La evaluación de las relaciones de los roles familiares puede comenzar con aspectos estructurales como el número del grupo familiar, sus edades y la localización de la residencia. Para obtener datos sobre las relaciones familiares del paciente y la satisfacción o insatisfacción con los roles laboral y social, el enfermero podría plantear algunas de las preguntas que se muestran en el recuadro «Entrevista de valoración». Sin embargo, hay que tener en cuenta que las preguntas se deben adaptar a los individuos y a su cultura, edad y situación.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Identidad personal

- ¿Cómo describiría usted sus características personales? o ¿Cómo se ve a usted mismo como persona?
- ¿Cómo le describen los demás como persona?
- ¿Qué le gusta de usted mismo?
- ¿Qué hace usted bien?
- ¿Cuáles son sus puntos fuertes personales, talentos y capacidades?
- ¿Qué cambiaría de usted mismo si pudiera?
- ¿Le molesta mucho pensar que no le gusta a alguien?

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Imagen corporal

- Hay alguna parte de su cuerpo que le gustaría cambiar?
- ¿Se siente cómodo cuando habla de su operación?
- ¿Se siente diferente o inferior a los demás?
- ¿Cómo se siente en relación con su aspecto?
- ¿Qué cambios de su cuerpo espera que se produzcan después de la operación?
- ¿Cómo han reaccionado otras personas importantes de su vida respecto a los cambios de su cuerpo?

Autoestima

El personal de enfermería puede plantear las siguientes preguntas para determinar la autoestima de un paciente:

- ¿Está satisfecho con su vida?
- ¿Cómo se siente en relación con usted mismo?
- ¿Está logrando lo que quieren?
- ¿Qué objetivos en la vida son importantes para usted?

El enfermero debe determinar el trasfondo cultural del paciente en primer lugar para no interpretar erróneamente comportamientos específicos. Los siguientes comportamientos podrían reflejar una baja autoestima o interpretarse erróneamente por el trasfondo cultural del paciente:

- Evita el contacto ocular.
- Tiene una postura encorvada y se mueve lentamente.
- Está poco aseado y tiene un aspecto desaliñado.
- Es dubitativo o se detiene cuando habla.
- Es muy crítico respecto a sí mismo (p. ej., «no soy bueno», «soy feo» o «no le gusto a la gente»).
- Puede ser muy crítico respecto a los demás.
- No acepta comentarios positivos sobre sí mismo.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Desempeño de roles

RELACIONES FAMILIARES

- Hábleme de su familia
- ¿Cómo es su casa?
- ¿Cómo es su relación con su cónyuge/pareja/otra persona significativa (cuando proceda)?
- ¿Cómo son sus relaciones con otros familiares?
- ¿Cómo se toman las decisiones importantes en su familia?
- ¿Cuáles son sus responsabilidades en la familia?
- ¿Hasta qué punto percibe que consigue lo que se espera de usted?
- ¿Qué le gustaría cambiar de su rol o de sus responsabilidades?
- ¿Se siente orgulloso de sus familiares?
- ¿Siente que sus familiares están orgullosos de usted?

ROLES LABORALES Y ROLES SOCIALES

- ¿Le gusta su trabajo?
- ¿Qué tal le va en el trabajo?
- ¿Qué le gustaría cambiar de su trabajo si pudiera?
- ¿Cómo pasa el tiempo libre?
- ¿Participa en algún grupo comunitario?
- ¿Se siente más cómodo solo, con otra persona o en grupo?
- ¿Quién es la persona más importante para usted?
- ¿A quién pide ayuda?



- Pide perdón con frecuencia.
- Manifiesta verbalmente sentimientos de desesperanza, desvalimiento e impotencia, como «realmente no me importa lo que ocurra», «haré lo que cualquiera quiera», «ocurrirá lo que tenga que ocurrir».

Diagnóstico

Tres de los diagnósticos de enfermería de la NANDA que se refieren al dominio de la autopercepción y las clases de autoconcepto, autoestima e imagen corporal incluyen las siguientes:

- *Alteración de la imagen corporal.*
- *Desempeño ineficaz de roles.*
- *Baja autoestima crónica.*

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos utilizando las denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Otros diagnósticos de enfermería que se pueden aplicar a los pacientes con problemas de autoconcepto incluyen los siguientes:



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con problemas de autoconcepto y de roles

DATOS A Frank Sawyers se le ha realizado una colostomía permanente hace 7 días por un cáncer del colon sigmoide. Cuando el enfermero estaba cambiando el dispositivo de colostomía, Frank dijo: «realmente rechazo esto». Evitó mirar al estoma y se puso el brazo delante de los ojos.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Alteración de la imagen corporal/confusión en el cuadro mental del propio yo físico</i>	Imagen corporal [1200]/ <i>Percepción del propio aspecto y las propias funciones corporales</i>	Con frecuencia positivos ■ Deseo de tocar la parte corporal afectada ■ Ajuste a los cambios de la función corporal	Mejoría de la imagen corporal [522]/ <i>Mejorar las percepciones y actitudes conscientes e inconscientes de un paciente hacia su cuerpo</i> Ayuda para los autocuidados [1800]/ <i>Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria</i>	■ Ayudar al paciente a comentar los cambios producidos por la enfermedad/cirugía ■ Ayudar al paciente a identificar partes de su cuerpo que tengan percepciones positivas asociadas a ellas ■ Facilitar el contacto con personas con cambios similares de la imagen corporal ■ Favorecer la independencia pero intervenir cuando el paciente no pueda desempeñar sus funciones

DATOS Sophie Ferraro, una mujer de 73 años de edad con hemiplejía del lado derecho (dominante), dice: «aunque el centro de rehabilitación me enseñó mucho sobre cómo manejarme en mi casa, mi pobre marido tiene mucho que hacer para ayudarme a cocinar y a limpiar la casa»

<i>Desempeño de roles ineficaz/ Patrones de comportamiento y autoexpresión que no coinciden con el contexto ambiental, las normas y las expectativas</i>	Relación cuidados-paciente [2204]/ <i>Acciones personales para identificar, monitorizar y compensar la pérdida auditiva</i>	No comprometidos ■ Comunicación eficaz ■ Compañía ■ Resolución de problemas en colaboración	Refuerzo de roles [5370]/ <i>Ayudar a un paciente, a otra persona significativa y/o a la familia a mejorar las relaciones al aclarar y suplementar las relaciones específicas de rol</i>	■ Ayudar al paciente a identificar estrategias positivas para abordar las modificaciones de los roles ■ Facilitar el análisis de las expectativas entre el paciente y la otra persona significativa en el rol recíproco
--	---	---	--	--

DATOS George Kawazi, un estudiante universitario de primer curso, estudia artes liberales y ciencias. George afirma que, aun cuando asiste a clase y estudia todos los días y los fines de semana, sus notas no agradan a su padre, que espera todo sobresalientes. «Siempre he tenido problemas para estar a la altura de las expectativas de mi padre. Nunca pensó que fuera tan bueno como mi hermano mayor».

<i>Autoestima baja crónica/ Autoevaluación negativa/sentimientos negativos de larga evolución sobre el yo o sobre las propias capacidades</i>	Autoestima [1205]/ <i>Juicio personal o autoestima</i>	Con frecuencia positivos ■ Aceptación de las propias limitaciones ■ Deseo de enfrentarse a los demás ■ Descripción del éxito en el colegio	Mejora de la autoestima [5400]/ <i>Ayudar a un paciente a aumentar su juicio personal de autoestima</i>	■ Determinar la confianza del paciente en su propio juicio ■ Reforzar los puntos fuertes que identifica el paciente ■ Ayudar a establecer objetivos realistas ■ Explorar experiencias de éxito previas
---	--	--	---	---

* El n.º de la NOC para los resultados deseados y el n.º de la NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC, y se deben individualizar para cada paciente.

- *Trastorno de la identidad personal.*
- *Ansiedad* en relación con una modificación del aspecto físico (p. ej., amputación, mastectomía).
- *Alteración del ajuste* ante una modificación del funcionamiento físico del aspecto.
- *Afrontamiento ineficaz* con modificación del rol en relación con la muerte del cónyuge.
- *Duelo o duelo complicado* en relación con una modificación del aspecto físico.
- *Desesperanza.*
- *Impotencia.*
- *Conflicto del rol parental.*
- *Buena disposición a la mejoría del autoconcepto.*
- *Trastorno del patrón de sueño.*
- *Aislamiento social.*
- *Angustia espiritual.*
- *Alteración de los procesos de pensamiento.*

Planificación

Ea enfermero elabora planes en colaboración con el paciente y con las personas de apoyo cuando sea posible, de acuerdo con el estado de salud, el nivel de ansiedad, los recursos, los mecanismos de afrontamiento y la filiación sociocultural y religiosa del paciente. El enfermero poco experto en la intervención con pacientes que muestran alteración del autoconcepto puede querer consultar a otro de más experiencia para elaborar planes eficaces. El enfermero y el paciente establecen objetivos para mejorar el autoconcepto del segundo.

Los objetivos establecidos pueden variar de acuerdo con los diagnósticos y las características definitorias en relación con cada individuo. Se muestran ejemplos de resultados deseados, intervenciones y actividades en «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones». Se pueden seleccionar órdenes de enfermería específicas asociadas a cada una de estas actividades para satisfacer las necesidades individuales del paciente.

También se puede utilizar una vía crítica como plan asistencial. Véase en Ruta crítica un ejemplo de un plan asistencial para una paciente sometida a una mastectomía total.

Implementación

Las intervenciones de enfermería para promover un autoconcepto positivo incluyen ayudar a un paciente a identificar áreas de puntos fuertes. Además, en los pacientes que tienen una alteración del autoconcepto, el personal de enfermería debe establecer una relación terapéutica y debe ayudar a los pacientes a evaluarse a sí mismos y a hacer cambios comportamentales.

Identificación de las áreas de puntos fuertes

Las personas sanas con frecuencia perciben sus problemas y debilidades con más facilidad que sus logros y sus puntos fuertes. Las personas con baja autoestima tienden a centrarse aún más en sus limitaciones y a ser conscientes de menos puntos fuertes y de muchos más problemas. Cuando un paciente tenga dificultad para identificar los puntos fuertes y las ventajas de su personalidad, el enfermero proporciona al paciente un conjunto de normas o un marco de trabajo para identificar los puntos fuertes de la personalidad (cuadro 39-2).

Los enfermeros pueden emplear las siguientes estrategias específicas para reforzar los puntos fuertes:

CUADRO 39-2 Marco de trabajo para identificar los puntos fuertes de la personalidad

Observar la participación pasada, presente y anticipada en el futuro en:

- Aficiones y destrezas.
- Artes expresivas como escritura, pintura, dibujo o apreciación musical.
- Deportes y actividades al aire libre, incluyendo los deportes como espectador.
- Educación, formación y áreas relacionadas (incluyendo autoeducación).
- Trabajo, vocación, empleo o cargo.

Además, determinar:

- Sentido del humor y capacidad de reírse de uno mismo y de aceptar las bromas.
- Estado de salud incluyendo aspectos saludables de la función corporal y prácticas de mantenimiento de una buena salud.
- Aptitudes especiales como las ventas o la capacidad mecánica, «buena mano con las plantas», capacidad de reconocer y disfrutar de la belleza, capacidad de resolver problemas, gusto por la aventura o por las innovaciones, perseverancia e impulso necesarios para hacer estas cosas.
- Puntos fuertes de las relaciones incluyendo la capacidad de hacer que las personas se sientan cómodas, capacidad de disfrutar de estar con otras personas, ser consciente de las necesidades y sentimientos de las personas, y ser capaz de escuchar.
- Puntos fuertes emocionales, incluyendo la capacidad de dar y recibir calidez, afecto y amor; capacidad de «tragarse» la ira y sentir y expresar una amplia gama de emociones, y capacidad de empatía.
- Puntos fuertes espirituales como fe religiosa o amor a Dios, pertenencia y participación en la iglesia y en actividades relacionadas.

- Poner de relieve el pensamiento positivo en lugar de la autonegación.
- Observar y reforzar verbalmente los puntos fuertes del paciente.
- Estimular el establecimiento de objetivos asequibles.
- Reconocer los objetivos que se han conseguido.
- Proporcionar retroalimentación honrada y positiva.

Refuerzo de la autoestima

Los enfermeros que ayudan a pacientes con una alteración del autoconcepto deben establecer una relación terapéutica. Para hacerlo el enfermero debe tener autoconciencia y habilidades de comunicación eficaz. Las siguientes técnicas de enfermería pueden ayudar a los pacientes a analizar el problema y a mejorar el autoconcepto:

- Animar al paciente a evaluar la situación y exprese sus sentimientos.
- Animar a los pacientes a que hagan preguntas.
- Proporcionar información exacta.
- Ser consciente de las distorsiones, normas inadecuadas o poco realistas y etiquetas defectuosas en el discurso de los pacientes.
- Explorar las cualidades positivas y los puntos fuertes de los pacientes.
- Animar a los pacientes a expresar una autoevaluación positiva más que una autoevaluación negativa.
- Evitar la crítica.
- Enseñar a los pacientes a sustituir el diálogo interno negativo («ya no puedo ir a la tienda») por un diálogo interno positivo («puedo caminar media manzana»). El diálogo interno negativo refuerza un autoconcepto negativo.

Ciertas estrategias varían dependiendo de la edad del paciente (véase «Consideraciones según la edad», p. 1013).



 VÍA CRÍTICA Paciente después de una mastectomía total			
	Fecha _____ Primeras 24 horas después de la operación	Fecha _____ 48 horas después de la operación	Fecha _____ 3 días después de la operación
Resultado diario	Paciente bien: • Afebril. • Cura limpia y seca. • Recuperado de la anestesia, que se evidencia por la vuelta de los signos vitales al valor basal, estar despierto, alerta y orientado. • Manifestar verbalmente la comprensión y demostrar la colaboración con los cambios de postura, la tos, la respiración profunda y la ferulización. • Tolerar la dieta prescrita sin náuseas ni vómitos. • Manifestar verbalmente el control del dolor en la incisión. • Manifestar verbalmente la capacidad de afrontamiento.	Paciente bien: • Afebril. • Herida limpia y seca con bordes bien aproximados, curación por primera intención. • Demostrar colaboración con los cambios de postura, la tos, la respiración profunda y la ferulización. • Tolerar la dieta prescrita sin náuseas y vómitos. • Deambular 4 veces al día por el pasillo. • Manifestar verbalmente el control del dolor en la incisión. • Manifestar verbalmente el comienzo de la capacidad de afrontar los cambios de la imagen corporal. • Manifestar verbalmente el comienzo de la comprensión de las instrucciones para el tratamiento domiciliario.	Paciente bien: • Afebril. • Herida limpia y seca con bordes bien aproximados, curación por primera intención. • Tratamiento del dolor con fármacos orales y/o medidas no farmacológicas. • Independiente en el autocuidado. • Completamente ambulatoria. • Haber reiniciado el patrón de eliminación de orina y heces previo al ingreso. • Manifestar verbalmente las instrucciones para la asistencia domiciliaria. • Tolerar la dieta habitual. • Manifestar verbalmente su capacidad de afrontar los cambios de la imagen corporal y los agentes estresantes continuos. • Demostrar ejercicios progresivos de la extremidad superior que incluyen rotación externa y abducción del hombro afectado cuando se quiten las grapas de 7 a 10 días tras la operación.
Pruebas y tratamientos	Signos vitales y saturación de O ₂ , evaluación neurovascular, evaluación de la cura y el drenaje de la herida cada 15 min x 4 h; cada 30 min x 4 h; cada 1 h x 4 h y después cada 4 h si está estable. NO SE DEBE TOMAR LA PRESIÓN ARTERIAL NI REALIZAR PUNCIONES VENOSAS EN EL BRAZO AFECTADO. Evaluar la situación respiratoria cada 4 horas y cuando sea preciso. Espirómetro incentivo cada 2 horas. Entradas y salidas cada turno. Evaluar la micción; si no puede orinar, intentar técnicas de micción o sondar cada 8 horas o cuando sea necesario.	Evaluación de los signos vitales y de la cura y el drenaje de la herida cada 4 horas. NO SE DEBE TOMAR LA PRESIÓN ARTERIAL NI REALIZAR PUNCIONES VENOSAS EN EL BRAZO AFECTADO. Evaluar la situación respiratoria cada 4 horas. Espirómetro incentivo cada 2 horas hasta que esté totalmente ambulatoria. Entradas y salidas cada turno.	Evaluación de los signos vitales y de la cura y el drenaje de la herida cada 4-8 horas. NO SE DEBE TOMAR LA PRESIÓN ARTERIAL NI REALIZAR PUNCIONES VENOSAS EN EL BRAZO AFECTADO. Evaluar la situación respiratoria cada 4-8 horas. Evaluar la herida y aplicar una cura estéril diaria a diario y cuando sea necesario.
Conocimiento	Orientar la habitación y su entorno. Dar instrucciones sencillas y breves. Revisar la preparación preoperatoria, incluyendo los cuidados hospitalarios y postoperatorios específicos: cambios de postura, tos, respiración profunda, espirómetro incentivo, movilización, infusiones intravenosas, tratamiento del dolor.	Revisar el plan asistencial y la importancia de la movilización temprana. Comenzar la educación de cara al alta en relación con el cuidado de la herida/cambio de la cura, dieta y actividad. Revisar las instrucciones para el alta por escrito con el paciente y su persona de apoyo.	Completar la educación de cara al alta que incluya el cuidado de la herida, la dieta, la atención de seguimiento, síntomas y signos que se debe notificar, actividad y medicación (frecuencia, dosis, vía de administración y efectos adversos). Dar a la paciente instrucciones por escrito de cara al alta que incluyan ejercicios para el brazo y el hombro del lado afectado.
Actividad	Proporcionar precauciones de seguridad. Deambular 4 veces en la habitación. Favorecer los movimientos de los dedos de la mano, la muñeca y el codo y utilizar el brazo afectado para las AVD y la higiene personal.	Totalmente ambulatoria en la habitación. Caminar por el pasillo de 4 a 6 veces al día. Favorecer los movimientos de los dedos de la mano, la muñeca y el codo y la utilización del brazo afectado para las AVD y la higiene personal. Instruir a la paciente sobre ejercicios progresivos del brazo.	Totalmente ambulatoria. Favorecer los movimientos de los dedos de la mano, la muñeca y el codo y la utilización del brazo afectado para las AVD y la higiene personal. Reforzar las instrucciones en relación con los ejercicios progresivos.

ACP, anestesi controlada por el paciente; AVD, actividades de la vida diaria.

VÍA CRÍTICA

Paciente después de una mastectomía total (cont.)

	Fecha _____ Primeras 24 horas después de la operación	Fecha _____ 48 horas después de la operación	Fecha _____ 3 días después de la operación
Fármacos	Analgésicos IV/ACP Antibióticos IV Líquidos IV	Analgésicos VO o IV/ACP Antibióticos IV Dispositivo IV intermitente.	Analgésicos VO. Suspender dispositivo IV
Imagen corporal	Establecer una relación de confianza con la paciente. Animar a la paciente y a otras personas significativas a que expresen verbalmente sus sentimientos sobre la mastectomía. Escuchar a la paciente y a otras personas significativas y mostrar interés y preocupaciones. Permitir que la paciente responda a la pérdida de una parte del cuerpo y al cambio de su imagen corporal con comportamientos de duelo. Apoyar los puntos fuertes de la paciente y ayudarla a mirarse a sí misma en su totalidad.	Mantener la relación de confianza con la paciente. Animar a la paciente y a otras personas significativas a que expresen verbalmente sus sentimientos sobre la mastectomía. Escuchar a la paciente y a otras personas significativas y mostrar interés y preocupaciones. Permitir que la paciente responda a la pérdida de una parte del cuerpo y al cambio de su imagen corporal con comportamientos de duelo. Apoyar los puntos fuertes de la paciente y ayudarla a mirarse a sí misma en su totalidad.	Dar oportunidades para expresar verbalmente las preocupaciones continuas en relación con los cambios de la imagen corporal y el autoconcepto. Favorecer y dar oportunidades para el autocuidado de la herida y la cura. Dar oportunidad a la paciente de conocer a voluntarias de <i>Reach to Discovery</i> . Ayudar a la paciente a obtener prótesis mamarias temporales. Responder a sus preguntas y dar información sobre la reconstrucción mamaria.
Psicosocial	Evaluar el estado de afrontamiento. Utilizar la escucha activa. Proporcionar un entorno no amenazante. Determinar las personas de apoyo y los recursos disponibles para la paciente. Evaluar las respuestas de las personas de apoyo. Permitir las sugerencias de la paciente en relación con la secuencia de los cuidados. Apoyar los comportamientos de afrontamiento eficaz de la paciente.	Evaluar el estado de afrontamiento. Utilizar la escucha activa. Proporcionar un entorno no amenazante. Determinar las personas de apoyo y los recursos disponibles para la paciente. Evaluar las respuestas de las personas de apoyo. Permitir las sugerencias de la paciente en relación con la secuencia de los cuidados. Apoyar los comportamientos de afrontamiento eficaz de la paciente. Revisar el progreso hacia los objetivos de cara al alta.	Evaluar el estado de afrontamiento. Utilizar la escucha activa. Proporcionar un entorno no amenazante. Determinar las personas de apoyo y los recursos disponibles para la paciente. Evaluar las respuestas de las personas de apoyo. Permitir las sugerencias de la paciente en relación con la secuencia de los cuidados. Apoyar los comportamientos de afrontamiento eficaz de la paciente.
Planes para el traslado/alta	Determinar las necesidades para el alta con la paciente y las personas de apoyo. Comenzar las instrucciones para el tratamiento domiciliario.	Finalizar los planes para el alta.	Completar las instrucciones para el alta.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Mejoría de la autoestima

NIÑOS

- Los niños construyen una autoestima sólida y desarrollan cinco actitudes básicas: a) seguridad y confianza; b) identidad; c) pertenencia; d) finalidad, y e) competencia personal.
- La seguridad de la confianza se desarrollan en las primeras fases de la vida; no se debe dejar que los lactantes «se desgañen llorando», por ejemplo, sino que deben aprender que pueden fiarse de sus padres para que satisfagan sus necesidades rápidamente y de forma constante. En los niños mayores la confianza y la seguridad se fortalecen cuando los adultos pasan tiempo con ellos: escuchando, jugando, leyendo o simplemente estando ahí. El contacto tanto emocional como físico, como los abrazos, transmite calidez y preocupación.
- La identidad se desarrolla cuando se permite que los niños exploren y experimenten con el mundo que les rodea y que se expresen como individuos únicos en el mundo. Se les deben dar oportunidades para que «practiquen» quiénes son. Por ejemplo, a los prescolares les gusta

vestirse ellos solos y se debe permitir que lleven ropa estrafalaria (dentro de los límites del tiempo meteorológico y la seguridad) si lo desean. Los adolescentes que prueban nuevos colores y estilos de peinado, algunos de los cuales pueden «ofender» a sus padres, están participando en un paso crucial del desarrollo.

- La pertenencia es especial para todos los seres humanos, y tener la sensación de que otras personas de tu red social se preocupan por ti, quieren que estés ahí y se benefician por tu contribución es importante para una autoestima saludable. Los niños obtienen esta sensación de pertenencia al ser incluidos en las actividades, al recibir alabanzas por sus esfuerzos y logros, y al ser valorados por sus padres, hermanos, cuidadores y otros adultos. Los padres deben intentar «pillar a sus hijos haciendo las cosas bien» y alabarles por ello (p. ej., «me gusta la forma en que compartes las cosas con tu hermano»). Los niños también deben oír que se les valora sólo por ser ellos mismos (p. ej., «me gusta hacer cosas contigo. ¿Te acuerdas de cuando fuimos al parque? ¿A que fue divertido?»).

(Continúa)

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Mejoría de la autoestima (cont.)

- La finalidad y la pertenencia están íntimamente relacionadas. Los niños necesitan oportunidades para participar en la familia y en su comunidad a fin de descubrir cómo pueden contribuir mejor de acuerdo con sus puntos fuertes y sus habilidades. Por ejemplo, una madre afirmó que «Leo (de 4 años) es nuestro actor. Es maravilloso con los disfraces y puede hacernos sonreír a todos cuando comienza su rutina». Puede que Leo nunca llegue a ser actor, pero sabe que hace una contribución significativa al bienestar de su familia. Les transmite alegría.
- La competencia personal aumenta a medida que los niños identifican y refinan sus conjuntos de habilidades. Los niños desarrollan competencias a medida que se enfrentan y resuelven problemas, se enfrentan a retos, expanden su pensamiento y se les pide que hagan más de lo que piensan que pueden hacer. Sin embargo, los adultos deben dar a los niños apoyo, guía, ayuda adecuada y retroalimentación constructiva (incluyendo la alabanza) con el fin de evitar que el niño se sienta sobrecogido. Demasiada frustración e incertidumbre puede llevar al abandono, la evitación, las mentiras, abuso y otros comportamientos antisociales. Si los adultos ayudan a los niños a conseguir objetivos que sean importantes para ellos, es más probable que los niños desarrollen un sentimiento de competencia personal e independencia.
- Los principales ingredientes para ayudar a los niños a desarrollar una autoestima elevada son el amor, la aceptación, la firmeza, la constancia y el establecimiento de expectativas. Estas cualidades proporcionan a los niños un mundo seguro, amante, compasivo y predecible en el que vivir.

ADOLESCENTES

- Dar niveles crecientes de responsabilidad. Los adolescentes necesitan experimentar éxitos y fracasos y las consecuencias de su comportamiento.
- Estimular la discusión sobre aspectos que incluyen problemas y errores.
- Mostrar aprecio a su esfuerzo y sus contribuciones. Poner de relieve el proceso, no sólo el resultado.
- Pedirles opiniones y sugerencias.
- Estimular la participación en la toma de decisiones en las áreas que afecten al adolescente. Mostrar confianza en los juicios del adolescente.
- Evitar las comparaciones, el ridículo y el castigo delante de otras personas.
- Ayudar a la creación de objetivos y normas realistas.
- Los adolescentes con frecuencia participan en actividades voluntarias en sus colegios o comunidades, que les ayudan a identificar sus puntos fuertes y a encontrar significado para sus actividades. Saber que tienen un objetivo y establecer una diferencia les da a los niños una sólida autoestima.

ADULTOS

- Explorar el significado de la autoestima y cómo su autoestima ha influido en los comportamientos y acciones pasados (y puede influir en los planes y decisiones presentes y futuros).
- Ayudar al paciente a evaluar las fuerzas internas y externas que contribuyen a su autoestima o la dificultan.
- Actuar de formas que demuestren la creencia en que la persona puede afrontar las realidades y las exigencias de la vida y que merece experimentar la alegría y la felicidad.
- Evitar las comparaciones con otras personas.
- Desaconsejar afirmaciones negativas sobre el propio yo.

- Favorecer la utilización de afirmaciones que mejoran la autoestima: afirmaciones como «me gusto a mí mismo» o «soy una persona útil».
- Favorecer las asociaciones con personas positivas y que les apoyen.
- Hacer afirmaciones positivas sobre los éxitos pasados de la persona (grandes o pequeños).
- Ayudar a la persona a hacer una lista de sus cualidades positivas y a revisar con frecuencia esta lista.
- Proponer a la persona que haga cosas por los demás. Hacer una contribución positiva mejora los sentimientos positivos de autoestima.

ANCIANOS

Los ancianos que son cada vez más dependientes pueden desarrollar una baja autoestima. La ancianidad se acompaña con frecuencia de cambios como reducción de los ingresos, deterioro de la salud física, pérdida de amigos y familiares y jubilación. Además de las acciones enumeradas más arriba para su utilización con los adultos, los enfermeros pueden utilizar las técnicas siguientes para ayudar a los ancianos a mejorar su autoestima:

- Estimular a los pacientes a que participen en la planificación de su propio tratamiento.
- Escuchar con cuidado sus preocupaciones.
- Ayudar a los pacientes a identificar y utilizar sus propios puntos fuertes.
- Animarles a que participen en actividades en las que pueden tener éxito.
- Comunicar que se valora al paciente. Utilizar el nombre del paciente y pedirle consejo.
- Animar a los ancianos a que sigan conectados con sus recuerdos. El recuerdo mediante la escritura o el registro de una autobiografía o la narración de historias es una forma excelente de hacerlo.
- Para los ancianos que estén en hospitales o residencias de ancianos, asegurarse de que siempre se les muestre respeto y dignidad y se les dé privacidad.
- Favorecer actividades creativas que aprovechen sus recursos. Son ejemplos la música, el arte, la narración, las labores de costura y la fotografía.
- Trabajar con los pacientes para establecer objetivos en pasos pequeños que sean asequibles; esto, en sí mismo, puede reforzar la autoestima.

TEJER EL TAPIZ DE LA VIDA

Los pilares del tapiz de la vida son los poderes de la propia vida: autoestima, amor por la vida y la humanidad, y cercanía y reconocimiento de la vida de Dios en uno mismo y en los demás.

Los tejidos que forman los patrones de la propia vida son experiencias, conocimientos y sueños. Se puede ver la belleza a su través, pero la fuerza del tejido aumenta con la edad, a medida que el tejido muestra entrelazados e integración de estas cualidades especiales.

A medida que pasa el tiempo, el envejecimiento con frecuencia se acompaña de fragilidad del cuerpo físico y aumento del número de pérdidas inevitables, tanto emocionales y sociales como físicas. En este momento la integración de estas fibras especiales (características de fortalecimiento) se hace tan crucial para la calidad de vida global del individuo.

Cuando estos puntos fuertes se muestran en el tapiz de la vida, el individuo no solamente tiene la sensación de autoestima y amor por sí mismo, sino que el tapiz es un regalo hermoso para todos los que lo observan y en cierto modo se sienten tocados por él.

Grace Miller

Evaluación

Para determinar si se han conseguido los objetivos de un paciente, el enfermero utiliza los datos obtenidos durante las interacciones con el paciente y otras personas significativas (véase «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», más arriba). Si no se han conseguido los resultados, el enfermero debe explorar los motivos, considerando preguntas como las siguientes:

- ¿Han reaparecido situaciones antiguas, que han desencadenado sentimientos o comportamientos asociados a una baja autoestima?
- ¿Se han producido nuevas situaciones estresantes que el paciente se siente incapaz de afrontar, lo que da lugar a una autoestima baja de forma continua o recurrente?
- ¿Hay roles nuevos o adicionales que producen aumento del estrés para la adaptación?
- ¿Otras personas significativas están apoyando al paciente de forma adecuada en su intento de mejorar la autoestima?

- ¿El paciente realizó las derivaciones a las agencias adecuadas? ¿Las agencias proporcionaron los servicios esperados?
- ¿Eran las expectativas del paciente demasiado elevadas en relación con el tiempo necesario para la resolución con éxito de sus problemas de autoestima?

El enfermero, el paciente y otras personas significativas deben comprender que cambiar las creencias, los sentimientos y los comportamientos que afectan a la autoestima precisa tiempo y un esfuerzo con-

tinuo. Al contrario que muchos problemas físicos (p. ej., heridas), en los que la curación se puede observar rápidamente, la mejoría del autoconcepto puede ser una preocupación crónica y no se evalúa con tanta facilidad. Nuevas crisis pueden hacer que los pacientes duden de sí mismos y vuelvan a antiguos sentimientos de inadecuación. Las personas pueden aprender de cada nueva situación y obtener nuevas estrategias para sentirse satisfechos consigo mismas.



PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Craig es un estudiante universitario de 20 años de edad que se vio involucrado en un accidente de tráfico hace 3 días y sufrió la amputación traumática de la pierna izquierda. La madre de Craig ha permanecido con él desde el accidente y le presta mucho apoyo. Su padre está agobiado por el dolor y tiene dificultad para afrontar la situación de su hijo, porque Craig era el capitán del equipo de baloncesto de su facultad y tenía aspiraciones de convertirse en un atleta profesional. La situación de Craig es estable e inmediatamente se le va a derivar a un programa de rehabilitación. Pronto se le ajustará una prótesis para la pierna. Craig, que habitualmente era extrovertido, está pesimista y nada hablador. No se mira la pierna cuando le cambian las curas y se niega a hablar de su programa de rehabilitación.

1. Dada la edad de Craig, haga especulaciones sobre si hay riesgo de que el autoconcepto de Craig se vea afectado de forma adversa por su discapacidad.
2. ¿Qué datos indican que la autoestima de Craig está afectada negativamente por esta amputación o tiene riesgo de verse afectada negativamente?
3. ¿Qué factores pueden afectar a la adaptación de Craig a su amputación y a su rehabilitación?
4. ¿En que serían diferentes sus intervenciones para un paciente con la misma situación que tuviera 70 años de edad?
5. ¿Qué otros grupos de pacientes, además de los amputados, tienen riesgo de presentar una alteración de la autoestima o de la imagen corporal?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 39 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Un autoconcepto positivo es esencial para el bienestar físico y psicológico de la persona.
- La autopercepción de una persona puede diferir de la percepción por la persona de cómo le ven los otros y de su yo ideal, es decir, cómo le gustaría ser.
- Las interacciones con otras personas significativas crean las condiciones que influyen en el autoconcepto durante toda la vida.
- Cuando los individuos son capaces de conceptualizar su propio yo, comienzan un proceso que dura toda la vida de decidir si son válidos y merecen la pena y en qué medida lo son.
- Los individuos que crecen en familias cuyos miembros se valoran entre sí tienen probabilidad de sentirse bien consigo mismos.

- Los factores que afectan al autoconcepto incluyen desarrollo, familia y cultura, agentes estresantes, recursos, antecedentes de éxitos y fracasos, identidad personal, imagen corporal, autoestima y desempeño de roles y relaciones.
- Como un autoconcepto positivo es básico para la salud, una de las principales responsabilidades de el enfermero es ayudar a los pacientes cuyo autoconcepto está alterado a desarrollar una imagen de sí mismos más positiva y realista.
- Una relación de confianza entre paciente y enfermero es esencial para la evaluación eficaz del autoconcepto del paciente, para darle ayuda y apoyo y para motivar el cambio de comportamiento en el paciente.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Sally mide 170 cm, pesa 48 kg y piensa que está gorda. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones representa mejor esta percepción?
 1. Alteración de la imagen corporal.
 2. Alteración de la identidad personal.
 3. Expectativa excesiva sobre sí misma.
 4. Alteración del autoconcepto.
2. Los estudiantes que compaginan las responsabilidades del trabajo, la escuela y la familia tienen mayor probabilidad de experimentar cuál de los siguientes:
 1. Ambigüedad de rol.
 2. Tensión de roles.
 3. Conflicto de roles.
 4. Refuerzo de roles.
3. Un resultado deseado aceptable para los pacientes con una autoestima situacional baja incluye cuál de los siguientes:
 1. Restauración de la autoestima.
 2. Expresa verbalmente de forma constante la autoaceptación.
 3. Enseña habilidades adaptativas.
 4. Describe la preocupación por su yo alterado.

4. Un paciente de 89 años de edad afirma: «Soy una causa perdida. No puedo estar de pie ni siquiera lo suficiente para hacerme la comida». ¿Cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada?
 1. «Eso debe ser difícil. ¿Qué cosas sigue pudiendo hacer?»
 2. «Bien, eso es lo que se puede esperar a su edad».
 3. «¿Tiene a alguien que pueda cocinar para usted?»
 4. «¿Cocina usted bien?»
5. Un adulto que no ha resuelto de forma satisfactoria la tarea del desarrollo de la adolescencia (identidad frente a confusión) tiene mayor probabilidad de mostrar qué comportamiento:
 1. Afirma su independencia.
 2. Es incapaz de expresar sus deseos personales.
 3. Tiene dificultades para trabajar en equipo.
 4. Sigue a la masa en todas las actividades.
6. Durante una revisión anual de desempeño de funciones, ¿qué afirmación del enfermero indica el área de la autoconciencia?
 1. «Rara vez cometo errores con los fármacos».
 2. «Quiero ser la mentora de nuevos enfermeros».
 3. «Mis informes de satisfacción de los pacientes están de acuerdo en que soy amigable y útil».
 4. «Todos mis pacientes se han recuperado rápidamente de sus problemas de salud».
7. Cuando se le pide que se describiera a sí misma, una paciente recién diagnosticada de una enfermedad crónica describe únicamente los roles que afectan a otros (p. ej., esposa, madre, auxiliar médico) y no sus aficiones e intereses personales. En la planificación de su asistencia, cuál de los siguientes debe incluir el enfermero:
 1. Cómo afectará su tratamiento a su capacidad de realizar esos roles.
 2. Cómo establecer objetivos para que desarrolle aficiones o actividades personales.
 3. Que la familia debe estar presente mientras se elabora el plan terapéutico.
 4. Que necesitará asesoramiento psicológico para el desempeño de roles además del tratamiento médico.
8. Usted está atendiendo a un paciente que tiene un diagnóstico de enfermería de autoestima baja crónica. ¿Qué comportamientos son compatibles con este diagnóstico? (Seleccione todos los correctos).
 1. Se enfrenta a la autoridad.
 2. Manifiesta verbalmente sus propias debilidades.
 3. Es incapaz de desempeñar de forma constante su rol familiar (p. ej., madre, padre).
 4. Establecer objetivos poco realistas.
 5. Tiene dificultad para hacer observaciones positivas sobre su propio yo.
 6. Tiene dificultad para dormir.
9. ¿Cuáles de las siguientes intervenciones son adecuadas para un paciente con un autoconcepto bajo/escaso? (Seleccione todo lo correcto).
 1. Estimular al paciente que se compare con los demás.
 2. Indicar al paciente que no diga cosas negativas sobre sí mismo.
 3. Indicar al paciente que diga cosas positivas sobre sí mismo.
 4. Recomendar al paciente que evite las situaciones en las que tenga que cuidar de los demás.
 5. Comunicar expectativas de muy bajo nivel del comportamiento del paciente.
10. El autoconcepto puede variar de acuerdo con diversas situaciones que afectan al individuo. El enfermero reconoce que incluso las intervenciones de enfermería correctas tienen menor probabilidad de alterar cuál de los siguientes:
 1. Recursos.
 2. Autoconocimiento.
 3. Autoconcepto central.
 4. Yo social.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Glosario en audio
- Revisión del examen NCLEX

COMPANION WEBSITE

- Revisión adicional del examen NCLEX
- Estudio de casos: negativa a aceptar un diagnóstico médico
- Actividad de plan asistencial: un paciente que ha perdido su trabajo
- Actividad de aplicación: un cambio de actitud
- Vínculos a los recursos

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Larner, S. (2005). Common psychological challenges for patients with newly acquired disability. *Nursing Standard*, 19(28), 33–39.
La actividad del paciente ante una discapacidad recién adquirida es con frecuencia el factor determinante del éxito en la rehabilitación. Esta actitud está determinada por su capacidad percibida de enfrentarse a las técnicas hospitalarias, formar y mantener relaciones y enfrentarse a sus sentimientos sobre la discapacidad. Este artículo describe siete dificultades psicológicas frecuentes que experimentan los pacientes con una discapacidad recién adquirida o durante la recuperación de una enfermedad grave. Se señalan estrategias para ayudar a los pacientes

a aceptar su discapacidad y a afrontar de la forma más eficaz durante la rehabilitación.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Benjamin, O., & Kamin-Shaaltiel, S. (2004). It's not because I'm fat: Perceived overweight and anger avoidance in marriage. *Health Care for Women International*, 25, 853–871.
- Limb, M. K. (2004). An evaluation survey of self concept issues in adult clients undergoing limb reconstruction procedures. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 8(1), 34–40.

BIBLIOGRAFÍA

- Berge, M., & Ranney, M. (2005). Self esteem and stigma among persons with schizophrenia: Implications for mental health. *Journal of Long Term Home Health Care*, 6, 139–144.

- Burkhart, P. V., & Rayens, M. K. (2005). Self-concept and health locus of control: Factors related to children's adherence to recommended asthma regimen. *Pediatric Nursing*, 31, 404–409.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Donnelly, G. (2004). Thinking about feeling: The value of introspection. *Holistic Nursing Practice*, 18, 275.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Lin, Y., Shiah, I., Chang, Y., Lai, T., Wang, K., & Chou, K. (2004). Evaluation of an assertiveness training program on nursing and medical students' assertiveness, self esteem, and

- interpersonal communication satisfaction. *Nurse Education Today*, 24(8), 656–665.
- Montpetit, M., Bisconti, T., & Bergeman, C. (2004). Self-concept in bereavement: Evidence for structural change. *Gerontologist*, 44, 572–573.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Boston Women's Health Book Collective. (2005). *Our bodies, our selves: A new edition for a new era*. New York: Touchstone.
- Gordon, A. (2004). Maintaining an older person's concept of self. *Nursing and Residential Care*, 6, 536–538.
- Heidrich, S. M., & Wells, T. J. (2004). Effects of urinary incontinence, psychological well being and distress in older community dwelling women. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(5), 47–54.

- Patterson, C. (2006). Measuring changes in self-concept: A qualitative evaluation of outcome questionnaires in people having acupuncture for their chronic health problems. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 6(7), 1–11.
- Stewart, J. (2004). *Self-esteem*. John D. and Catherine T. MacArthur Research Network on Socioeconomic Status and Health. Retrieved June 14, 2006, from <http://www.macses.ucsf.edu/Research/Psychosocial/notebook/selfesteem.html>

CAPÍTULO 40



Sexualidad

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir el desarrollo sexual y las preocupaciones sexuales durante toda la vida.
2. Definir la salud sexual.
3. Analizar las variedades de la sexualidad.
4. Dar ejemplos de cómo la familia, la cultura, la religión y la ética personal influyen en la propia sexualidad.
5. Describir los cambios fisiológicos de varones y mujeres durante el ciclo de respuesta sexual.
6. Identificar las formas de disfunción sexual masculina y femenina.
7. Identificar preguntas sexuales básicas que debe plantear el enfermero durante la evaluación de los pacientes.
8. Formular diagnósticos de enfermería e intervenciones para los pacientes que experimentan problemas sexuales.
9. Reconocer la educación para la promoción de la salud en relación con las estructuras reproductoras.

TÉRMINOS CLAVE

androginia, 1023

autoconcepto sexual, 1023

comportamiento de rol sexual, 1023

dismenorrea, 1019

dispareunia, 1030

estimulación anal, 1024

fase de deseo, 1026

fase de excitación, 1026

fase orgásmica, 1027

fase de resolución, 1027

identidad sexual, 1023

imagen corporal, 1023

intersexo, 1024

masturbación, 1024

menstruación, 1019

orientación sexual, 1023

problemas de insatisfacción, 1030

relación sexual genital, 1025

relaciones sexuales orogenitales, 1024

salud sexual, 1023

transexuales, 1024

transexualidad, 1024

trastorno por aversión sexual, 1028

trastorno por deseo sexual hipoactivo, 1028

trastorno eréctil masculino, 1028

trastorno de la estimulación sexual femenina, 1028

trastorno orgásmico femenino, 1030

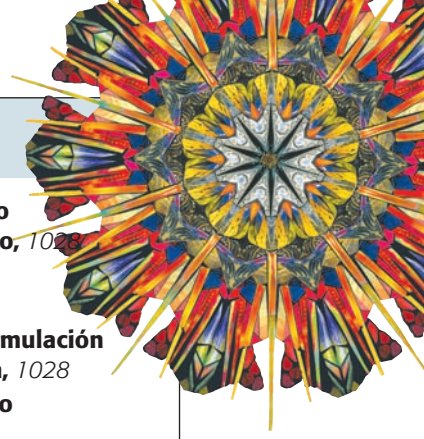
trastorno orgásmico masculino, 1030

travestidos, 1024

vaginismo, 1030

vestibulitis, 1030

vulvodinia, 1030



Todos los seres humanos son seres sexuales. Independientemente del sexo, la edad, la raza, el estado socioeconómico, las creencias religiosas, la salud física y mental u otros factores demográficos, expresamos nuestra sexualidad de diferentes formas durante toda la vida.

Es difícil definir la sexualidad humana. La sexualidad es un fenómeno que se expresa de forma individual y muy personal, y cuyo significado evoluciona a partir de las experiencias vitales. Factores fisiológicos, psicosociales y culturales influyen en la sexualidad de una persona y dan lugar a la amplia gama de actitudes y comportamientos que se ven en los seres humanos. No hay comportamientos sexuales universales normales. Generalmente se puede definir la expresión sexual satisfactoria o «normal» como cualquier comportamiento que dé placer y satisfacción a los adultos que participen en el mismo, sin amenaza de coerción ni lesión a sí mismo ni a los otros. Sin embargo, lo que constituye una expresión «normal» varía de unas culturas y religiones a otras.

DESARROLLO DE LA SEXUALIDAD

El desarrollo de la sexualidad comienza con la concepción y continúa durante toda la vida. La tabla 40-1 define las características del desarrollo sexual durante toda la vida, con las intervenciones de enfermería y las directrices educativas para cada una de las fases del desarrollo.

Desde el nacimiento hasta los 12 años

La capacidad del cuerpo humano de experimentar una respuesta sexual está presente antes del nacimiento. Como se ha visto en ecografías, los varones tienen erecciones varios meses antes del nacimiento y las siguen teniendo después. Como las mujeres tienen lubricación vaginal en el momento del nacimiento, se asume que también se produce lubricación antes del nacimiento. Cuando los lactantes se encuentran los dedos de las manos y de los pies, también se encuentran los genitales. Parecen experimentar una sensación agradable por el tacto, aunque no se podría llamar a esto una experiencia sexual. Hacia los 3 años comienza una masturbación más intencionada y la respuesta orgásmica es bastante frecuente, aunque los varones no eyaculan hasta después de la pubertad. Hacia los 2 años y medio o 3 años los niños saben de qué sexo son y han comenzado a ser conscientes de las diferencias genitales entre varones y mujeres.

Hacia los 9 o 10 años comienzan los primeros cambios físicos de la pubertad: el desarrollo de los esbozos mamarios en las niñas y el crecimiento del vello púbico. A medida que maduran las glándulas su-

prarrenales, producen más testosterona y estradiol, que contribuyen a las primeras experiencias de atracción sexual por otra persona. Es necesario educar a las niñas en relación con la **menstruación** (hemorragia uterina mensual) y los autocuidados relacionados.

Adolescencia

Al principio de la adolescencia (12 a 13 años) siguen desarrollándose las características sexuales primarias y secundarias, y es necesaria más información sobre los cambios corporales. En los niños los testículos y los escrotos aumentan de tamaño, la piel que recubre el escroto se hace más oscura, crece el vello púbico y comienza la sudoración axilar. El desarrollo de los genitales hasta el tamaño adulto tarda aproximadamente de 5 a 6 años. En las niñas se ensanchan la pelvis y las caderas, se desarrolla el tejido mamario (véase p. 630 en capítulo 30 ) , crece el vello púbico, comienza la sudoración axilar y las secreciones vaginales se hacen lechosas y cambian desde un pH alcalino a uno ácido.

Aunque es difícil aplicar datos estadísticos de poblaciones amplias a poblaciones locales, generalmente se acepta que la experimentación sexual actualmente se produce en edades menores que en décadas anteriores. Un estudio mostró que la primera experiencia sexual descrita se produjo entre los 10 y los 16 años en un tercio de una muestra de casi 10.000 adultos jóvenes (Kaestle, Halpern, Miller y Ford, 2005).

Las adolescentes pueden tener menstruaciones irregulares inicialmente, lo que les puede avergonzar por la ropa manchada. Se les puede enseñar a que se den cuenta de los signos de menstruación inminente, como la sensibilidad mamaria, la retención de agua o la distensión abdominal, o la aparición de erupciones cutáneas o espinillas. También se debe asesorar a las niñas acerca de los productos de higiene femenina (p. ej., compresas sanitarias y tampones) para que puedan hacer elecciones inteligentes. Los progenitores y los enfermeros deben aconsejar a las adolescentes que se laven cuidadosamente las manos antes de introducir un tampón, que se cambien los tampones con frecuencia, que los alternen con compresas sanitarias y que utilicen compresas por la noche. Estas medidas ayudarán a reducir la infección, incluyendo el riesgo de «*shock séptico*», un tipo particular de infección por *Staphylococcus aureus*. La limpieza meticulosa del área genital y el lavado desde la parte anterior a la posterior también reducirá la infección y permitirá prevenir los olores.

La **dismenorrea** (menstruación dolorosa) es prevalente en las adolescentes. Los dolores cólicos, el dolor abdominal inferior que irradia hacia la espalda y la parte superior de los muslos, las náuseas, los vó-



TABLA 40-1 **Desarrollo sexual durante toda la vida**

FASE	CARACTERÍSTICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Y DIRECTRICES DOCENTES
Lactancia Nacimiento hasta los 18 meses	Recibe la asignación del sexo masculino o femenino. Se diferencia gradualmente a sí mismo de los demás. Los genitales externos son sensibles al tacto. Los lactantes varones tienen erecciones peneanas; las mujeres, lubricación vaginal.	La automanipulación de los genitales es normal. Los cuidadores deben reconocer que estos comportamientos son frecuentes en niños.
Niño pequeño 1-3 años	Sigue desarrollando su identidad sexual. Es capaz de identificar su propio sexo.	Es normal la exploración del cuerpo y las caricias de los genitales. Utiliza nombres para las partes del cuerpo. Los niños de hogares uniparentales deben tener contacto con adultos de ambos sexos.
Preescolar 4-5 años	Es cada vez más consciente de su propio yo. Explora las partes del cuerpo suyas y de sus compañeros de juegos. Aprende los nombres correctos de las partes del cuerpo. Aprende a controlar los sentimientos y el comportamiento. Centra su amor en el progenitor del otro sexo.	Responder a las preguntas sobre «de dónde vienen los niños» con honradez y sencillez. La reacción excesiva por parte de los progenitores a la exploración de los genitales y la masturbación puede llevar a la sensación de que el sexo es «malo».
Edad escolar 6-12 años	Tiene una intensa identificación con el progenitor del mismo sexo. Tiende a tener amigos del mismo sexo. Tiene una identidad creciente del propio yo. Aumento del pudor, necesidad de privacidad. Continúa el comportamiento de autoestimulación. Aprende el rol y los conceptos del propio sexo como parte del autoconcepto total. Hacia los 8 o 9 años se preocupa por comportamientos sexuales específicos y con frecuencia aborda a sus padres con preocupaciones explícitas sobre la sexualidad y la reproducción.	Dar a los padres de los niños oportunidades para que expresen sus preocupaciones y planteen preguntas sobre el sexo. Responder a todas las preguntas con datos objetivos y tal vez seguimiento con libros adecuados y otro material. Aconsejar a los padres que comenten información básica sobre las relaciones sexuales, la menstruación y la reproducción con niños de aproximadamente 10 años de edad. Dar a los niños material de lectura y después comentarlo con ellos.
Adolescencia 12-18 años	Se desarrollan las características sexuales primarias y secundarias. Habitualmente se produce la menarquia. Desarrolla relaciones con parejas interesadas. La masturbación es frecuente. Puede participar en actividad sexual. Puede experimentar con relaciones homosexuales. Tienen riesgo de gestación y de enfermedades de transmisión sexual.	Los adolescentes necesitan información sobre los cambios corporales. Los grupos de iguales tienen mucha importancia en este momento y ayudan a elaborar los roles sexuales. Las citas ayudan a los adolescentes a prepararse para sus roles de adultos. Los progenitores influyen sobre los valores en las creencias relativas al comportamiento. Los adolescentes precisan información sobre medidas anticonceptivas y precauciones a tomar con las ETS.
Adultos jóvenes 18-40 años	La actividad sexual es frecuente. Establece su propio estilo de vida y sus valores. La identidad homosexual habitualmente se establece hacia la mitad de la tercera década. Muchas parejas comparten las obligaciones económicas y las tareas del hogar.	Los adultos jóvenes con frecuencia precisan información sobre medidas para evitar gestaciones no deseadas (p. ej., abstinencia o dispositivos anticonceptivos). Precisan información para prevenir las ETS. Es necesaria la comunicación frecuente para conocer las necesidades sexuales de la pareja y para resolver los problemas y las dificultades.
Adultos en la edad media de la vida 40-65 años	Los varones y las mujeres experimentan una reducción de la producción hormonal. La menopausia se produce en las mujeres, habitualmente en cualquier momento entre los 40 y los 55 años. El climaterio se produce gradualmente en los varones. Se hace importante más la calidad que el número de experiencias sexuales. Las personas establecen normas morales y éticas independientes.	Las mujeres y los varones pueden necesitar ayuda para ajustarse a sus nuevos roles. Las personas pueden precisar asesoramiento que les ayude a revalorar y dirigir sus energías. Animar a las parejas a mirar los aspectos positivos de esta época de la vida.

TABLA 40-1 Desarrollo sexual durante toda la vida (cont.)		
FASE	CARACTERÍSTICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Y DIRECTRICES DOCENTES
Edad adulta tardía 65 años y más	Con frecuencia continúa el interés en la actividad sexual. La actividad sexual puede ser menos frecuente. Disminuyen las secreciones vaginales de las mujeres y se atrofian las mamas. Los varones producen menos espermatozoides y necesitan más tiempo para conseguir una erección y para eyacular.	Los ancianos con frecuencia siguen siendo activos sexualmente. Las parejas pueden precisar asesoramiento para adaptar su afecto y sus necesidades sexuales a sus limitaciones físicas.

mitos, la diarrea y las cefaleas pueden durar desde varias horas hasta 3 días. La dismenorrea se debe a contracciones uterinas potentes, que producen isquemia y, a su vez, dolor cólico. Los síntomas de dismenorrea se tratan con reposo en cama, administración de analgésicos como ácido acetilsalicílico, aplicación de calor en el abdomen, algunos ejercicios como fortalecimiento de los músculos abdominales, biorretroalimentación y antiinflamatorios no esteroideos, como ibuprofeno. La masturbación hasta llegar al orgasmo también alivia los cólicos a través de las contracciones uterinas asociadas del aumento del flujo sanguíneo.

Todos los adolescentes quieren conocer los comportamientos sexuales pero a menudo se sienten incómodos al hablar de esto con sus padres. Los enfermeros, los colegios y la familia deben proporcionar información exacta. Durante la evaluación de enfermería se debe preguntar directamente a los adolescentes qué saben sobre el sexo, la anticoncepción y la reproducción. A veces mucha de la información de los adolescentes se basa en mitos populares y poco o nada en hechos. El enfermero debe comentar información objetiva sobre el sexo, las acciones sexuales y sus consecuencias, el derecho individual a tomar decisiones en relación con las formas de expresar la propia sexualidad, y las responsabilidades de cada persona en relación con la actividad sexual (tabla 40-2).

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son las infecciones bacterianas más frecuentes en adolescentes. Es necesario educar a los adolescentes sobre estas enfermedades, las medidas preventivas y el tratamiento precoz. El cuadro Manifestaciones clínicas enumera los tipos frecuentes y los síntomas de las ETS por los que los adolescentes deberían solicitar atención médica. El enfermero también debe formar a los adolescentes sobre los diferentes métodos de control de la natalidad:

abstinencia, anticonceptivos orales, parches transdérmicos e implantes de liberación controlada, diafragmas, dispositivos intrauterinos, el método del ritmo y los preservativos para prevenir una gestación no planificada. Estos métodos se analizan más adelante en este capítulo.

Adultos jóvenes y edad media de la vida

En la edad adulta joven muchas personas comienzan a formar relaciones íntimas con implicaciones a largo plazo. Estas pueden adoptar la forma de citas, cohabitación o matrimonio. Sin embargo, se debe señalar que algunas personas no forman relaciones íntimas hasta fases avanzadas de la edad adulta y que algunas nunca forman estos tipos de relaciones.

Los varones y mujeres adultos jóvenes con frecuencia están preocupados por la respuesta sexual normal, tanto en relación con ellos mismos como con sus parejas. En las relaciones heterosexuales los problemas pueden surgir por diferencias básicas en las expectativas y respuestas masculinas y femeninas. A las parejas homosexuales masculinas y femeninas con frecuencia les va mejor en este aspecto. Las parejas deben comunicarse mutuamente sus necesidades en las fases tempranas del cortejo para que se pueda desarrollar y acrecentar una relación íntima con éxito. Los adultos jóvenes también deben ser conscientes de que como las necesidades y respuestas sexuales pueden cambiar, cada uno de los miembros de la pareja debe escuchar y responder a las necesidades del otro.

Durante la edad adulta media tanto los varones como las mujeres experimentan una reducción de la producción hormonal, lo que produce el climaterio, denominado habitualmente menopausia en las mu-

TABLA 40-2 Errores conceptuales frecuentes sobre el sexo	
ERROR CONCEPTUAL	HECHO
Casi todos los varones de más de 70 años tienen disfunción eréctil.	La capacidad sexual no se pierde por la edad. Las alteraciones se deben habitualmente a enfermedades o fármacos.
La masturbación produce ciertas inestabilidades mentales.	La masturbación es un comportamiento frecuente y saludable.
La actividad sexual debilita a una persona.	No hay datos de que la actividad sexual debilite a una persona.
Las mujeres que han experimentado un orgasmo tienen mayor probabilidad de quedarse embarazadas.	La concepción no se relaciona con experimentar un orgasmo.
Las niñas buenas no pueden expresar su propia satisfacción sexual.	A medida que las mujeres se sienten más cómodas con su propia sexualidad, defienden su propia satisfacción sexual.
Un pene grande proporciona más satisfacción sexual a las mujeres que un pene pequeño.	No hay datos de que un pene grande proporcione mayor satisfacción.
El alcohol es un estimulante sexual.	El alcohol es un relajante y un depresor del sistema nervioso central. El alcoholismo crónico se asocia a disfunción eréctil.
Las relaciones sexuales durante la menstruación son peligrosas (es decir, producirán lesiones del tejido vaginal).	No hay bases fisiológicas para la abstinencia durante la menstruación.
La posición coital cara a cara es la más moral o correcta.	La posición que ofrezca el máximo placer y que sea aceptable para los dos miembros de la pareja es la correcta.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Infección	Varón	Mujer
Gonorrea	Micción dolorosa, uretritis con secreción blanca acuosa que se puede hacer purulenta.	Puede ser asintomática, o puede haber secreción vaginal, dolor y frecuencia urinaria.
Sífilis	Chancro, habitualmente en el glande del pene, que es indoloro y cura en 4-6 semanas; síntomas secundarios (erupciones cutáneas, febrícula, inflamación de los ganglios linfáticos) de 6 semanas a 6 meses después de la curación del chancro.	Chancro en el cuello uterino o en otras zonas genitales, que cura en 4-6 semanas; síntomas igual que para el varón.
Verrugas genitales (condilomas acuminados)	La infección está producida por el virus del papiloma humano (VPH). Lesiones únicas o grupos de lesiones que crecen en el prepucio o debajo del mismo, en el meato externo o en el glande del pene. En zonas cutáneas secas las lesiones son duras y de color amarillo-gris. En zonas húmedas las lesiones son de color rosa o rojo y son blandas con aspecto similar a una coliflor.	Algunas cepas del VPH se han asociado a cáncer cervical. Las lesiones aparecen en la parte inferior de la abertura vaginal, en el perineo, en los labios vaginales, en las paredes internas de la vagina y en el cuello uterino.
Uretritis por <i>Chlamydia</i>	Frecuencia urinaria, secreción uretral acuosa o mucoide.	Habitualmente estado de portador; secreción vaginal, disuria, frecuencia urinaria.
Tricomoniasis	Ligero prurito, húmedas en la parte superior del pene, secreción uretral escasa a primera hora de la mañana. Muchos varones están asintomáticos.	Prurito y enrojecimiento de la vulva y de la piel de la cara interna de los músculos; secreción vaginal acuosa espumosa y abundante.
Candidiasis	Prurito, irritación, secreción, placa de material caseoso debajo del prepucio.	Vulva roja y escoriada, prurito intenso de los tejidos vaginales y vulvares, secreción espesa, blanca, caseosa o similar al requesón.
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)	Estos síntomas pueden aparecer en cualquier momento desde varios meses hasta varios años después de adquirir el virus. La persona tiene una reducción de la inmunidad frente a otras enfermedades. Los síntomas incluyen cualquiera de los siguientes, sin otra explicación: sudores nocturnos copiosos y persistentes, astenia extrema, adelgazamiento intenso, aumento del tamaño de los ganglios linfáticos en el cuello, las axilas o la ingle, diarrea persistente, exantema, visión borrosa o cefalea crónica, tos seca e intensa, la lengua o la garganta está recubierta por una capa gruesa de color gris-blanco.	
Herpes genital (herpes simple de los genitales)	El herpes primario supone la presencia de úlceras dolorosas o de grandes vesículas discretas que duran semanas; las vesículas se rompen. El herpes recurrente produce más prurito que dolor; dura desde varias horas hasta 10 días.	

jeros. Estos fenómenos con frecuencia afectan al autoconcepto sexual, la imagen corporal y la identidad sexual del individuo. Véase más información sobre la menopausia en capítulo 23 ∞ .

Adultos de mayor edad

Las personas de mayor edad pueden definir la sexualidad de una manera mucho más amplia e incluir en sus definiciones cosas como tocarse, abrazarse, gestos románticos (p. ej., dar o recibir rosas), comodidad, calidez, arreglarse, alegría, espiritualidad y belleza. El interés en la actividad sexual no se pierde a medida que las personas envejecen. Sin embargo, en los varones es necesario más tiempo para conseguir una erección y para eyacular (la erección puede durar más que a una edad más temprana), es necesaria más estimulación genital directa para conseguir una erección, disminuye el volumen del líquido eyaculado y puede disminuir la intensidad de las contracciones con el orgasmo. El período refractario después del orgasmo es más largo.

Las mujeres de mayor edad siguen siendo capaces de tener múltiples orgasmos y, de hecho, pueden tener aumento del deseo sexual después de la menopausia; la lubricación vaginal y la elasticidad disminuyen con la menopausia y la disminución de los estrógenos, y pueden tardar más en producirse las fases del ciclo de la respuesta sexual. Existe la posibilidad de dolor durante la actividad sexual y las relaciones sexuales (dispareunia) en relación con la sequedad vaginal o con enfermedades crónicas (p. ej., diabetes y artrosis). La falta de privacidad puede ser preocupante para los ancianos que viven con su familia o en un centro de rehabilitación o una residencia de ancianos.

Se dispone de muchos productos que ayudan a los pacientes ancianos a mejorar sus experiencias sexuales. Varían desde lubricantes sen-

cillos hasta dispositivos implantados mediante cirugía que permiten la erección peneana. Aunque la técnica de los ancianos precisa modificaciones, el enfermero nunca debe asumir que tienen menos interés y motivación en tener una vida sexual activa.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

ANCIANOS

«Es agradable cuando los ancianos se susurran debajo de las colchas. Su éxtasis es más el susurro de una hoja que un rebuzno y el cuerpo es el vehículo, no el objetivo. Los adultos intentan buscar algo que está más allá, mucho más allá y mucho más abajo, debajo del tejido... Están vueltos hacia dentro el uno hacia el otro».

Esta cita procede del libro *Jazz*, de Toni Morrison, ganador del Premio Nobel de literatura de 1993. Es un excelente retrato de la sexualidad de la mayoría de los ancianos. Su sexualidad no cambia a medida que envejecen, aunque sí lo hace su expresión de la misma. Cuando se sienten cómodos consigo mismos, pueden seguir relacionándose entre sí de una manera significativa. Los cambios de la función sexual relacionados con el envejecimiento se resumen en otra parte de este capítulo, así como el análisis de otros factores que contribuyen a los problemas relacionados con la función sexual. Los enfermeros que sean sensibles a estos cambios y retos para los ancianos pueden ser de gran ayuda para elaborar intervenciones que pueden ayudar a reducir el problema y, al mismo tiempo, ayudar a los ancianos a mantener su dignidad y su autoestima positiva.

Note: Tomado de *Jazz* (p. 228), by T. Morrison, 1992, New York: Alfred A. Knopf, Inc. Reproducido con autorización de International Creative Management, Inc. Copyright © 1992 by Toni Morrison.

SALUD SEXUAL

La salud sexual es un fenómeno individual y, en cambio, constante que se encuadra dentro de la amplia gama de pensamientos, sentimientos, necesidades y deseos sexuales humanos. Para la mayoría de las personas no se considera la salud sexual hasta que se observa su ausencia o deterioro. La mejor determinación del grado de salud sexual de una persona la realiza la misma persona, a veces con la ayuda de un profesional cualificado. La Organización Mundial de la Salud definió la **salud sexual** en 1975 como «la integración de los aspectos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales del ser sexual, de formas que sean enriquecedoras positivamente y que mejoren la personalidad, la comunicación y el amor» (p. 6). Esta definición reconoce las dimensiones biológica, psicológica y sociocultural de la sexualidad. Las características de la salud sexual se enumeran en el cuadro 40-1.

Componentes de la salud sexual

Los cinco componentes críticos de la salud sexual son el autoconcepto sexual, la imagen corporal, la identidad sexual, el comportamiento según el rol sexual y las libertades y responsabilidades.

El propio **autoconcepto sexual** (cómo se valora uno mismo como ser sexual) determina con quién se mantendrán relaciones sexuales, el sexo y el tipo de personas por las que se siente atraída una persona y los valores en relación con cuándo, dónde, con quién y cómo se expresa la sexualidad. Un autoconcepto sexual positivo permite que las personas establezcan relaciones íntimas durante toda la vida. Un autoconcepto sexual negativo puede dificultar la formación de relaciones.

La **imagen corporal**, una parte fundamental del sentido del propio yo, está cambiando continuamente. La gestación, el envejecimiento, los traumatismos y enfermedades y los tratamientos pueden alterar el aspecto y la función de una persona, lo que puede afectar a su imagen corporal. Cómo se siente una persona en relación con su cuerpo se relaciona con la propia sexualidad. Las personas que se sienten bien en relación con sus cuerpos tienen probabilidad de sentirse cómodas con la actividad sexual y de disfrutar de la misma. Las personas que tienen una mala imagen corporal pueden responder negativamente a la excitación sexual. Una influencia importante sobre la imagen corporal de las mujeres es el énfasis de los medios de comunicación en el atractivo físico y las mamas grandes. De la misma forma, muchos va-

rones se preocupan por el tamaño de su pene. El mito de que «más grande es mejor», particularmente si está erecto y tiene capacidad de seguir así, está muy extendido en Norteamérica. La imagen corporal de una persona puede sufrir cuando sea incapaz de alcanzar estas expectativas.

La **identidad sexual** es la propia autoimagen como mujer o varón. Es más que simplemente el componente biológico y también incluye normas sociales y culturales. La identidad sexual es el resultado de una larga serie de fenómenos del desarrollo que pueden o no coincidir con el propio sexo biológico aparente. Una vez que se ha establecido la identidad sexual, ya no se puede cambiar fácilmente.

El **comportamiento de rol sexual** es la expresión externa del sentido de masculinidad o femineidad de una persona, así como la expresión de lo que se percibe como comportamiento adecuado para ese sexo. Cada sociedad define sus roles para los varones y las mujeres; los niños reciben refuerzo para comportarse de una manera «masculina», y las niñas reciben refuerzo por mostrar comportamientos «femeninos».

La estructura física, las variaciones en el sentido interno de qué es masculino o femenino, los valores familiares y los valores culturales influyen sobre el comportamiento de rol sexual. En Norteamérica los roles esperados de los varones adultos incluyen soporte de la familia, amante heterosexual, padre y atleta. Los comportamientos masculinos esperados incluyen llevar pantalones, mostrar fuerza física y expresar los sentimientos de una forma controlada. Se espera que las mujeres expresen sus emociones con más libertad y que sean más suaves en sus respuestas físicas; también tienen mayor posibilidad de elección de ropa que los varones.

La **androginia**, o flexibilidad en los roles sexuales, es la creencia de que la mayoría de las características y los comportamientos son cualidades humanas que no se deben limitar a un sexo específico ni al otro. Ser andrógino no significa ser neutro sexualmente ni implica nada sobre la propia orientación sexual. Por el contrario, describe el grado de flexibilidad que tiene una persona en relación con los comportamientos estereotípicos de sexo. Los adultos que pueden comportarse con flexibilidad en relación con sus roles sexuales pueden ser capaces de adaptarse mejor que los que adoptan roles de sexo estereotípicos rígidos.

La salud sexual incluye tanto *libertades* como *responsabilidades*. Las personas sexualmente sanas realizan actividades que eligen libremente, incluyendo tanto actividades para obtener el propio placer como actividades para compartir el placer. Las personas también tienen libertad en relación con sus pensamientos, sentimientos y fantasías sexuales. Las personas sexualmente sanas tienen motivación ética para ejercer una responsabilidad comportamental, emocional, económica y social de cara a ellos mismos («Visión de la salud sexual», 2004).



CUADRO 40-1 Características de la salud sexual

- Conocimientos sobre la sexualidad y el comportamiento sexual
- Capacidad de expresar el propio potencial sexual, excluyendo cualquier forma de coerción, explotación y abuso sexual
- Capacidad de tomar decisiones autónomas sobre la propia vida sexual en un contexto de ética personal y social
- Experiencia de placer sexual como una fuente de bienestar físico, psicológico, cognitivo y espiritual
- Capacidad de expresar la sexualidad mediante la comunicación, el tacto, la expresión emocional y el amor
- Derecho a tomar opciones reproductivas libres y responsables
- Capacidad de acceder a la atención sanitaria sexual para la prevención y el tratamiento de todas las preocupaciones, problemas y trastornos sexuales.

Nota: Tomado de *Declaration of Sexual Rights*, by the World Association of Sexology, 1999, Adopted at the 14th World Congress of Sexology, Hong Kong and People's Republic of China. Reprinted with permission from the World Association for Sexual Health (WAS). Todos los derechos reservados.

VARIEDADES DE LA SEXUALIDAD

Hay muchas variedades de la sexualidad. Hay una inmensa gama de variación en cómo las personas experimentan y expresan su sexualidad. También hay muchas diferencias en la prioridad que las personas atribuyen a la sexualidad en sus vidas. Las variedades sexuales incluyen la orientación sexual, la identidad sexual, las preferencias eróticas y los estilos de vida sexual.

Orientación sexual

La atracción de una persona por personas del mismo sexo, del otro sexo o de ambos sexos se denomina **orientación sexual**. La orientación sexual se encuentra en un espectro continuo con una amplia gama

entre los dos extremos de atracción exclusivamente heterosexual y atracción exclusivamente homosexual. Las personas que se sienten atraídas por personas de ambos sexos se denominan *bisexuales*.

Todavía no se conocen bien los orígenes de la orientación sexual. Algunas teorías biológicas describen la orientación sexual en relación con la composición genética del individuo. Las teorías psicológicas ponen de relieve la importancia de las experiencias tempranas de aprendizaje y de los procesos cognitivos. Otras teorías reconocen la confluencia de la genética y el entorno en el desarrollo de la orientación sexual.

Las estimaciones sobre el porcentaje de la población con una orientación homosexual son variables, aunque la cifra habitual es del 5% al 10% en los varones y del 2% al 4% en las mujeres (McCammon, Knox y Schacht, 2004). Como en Norteamérica estas personas crecen muy conscientes de la discriminación a que se enfrentan, muchas no revelan su orientación sexual; por tanto, no se dispone de cifras reales.

Identidad sexual

La cultura occidental tiene un amplio compromiso con la idea de que sólo hay dos sexos. Sin embargo, en un sentido biológico hay muchas gradaciones que van desde el femenino hasta el masculino; esto se conoce como **transexualidad**. En algunos casos el sexo es evidente, en otros casos hay una mezcla de ambos sexos en la misma persona y en algunos no está claro.

Intersexos

Aproximadamente 1 de cada 2000 niños nace con un estado **intersexual** en el que hay contradicciones entre el sexo cromosómico, el sexo gonadal, los órganos internos y el aspecto genital externo. El sexo de estos lactantes es ambiguo. Esto significa que una persona intersexual tiene algunas partes que habitualmente se asocian a los varones y algunas partes que habitualmente se asocian a las mujeres. La anatomía intersexual puede no ser evidente en el momento del nacimiento. A veces no se detecta hasta la pubertad, hasta que se identifica a la persona como un adulto infértil, o hasta que la persona muere y se realiza una autopsia. Si desea más información, consulte con la *Intersex Society of North America*.

Transexuales

La profesión médica considera que los **transexuales** tienen una enfermedad denominada *disforia de sexo* (sentimientos intensos y persistentes de malestar con el propio sexo asignado) o *trastorno de la identidad sexual*. En la persona transexual, la anatomía sexual no es compatible con la identidad sexual. Los que nacen varones físicamente pero emocional y psicológicamente son mujeres se denominan transexuales de varón a mujer (TVM), y los que nacen mujeres pero son emocional y psicológicamente varones se denominan transexuales de mujer a varón (TMV).

La mayoría de los transexuales señala que ha sentido disforia de sexo desde la primera infancia. Con frecuencia sufren durante muchos años y tratan de ocultar su situación a su familia y a sus amigos por miedo a que consideren que están «locos». Ser transexual hace que las mujeres y los varones tengan un riesgo muy elevado de:

- Que se les ridiculice y humille.
- Estar en riesgo constante en relación con conseguir y mantener un trabajo.
- Que se les expulse sin ninguna causa de restaurantes y tiendas.
- Que se les niegue un hogar.
- Que se les niegue un tratamiento médico, incluso para salvar la vida (Lips, 2005).

A medida que aumenta el autoconocimiento y la aceptación, muchos transexuales viven parte del tiempo o todo el tiempo como miembros del otro sexo. El travestismo (vestirse con las ropas de otro sexo) no sólo hace que su aspecto externo sea compatible con el de su identidad interna y su rol sexual, sino que también aumenta su comodidad con ellos mismos. Su orientación sexual puede ser heterosexual, homosexual o bisexual.

Travestidos

Los **travestidos** son típicamente varones que se travisten para expresar el lado femenino de su personalidad. En la mayoría de los casos los travestidos no están interesados en alterar permanentemente sus cuerpos mediante métodos quirúrgicos, especialmente porque la mayoría de ellos se sienten cómodos con su identidad original en el momento del nacimiento y con su comportamiento en sus vidas pública y profesional.

El travestismo es una elección consciente y puede producirse en el hogar o en situaciones públicas. La frecuencia de la actividad varía desde raras veces hasta frecuente. No es infrecuente que los travestidos tengan un nombre femenino asociado a la personalidad femenina y a la ropa femenina. El travestismo se produce con más frecuencia en culturas en las que se espera que los varones sean fuertes, independientes, protectores y no emotivos. Si se considera que el clima social tiene unos roles sexuales rígidos, algunos varones pueden tener necesidad de expresar su suavidad y dependencia creando un mundo separado y una personalidad femenina dentro de ese clima social (Barnett y Rivers, 2004).

Preferencias eróticas

A lo largo de la vida las fantasías sexuales y las relaciones sexuales con una única pareja son los desahogos sexuales más frecuentes para mujeres y varones, personas solteras y emparejadas, y personas heterosexuales, homosexuales masculinas y femeninas y bisexuales. La **masturbación** es la aventura amorosa que cada uno de nosotros tiene consigo mismo durante toda la vida. Es la forma en la que descubrimos nuestros sentimientos eróticos y aprendemos sobre nuestra respuesta sexual. La masturbación mutua puede dar placer sexual e intimidad sin apresurarse a una integración genital antes de que ambos miembros de la pareja estén dispuestos. La masturbación compartida con una pareja es una alternativa segura al sexo genital sin protección.

Las **relaciones sexuales orogenitales** de varón a mujer o de mujer a mujer se conocen técnicamente como *cunnilingus*. Esto supone besar, lamer o chupar los genitales femeninos que incluyen el monte de Venus, la vulva, el clítoris, los labios y la vagina. La *felación* es la estimulación del pene lamiendo y chupando. El *sesenta y nueve* es la estimulación bucogenital simultánea por dos personas. Las ideas preconcebidas y los mitos son elementos disuasorios importantes para quienes no han probado las relaciones sexuales orales. Sin embargo, como la mayoría de las prácticas sexuales, el sexo orogenital no está completamente libre de la posibilidad de transmisión de ETS, y se deben utilizar prácticas sexuales seguras.

La **estimulación anal** puede ser una fuente de placer sexual porque el ano tiene una rica innervación. La estimulación se puede aplicar con los dedos, con la boca o con juguetes sexuales como vibradores. El ano está rodeado por músculos fuertes, y el recto no contiene lubricación natural. Por tanto, la introducción de un dedo o del pene en el recto precisa relajación y un lubricante hidrosoluble.

Una forma frecuente de actividad sexual en parejas heterosexuales es la **relación sexual genital**. La relación sexual peneana-vaginal (coito) puede ser satisfactoria desde el punto de vista tanto físico como emocional. Hay diversas posiciones para este tipo de relación sexual; la más

frecuente es estar acostados mirándose de cara (con la mujer o con el varón arriba). También se utilizan las posturas tumbado de lado, de pie, sentado y desde atrás. Las posturas tumbado de lado, con la mujer arriba y desde atrás facilitan la estimulación del clítoris, por el pene o mediante contacto manual. La elección de las posiciones en las actividades durante las relaciones sexuales depende de la comodidad física y de las creencias, los valores y las actitudes sobre diferentes prácticas.

Durante las relaciones sexuales el hombre mueve el pene hacia atrás y hacia adelante a lo largo de las paredes vaginales con movimientos rítmicos de impulsión de sus caderas. Al mismo tiempo la mujer puede mover su propio cuerpo para adaptarse a los movimientos de las caderas de su pareja. Los movimientos continúan hasta que uno o ambos miembros de la pareja alcanzan el orgasmo. Puede ser difícil conseguir el orgasmo simultáneo. Después del coito, las caricias, los abrazos y los besos pueden aumentar la intimidad compartida y se deben favorecer.

La otra forma de relación sexual genital es la *relación sexual anal*, durante la cual se introduce el pene en el ano y el recto de la pareja. Las relaciones sexuales anales son practicadas con frecuencia por los varones homosexuales, aunque también las realizan muchas parejas heterosexuales. Las posiciones para las relaciones sexuales anales son similares a las de las relaciones sexuales penianas-vaginales, con pequeñas diferencias debido a la localización del ano.

La práctica actual recomienda la utilización de un preservativo en ambas formas de relaciones sexuales para prevenir la transmisión de enfermedades. Como el tejido anorrectal no se autolubrica, se debe utilizar un lubricante sobre el preservativo. Además, como la flora bacteriana anormal del intestino puede producir infección en otras partes del cuerpo, se debe quitar el preservativo utilizado y se debe colocar otro antes de introducir el pene en otros orificios del cuerpo.

Hay otras muchas variedades de sexualidad que están más allá del ámbito de este capítulo, y que incluyen varias o muchas parejas, nudismo, intercambio de parejas, sexo en grupo, fetichismo, sadismo sexual y masoquismo sexual.

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA SEXUALIDAD

Muchos factores influyen sobre la sexualidad de una persona. Aquí se analizan la familia, la cultura, la religión y las expectativas y la ética personales.

Familia

Para la mayoría de nosotros la familia es la relación social más temprana y más duradera. Las familias son el tejido de nuestras vidas cotidianas y modelan las características de nuestras vidas influyendo sobre nuestra visión de la vida, nuestras motivaciones, nuestras estrategias de cara al logro y nuestros estilos para afrontar la adversidad. En nuestras familias desarrollamos nuestra identidad sexual, nuestra imagen corporal, nuestro autoconcepto sexual y nuestra capacidad de intimidad. A través de las interacciones familiares, aprendemos sobre las relaciones y los roles sexuales y nuestras expectativas de los demás y de nosotros mismos.

Desde los comienzos más tempranos los niños observan a sus progenitores y se modelan a sí mismos según estos modelos de rol. Si los progenitores son capaces de compartir el afecto entre sí y con otros miembros de la familia, es muy probable que los niños se conviertan en adultos capaces de dar y recibir afecto. Si los progenitores raras veces se abrazan, se cogen de las manos o se besan, los niños pueden convertirse en adultos que se sienten muy incómodos con el contacto romántico. Si el comportamiento de rol sexual en la familia es muy rí-

gido, abundarán las discusiones y los sentimientos heridos si una persona de este sistema se empareja con una persona que creció en un sistema familiar andrógino. Los mensajes familiares sobre el sexo varían desde «el sexo es tan vergonzoso que no se debe hablar de él» hasta «el sexo es una parte gozosa de las relaciones entre adultos». Los siguientes son algunos mensajes sexuales frecuentes que los niños reciben de sus familias:

- El sexo es sucio.
- El sexo prematrimonial es pecaminoso.
- Las niñas buenas no lo hacen.
- La masturbación es vergonzosa.
- Los hombres deben ser los expertos sexuales.
- El sexo es principalmente para procrear.
- Los cuerpos, incluyendo los genitales, son bonitos.
- El sexo debe ser divertido tanto para las mujeres como para los varones.
- Los procesamientos y sentimientos sexuales son naturales.
- La masturbación es una actividad frecuente y agradable.
- Hay una gran variedad de comportamientos sexuales.

Cultura

La sexualidad está regulada por la cultura del individuo. Por ejemplo, la cultura influye en la naturaleza sexual del vestido, las reglas sobre el matrimonio, las expectativas del comportamiento de rol y las responsabilidades sociales, y las prácticas sexuales específicas. Las actitudes de la sociedad varían mucho. Las actitudes sobre el juego sexual infantil consigo mismo o con otros niños del mismo sexo o del otro sexo pueden ser restrictivas o permisivas. El sexo prematrimonial y extramarital y la homosexualidad pueden ser inaceptables o tolerados. La poligamia (matrimonio con varias parejas) o la monogamia (matrimonio con una sola pareja) puede ser la norma. El comportamiento de rol sexual también varía de una cultura a otra. La cultura forma una parte tan esencial de la vida diaria que se da por sobrentendida. Tentemos a asumir que los demás comparten nuestra propia perspectiva, incluyendo aquellos a los que atendemos. Es imposible proporcionar una atención de enfermería sensible si pensamos que nuestra propia cultura es más importante que cualquier otra cultura y preferible a la misma.

Las culturas difieren en relación a qué partes del cuerpo encuentran eróticas. En algunas culturas las piernas son eróticas y las mamas no lo son. El peso corporal también puede ser un determinante del atractivo sexual. Hay mucha presión en la cultura estadounidense para ser muy delgado. Mujeres a las que se consideraría obesas en EE. UU. son muy atractivas en otras culturas. El grado de desnudez pública varía desde cubrir todo el cuerpo y la cara de las mujeres en las sociedades islámicas hasta la desnudez completa en algunas culturas de nueva Guinea y Australia.

La circuncisión femenina, también conocida como mutilación genital femenina, corte ritual femenino (CRF) o *corte genital femenino* (CGF), es una práctica peligrosa que se realiza en algunas partes de África. Algunas de las creencias culturales subyacentes a esta práctica incluyen las siguientes: los genitales femeninos son ofensivos para los varones, si no se extirpa el clítoris llegará a alcanzar el tamaño de un pene, los labios entorpecen las relaciones sexuales, el corte potencia la fertilidad, y prepara a la mujer para el parto. La resección del clítoris se puede acompañar o no por la resección de los labios y el cierre de la entrada vaginal excepto por una pequeña abertura. Las complicaciones médicas a largo plazo incluyen incontinen-



cia urinaria, infecciones urinarias crónicas, cicatrices vaginales, síndromes dolorosos, infertilidad y disfunciones sexuales. El CGF es ilegal en varios países africanos y europeos y en Canadá y EE. UU. En 1980 la Organización Mundial de la Salud y la UNICEF recomendaron de forma unánime abolir todas las formas de circuncisión femenina (Elwood, 2005).

Hay controversia sobre la circuncisión masculina. El *American Academy of Pediatrics Committee on the Fetus and the Newborn* afirmaba en 1971 que no había indicaciones médicas válidas para la circuncisión en recién nacidos. La política actual de la Academia es que «Los datos científicos existentes demuestran los posibles efectos beneficiosos médicos de la circuncisión de los varones recién nacidos; sin embargo, estos datos no son suficientes para recomendar la circuncisión neonatal sistemática» (*American Academy of Pediatrics Task Force on Circumcision*, 1999). Proponen la toma de una decisión informada por parte de los progenitores. La modificación de la tasa de circuncisión ha sido variable. Algunos estudios muestran un aumento (Nelson, Dunn, Wan y Wei, 2005), mientras que el *U.S. National Center for Health Statistics* (2005) indica que ha habido pocas modificaciones en la tasa global de aproximadamente el 65% en los últimos 20 años. Todos los estudios muestran mayores tasas en el Medio oeste (81%) y las menores tasas en el Oeste (37%).

Religión

La religión influye en la expresión sexual. Proporciona directrices para el comportamiento sexual y las circunstancias aceptables para el comportamiento, así como los comportamientos sexuales prohibidos y las consecuencias de infringir las reglas sexuales. Las directrices o reglas pueden estar detalladas y ser rígidas o pueden ser amplias y flexibles. Por ejemplo, algunas religiones consideran que las formas de expresión sexual diferentes a la relación sexual entre varón y mujer son antinaturales y sostienen que la virginidad antes del matrimonio es la regla.

Muchos valores religiosos entran en conflicto con los valores más flexibles de la sociedad que se han desarrollado en las últimas décadas (la denominada con frecuencia «revolución sexual»), como la aceptación del sexo prematrimonial, la paternidad sin estar casados, la homosexualidad y el aborto. Estos conflictos crean mucha ansiedad y posibles disfunciones sexuales en algunas personas. Véase en capítulo 41  información adicional sobre los valores religiosos.

Expectativas y ética personales

Aunque la ética es una parte integral de la religión, el pensamiento ético y los abordajes éticos de la sexualidad se pueden considerar por separado de la religión. Las culturas han desarrollado códigos de conducta escritos o no escritos basados en principios éticos. Las expectativas personales en relación con el comportamiento sexual proceden de estas normas culturales. Lo que una persona o una cultura considera aberrante, pervertido o erróneo puede ser completamente natural y correcto para otra. Los ejemplos incluyen los valores en relación con la masturbación, las relaciones sexuales orales o anales y el travestismo. Muchas personas aceptan diversas expresiones sexuales si las realizan adultos con mutuo consentimiento, si las practican en privado y no son perjudiciales. Las parejas deben explorar y comunicarse con claridad sobre los diferentes tipos de expresión sexual aceptables para evitar la dominación en la toma de decisiones sexuales por un miembro de la pareja. Para evaluar algunos de sus valores personales, complete las afirmaciones del cuadro 40-2.

CUADRO 40-2 Evaluación de los valores sexuales personales

- Pienso que la satisfacción sexual es...
- Cuando pienso en mis padres manteniendo relaciones sexuales, yo...
- Si tuviera que atender a un paciente transexual, yo...
- Cuando pienso sobre las lesbianas, los homosexuales masculinos y los bisexuales, yo...
- La masturbación es...
- Mis creencias sobre el sexo oral son...

CICLO DE LA RESPUESTA SEXUAL

Las fases de la respuesta sexual humana que aparecen habitualmente siguen una secuencia similar en varones y mujeres independientemente de la orientación sexual. No importa que el motivo para ser sexualmente activos sea un amor verdadero o una lujuria apasionada. La tabla 40-3 proporciona un resumen de las modificaciones fisiológicas asociadas a cada una de las fases del ciclo.

El ciclo de respuesta comienza en el encéfalo, con deseos sexuales conscientes denominados **fase de deseo**. Los estímulos que produce estimulación sexual, denominados con frecuencia estímulos eróticos, pueden ser reales o simbólicos. La vista, el oído, el olfato, el tacto y la imaginación (fantasía sexual) pueden provocar una estimulación sexual. El deseo sexual fluctúa para cada persona y varía de unas personas a otras. Si una persona suprime o bloquea los deseos sexuales conscientes, puede no experimentar ninguna respuesta fisiológica. Aunque los problemas psicológicos son las causas más frecuentes de ausencia de deseo sexual, también pueden interferir fármacos, drogas y trastornos hormonales.

La **fase de excitación** incluye dos modificaciones fisiológicas principales (figura 40-1 ■). La **vasocongestión** es un aumento del flujo sanguíneo a varias partes del cuerpo que da lugar a erección del pene y del clítoris y tumefacción de los labios, los testículos y las mamas. La vasocongestión estimula los receptores sensitivos de estas partes del cuerpo, que a su vez transmiten mensajes hacia el cerebro consciente, donde habitualmente se interpretan como sensaciones agrada-

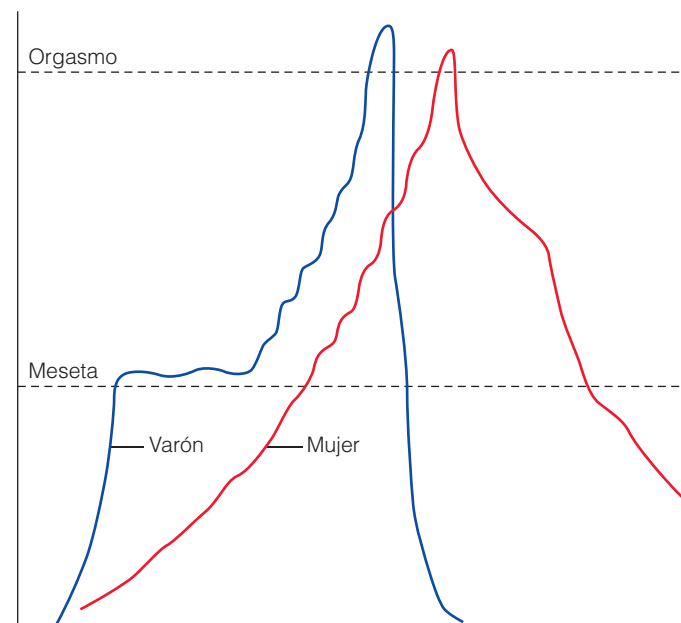


Figura 40-1 ■ Fases del ciclo de la respuesta sexual.

TABLA 40-3 Cambios fisiológicos asociados al ciclo de la respuesta sexual			
FASE DEL CICLO DE LA RESPUESTA SEXUAL	SIGNOS PRESENTES EN AMBOS SEXOS	SIGNOS PRESENTES SÓLO EN LOS VARONES	SIGNOS PRESENTES SÓLO EN LAS MUJERES
Excitación/meseta	La tensión muscular aumenta a medida que aumenta la excitación. Enrojecimiento sexual, habitualmente en el tórax. Erección de los pezones.	Erección del pene; el tamaño del glande aumenta a medida que aumenta la excitación. Aparición de algunas gotas de lubricante, que pueden contener espermatozoides.	Erección del clitoris. Lubricación vaginal. Los labios pueden aumentar de tamaño de 2 a 3 veces. Las mamas aumentan de tamaño. Los dos tercios internos de la vagina se ensanchan y se alargan; el tercio externo está tumefacto y se estrecha. El útero se eleva.
Orgásmica	Las respiraciones pueden aumentar hasta 40 respiraciones por minuto. Espasmos involuntarios de grupos musculares de todo el cuerpo. Disminución de la conciencia sensitiva. Contracciones involuntarias del esfínter anal. Se alcanza el máximo de frecuencia cardíaca (110-180 lpm), la frecuencia respiratoria (40/min o mayor) y de la presión arterial (sistólica 30-80 mm Hg y diastólica 20-50 mm Hg por encima de lo normal).	Contracciones expulsivas rítmicas del pene a intervalos de 0,8 segundos. Emisión de líquido seminal hacia la uretra prostática por la contracción del vaso deferente y los órganos accesorios (fase 1 del proceso expulsivo). Cierre del esfínter interno de la vejiga inmediatamente antes de la eyaculación para impedir la eyaculación retrógrada hacia la vejiga. Se puede producir orgasmo sin eyaculación. Eyaculación de semen a través de la uretra peneana y expulsión desde el meato uretral. La fuerza de la eyaculación varía de un hombre a otro y en diferentes momentos, aunque disminuye después de las dos o tres primeras contracciones (fase 2 del proceso expulsivo).	Aproximadamente 5-12 contracciones en la plataforma orgásmica a intervalos de 0,8 segundos. Contracción de los músculos del suelo de la pelvis y de los músculos uterinos. Patrones de orgasmos variados, como dilataciones y contracciones pequeñas, orgasmos múltiples o un único orgasmo intenso similar al del varón.
Resolución	Reversión de la vasocongestión en 10-30 minutos; desaparición de todos los signos de miotonía en 5 minutos. Los genitales y las mamas vuelven a sus estados previos a la excitación. El enrojecimiento sexual desaparece en orden inverso al de su aparición. La frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria presión arterial vuelven a los valores normales. Otras reacciones incluyen somnolencia, relajación y estallidos emocionales como llanto o risa.	Período refractario durante el cual el cuerpo no responderá a la estimulación sexual; varía dependiendo de la edad y de otros factores, desde un momento hasta horas o días.	

bles. Cuando continúa la estimulación, la vasocongestión aumenta hasta que es liberada por el orgasmo o desaparece progresivamente. De la misma forma, la *miotonia*, o aumento de la tensión muscular, puede aumentar hasta que se libera por el orgasmo o simplemente puede también desaparecer progresivamente.

La **fase orgásmica** es el clímax involuntario de la tensión sexual, acompañado por una liberación fisiológica y psicológica. Se considera que esta fase es el máximo mensurable de la experiencia sexual. Aunque participa todo el cuerpo, el principal foco del orgasmo está en la región pélvica. El orgasmo masculino habitualmente dura de 10 a 30 segundos, mientras que los orgasmos femeninos durante 10 a 50 segundos. Los hombres habitualmente tienen una *eyaculación* y expulsan semen como parte de su orgasmo. Antes de la pubertad y en los años posteriores los varones experimentan orgasmos sin eyaculación.

La **fase de resolución**, el período de vuelta al estado no estimulado, puede durar de 10 a 15 minutos después del orgasmo, o más tiempo

si no hay orgasmo. Esta fase en las mujeres es bastante variada, porque algunas mujeres experimentan múltiples orgasmos sucesivos seguidos por un período de resolución más prolongado.

ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN SEXUAL

La capacidad de participar en un comportamiento sexual es muy importante para la mayoría de las personas. Muchas personas experimentan problemas transitorios con su capacidad de responder a la estimulación sexual o de mantener la respuesta. Un menor porcentaje de personas experimenta problemas que duran toda la vida. Los problemas se pueden generalizar a todas las interacciones y contextos sexuales, o pueden ser situacionales, apareciendo en un contexto específico o con tipos específicos de actividad sexual. Con frecuencia es difícil determinar los múltiples factores que contribuyen a los proble-

mas sexuales de una persona o de una pareja. Generalmente están implicados varios factores pasados y actuales.

Factores pasados y actuales

Los factores *socioculturales* que interfieren en la función sexual incluyen una crianza muy restrictiva acompañada por una educación sexual inadecuada. Una socialización rígida en los roles sexuales puede inhibir la exploración de las actividades sexuales, las posiciones, los juguetes y otros comportamientos relacionados con las relaciones sexuales. Si la filiación religiosa de una persona determina que el sexo sólo es para la procreación, puede haber una gran dificultad para disfrutar del placer y la alegría de una relación sexual amorosa. Otro factor puede ser el castigo por los progenitores por la exploración normal de los propios genitales o por el juego sexual infantil normal. En nuestra cultura las presiones de la familia y el trabajo con frecuencia dejan a las parejas con demasiado poco tiempo y sin energía suficiente para disfrutar del sexo.

Los factores *psicológicos* pueden incluir sentimientos negativos como culpa, ansiedad o miedo, que interfieren con la capacidad de experimentar placer y alegría. Algunas personas experimentan culpa cuando simplemente disfrutan del sexo o cuando participan en lo que consideran como actividades sexuales «poco habituales», o culpa en relación con la elección de la pareja. Los adultos que han sido sometidos a abuso sexual en algún momento de su vida pueden experimentar una inmensa ansiedad cuando se enfrentan a la decisión de realizar actividades sexuales. Los miedos pueden incluir la gestación, las infecciones de transmisión sexual y el dolor. Como la vulnerabilidad y la intimidad son inherentes a la mayoría de las relaciones sexuales, el miedo a las mismas puede llevar a evitar el sexo. El miedo al fracaso en el rendimiento sexual con frecuencia se convierte en un ciclo vicioso; es decir, el miedo al fracaso crea un fracaso real, que a su vez produce más miedo. El rol de espectador es la valoración objetiva del rendimiento sexual o del cuerpo durante un acto sexual: «¿voy a perder la erección?», «¿voy a tener un orgasmo esta vez?», «tengo el estómago demasiado grueso», «¿cuándo se han puesto así de gordos estos muslos?». Las personas deprimidas pierden el interés por la actividad sexual y con frecuencia experimentan una pérdida completa del deseo sexual y de la satisfacción sexual.

Los factores *cognitivos* incluyen la internalización de las expectativas y creencias negativas. Las personas con baja autoestima pueden no entender cómo otra persona podría valorarles y amarles y también encontrarles atractivos sexualmente. Para los que aún no han aceptado su orientación sexual ni su identidad sexual, este conflicto cognitivo puede interferir con las relaciones sexuales.

Los problemas sexuales también pueden ser sintomáticos de problemas de *relación*. El conflicto y la ira con la pareja no conducen a una interacción sexual positiva. Algunas personas pierden la atracción física por la otra o se sienten más atraídos por alguien más.

La ausencia de intimidad y el sentirse como un objeto sexual inhiben el sentimiento de comunión y conexión que es una parte importante de las relaciones sexuales. Otro factor es esperar que la pareja lea en nuestra propia mente nuestras necesidades sexuales. La ausencia de comunicación puede llevar a que uno o los dos miembros de la pareja no sepan cómo agradar al otro. Salvo que los miembros de la pareja experimenten, el sexo se puede convertir, con el tiempo, en algo aburrido. Los desacuerdos en cuanto a la frecuencia sexual y/o las actividades sexuales pueden llevar a un conflicto de relación adicional.

Los factores *relacionados con la salud* pueden interferir con la expresión de la sexualidad de las personas. Los cambios físicos que producen las enfermedades, las lesiones o la cirugía pueden inhibir una expresión sexual compleja. A lo largo de su programa de formación

en enfermería aprenderá los efectos adversos sexuales de diferentes enfermedades como las cardiopatías, la diabetes mellitus, las enfermedades articulares, el cáncer y los trastornos mentales. También estudiará el efecto de operaciones como la histerectomía, la cirugía prostática y las cirugías radicales que alteran la imagen corporal de una persona. Las lesiones medulares, las amputaciones traumáticas y los accidentes que producen desfiguración afectan negativamente a la función sexual. La presencia de una ETS en un miembro de la pareja induce miedo a la transmisión en la otra, lo que con frecuencia lleva a la abstinencia del contacto sexual. En algunas situaciones se desconoce la presencia de una ETS y se produce la transmisión.

Muchos fármacos de venta con receta tienen efectos adversos que afectan a la función sexual, además de los fármacos previstos para ese fin. La mayoría de las veces este efecto es negativo, aunque a veces hay un efecto positivo. La tabla 40-4 muestra un resumen de los efectos de los fármacos sobre la función sexual. Por ejemplo, los antidepresivos pueden retrasar la eyaculación. Esto puede ser problemático en el varón que súbitamente se ve incapaz de eyacular. Sin embargo, si el varón tiene eyaculación precoz el antidepresivo puede «curar» este problema. Algunas drogas, como la marihuana, las anfetaminas o la cocaína, potencian la función sexual. Otras, como los opioides y los esteroides anabólicos, interfieren con la función sexual.

Trastornos del deseo sexual

Para la mayoría de las personas el deseo sexual varía de un día a otro, así como con el paso del tiempo. Sin embargo, algunas personas refieren una deficiencia o una ausencia de fantasías sexuales o un interés bajo de forma persistente o una ausencia total de interés en la actividad sexual; estos pacientes tienen un **trastorno por deseo sexual hipoaactivo**. Si los dos miembros de una relación están desinteresados por el sexo de forma similar, realmente no hay ningún problema. Más típicamente hay disparidad de necesidades sexuales, y la persona con el mayor deseo está insatisfecha con la relación sexual. El problema fundamental de la relación no es la frecuencia, sino la satisfacción armoniosa de las necesidades de los miembros de la pareja.

El **trastorno por aversión sexual** es una intensa repugnancia por la actividad sexual o por el pensamiento de la actividad sexual, que a su vez lleva a una evitación fóbica del sexo. Aparece tanto en mujeres como en varones. El terror emocional intenso a una interacción sexual inminente también puede desencadenar los síntomas fisiológicos de la ansiedad: sudoración, aumento de la frecuencia cardíaca y tensión muscular extrema. La persona entonces interrumpe la interacción sexual o impide incluso que comience. La causa más frecuente de trastorno por aversión sexual es el abuso sexual durante la infancia o la violación en la edad adulta. Este grave trauma puede producir una respuesta fóbica ante la actividad sexual (McCammon y cols., 2004).

Trastornos de la estimulación sexual

La estimulación sexual se refiere a las respuestas fisiológicas y a la sensación subjetiva de excitación que se experimenta durante la actividad sexual. La ausencia de lubricación y la imposibilidad de conseguir mantener una erección son los principales trastornos de la fase de estimulación. En el **trastorno de la estimulación sexual femenina**, la ausencia de lubricación vaginal produce molestia o dolor durante las relaciones sexuales. El diagnóstico de **trastorno eréctil masculino** habitualmente se hace cuando el varón tiene problemas de erección en el 25% o más de sus interacciones sexuales. Algunos varones no pueden conseguir una erección completa, y otros pierden la erección antes del

TABLA 40-4 Efectos de los fármacos sobre la función sexual	
FÁRMACO	POSIBLES EFECTOS*
Alcohol	Cantidades moderadas: aumento de la función sexual; consumo crónico: disminución del deseo sexual, función orgásmica y disfunción eréctil
Alfa-bloqueantes	Imposibilidad de eyacular
Anfetaminas	Aumento del impulso sexual, retraso del orgasmo
Ansiolíticos	Disminución del deseo sexual, disfunción orgásmica en mujeres, retraso de la eyaculación
Anticonvulsionantes	Disminución del deseo sexual, reducción de la respuesta sexual
Antidepresivos	Disminución del deseo sexual, retraso orgásmico o disfunción orgásmica en mujeres, retraso o ausencia de eyaculación, erección dolorosa
Antihistamínicos	Disminución de la lubricación vaginal, disminución del deseo
Antihipertensivos	Disminución del deseo sexual, ausencia de erección, disfunción de la eyaculación
Antipsicóticos	Disminución del deseo sexual, disfunción orgásmica en mujeres, retraso de la eyaculación, ausencia de eyaculación
Barbitúricos	En dosis bajas, aumento del deseo sexual; en dosis elevadas, disminución del deseo sexual, disfunción orgásmica y disfunción eréctil
Beta-bloqueantes	Disminución del deseo sexual
Cardiotónicos	Disminución del deseo sexual
Cocaína	Aumento de la intensidad de la experiencia sexual; en el consumo crónico, disminución del deseo sexual y disfunción sexual
Diuréticos	Disminución de la lubricación vaginal, disminución del deseo sexual, disfunción eréctil
Esteroides anabólicos	Disminución del impulso sexual, disminución del tamaño de los testículos e infertilidad en los varones
Marihuana	Como los de la cocaína, pero su uso prolongado reduce la concentración de testosterona y la producción de espermatozoides
Narcóticos	Inhibición del deseo y la respuesta sexuales, disfunción eréctil y de la eyaculación
Nitrito de amilo	Se ha descrito que aumenta el orgasmo; vasodilatación, desvanecimiento

* Los enfermeros y los pacientes se deben familiarizar con el fármaco específico prescrito o consumido, porque los efectos varían en cada una de las categorías de fármacos.

orgasmo. El término que se aplica habitualmente a esta situación, *impotencia*, implica que el varón es estéril, inadecuado e incompetente. El término exacto es *disfunción eréctil* (DE), que es descriptivo desde el punto de vista objetivo y no plantea juicios. El trastorno de la estimulación también se puede diagnosticar aun cuando la lubricación y la erección sean adecuadas si los individuos refieren una ausencia persistente o recurrente de excitación sexual subjetiva o de placer.

Trastornos orgásmicos

El término que se aplicaba habitualmente en el pasado a las mujeres que no experimentaban el orgasmo, *frígida*, implicaba que la mujer era totalmente incapaz de responder sexualmente. El término más exacto y objetivo es **trastorno orgásmico femenino**, que simplemente significa que la respuesta sexual se interrumpe antes de que se produzca el



CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5 (PDE5)

Citrato de sildenafil, tadalafilo, vardenafilo

EL PACIENTE QUE TOMA FÁRMACOS PARA LA DISFUNCION ERÉCTIL (DE)

En la disfunción eréctil (DE) el pene estimulado sexualmente no consigue la erección o no la mantiene, con frecuencia debido a una disminución del flujo sanguíneo del pene. Estos fármacos inhiben la escisión de las enzimas y de los productos que permiten la relajación muscular que, a su vez, facilita el flujo sanguíneo adecuado hacia el pene. Así, estos fármacos no potencian el deseo sexual ni curan la DE, sino que permiten que el pene estimulado obtenga y mantenga una erección.

RESPONSABILIDADES DEL ENFERMERO

- Los fármacos para la DE están contraindicados en varones con presión arterial alta o baja pero no controlada, accidente cerebrovascular, problemas renales o hepáticos, pérdida de visión o trastornos hemorrágicos.
- Los varones con una deformación anatómica del pene deben consultar con su profesional sanitario de atención primaria antes de tomar estos fármacos.
- Los fármacos vienen con diferentes dosis y pueden precisar el ajuste de la misma.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE SU FAMILIA

- La seguridad general en la utilización de estos fármacos es la misma que para participar en la actividad sexual en conjunto. No hay aumento del riesgo de resultados adversos por la actividad sexual después de tomar estos fármacos.

- Se debe explicar a los varones que tomen fármacos que sean nitratos (con receta, como nitroglicerina, o drogas de abuso, como nitrito de amilo, *poppers*) que no deben tomar estos fármacos.
- El paciente debe tomar el fármaco aproximadamente 1 hora antes de la actividad sexual (hasta 4 horas antes) y no más de una vez al día.
- Enseñar los efectos adversos para notificárselos inmediatamente al profesional sanitario de atención primaria: pérdida de visión, o erección que dura más de 4 horas.
- Otros efectos adversos frecuentes pueden incluir cefalea, dolor muscular, enrojecimiento u obstrucción nasal.
- Estos fármacos no previenen las gestaciones ni las ETS.

Nota: Antes de administrar cualquier fármaco, revise todos los aspectos con un manual farmacológico actualizado o con otra fuente fiable.

orgasmo. Las mujeres *preorgásmicas* nunca han experimentado un orgasmo. Algunos estudios indican que entre el 10% y el 15% de las mujeres son preorgásmicas, y otro 20% a 22% refiere orgasmos irregulares. La dificultad para alcanzar el orgasmo se complica por la ansiedad asociada. En la preocupación con el orgasmo, se pierde el objetivo real de ser sexual (placer e intimidad mutuos), y el intercambio se convierte en un intercambio de ansiedad, frustración e ira (McCammon y cols., 2004).

Algunos varones padecen **trastorno orgásmico masculino**. Los hombres con este trastorno pueden mantener una erección durante períodos prolongados (una hora o más) pero pueden tener una gran dificultad para eyacular, que se denomina *eyaculación tardía*. En las relaciones sexuales heterosexuales la dificultad puede estar limitada a la eyaculación en la vagina. Algunos varones eyaculan después de la autoestimulación o de la estimulación manual u oral por la pareja, mientras que otros tienen mucha dificultad para eyacular con cualquier tipo de estimulación. Este trastorno es mucho menos frecuente que la eyaculación precoz.

La *eyaculación precoz* es una de las disfunciones sexuales más frecuentes en varones. Hay muchas definiciones, y las descripciones varían desde eyacular antes de ser tocados a eyacular antes de la penetración, eyacular con un impulso interno o eyacular al cabo de uno o dos minutos después de la penetración. Una descripción más útil es la ausencia de control voluntario de la eyaculación. El problema se autodefine mejor como la situación en la que un varón está preocupado por el control de la eyaculación, o cuando la pareja está de acuerdo en que la eyaculación es demasiado rápida para una satisfacción mutua.

Trastornos de dolor sexual

Tanto las mujeres como los varones pueden experimentar **dispareunia**, dolor durante las relaciones sexuales o inmediatamente después de las mismas. Se asocia a muchas causas fisiológicas, especialmente las que inhiben la lubricación. Así la irritación cutánea, las infecciones vaginales, las deficiencias de estrógenos y la utilización de fármacos que secan las secreciones vaginales pueden hacer que las mujeres experimenten molestias con las relaciones sexuales.

Trastornos pélvicos como infecciones, lesiones, endometriosis, tejido cicatricial o tumores pueden producir relaciones sexuales dolorosas. De forma similar, en los varones la infección o la inflamación del glándulo del pene o de otros órganos genitourinarios puede producir dolor con las relaciones sexuales. Además, algunas espumas, cremas y esponjas anticonceptivas y los productos de látex pueden irritar la vagina o el pene.

El **vaginismo** es el espasmo involuntario del tercio externo de los músculos vaginales, lo que hace que la penetración de la vagina sea dolorosa y a veces imposible. La mujer con frecuencia experimenta deseo, excitación y orgasmo con la estimulación de las estructuras sexuales externas. Sin embargo, los intentos de relación sexual con penetración desencadenan el espasmo involuntario. La mujer puede tener una dificultad similar para ser sometida a exploraciones pélvicas y para introducirse tampones o un diafragma.

La **vulvodinia** es una quemazón constante y continua localizada en la vulva, de inicio agudo. La niña o la mujer tiene problemas para sentarse, para estar de pie y para dormir en relación con la intensidad del dolor. La **vestibulitis** produce dolor intenso sólo con el tacto o con el intento de penetración vaginal. La mitad de las mujeres con vestibulitis refiere dispareunia durante toda la vida. Las mujeres con cualquiera de estos trastornos refiere una influencia negativa sobre su función sexual y sobre su relación de pareja, así como sobre su autoestima y su salud mental (Metzger, 2004).

Problemas con la satisfacción

Algunas personas experimentan deseo sexual, estimulación y orgasmo y, a pesar de todo, se sienten insatisfechas con sus relaciones sexuales. Estos problemas sexuales se relacionan con más frecuencia con el tono emocional de la relación que con la respuesta fisiológica. Como para la mayoría de las personas los objetivos principales del sexo son dar y recibir placer en una relación íntima mutua, los **problemas de insatisfacción** pueden ser más molestos que otros tipos de disfunción sexual.

En ocasiones los problemas de satisfacción pueden ser situacionales. Por ejemplo, un miembro de la pareja puede elegir un momento inconveniente, o un miembro de la pareja puede tener ansiedad y por tanto puede no experimentar mucho placer o alegría. Algunas personas describen que sus problemas se relacionan con la ausencia de satisfacción extragenital. Estas personas describen cuánto echan de menos y siguen necesitando todos los tocamientos y las caricias de sus experiencias sexuales previas. Lamentablemente, las personas que se han relacionado sexualmente durante un período prolongado con frecuencia se centran únicamente en los genitales y descuidan el resto del cuerpo. Uno o ambos miembros de la pareja se pueden sentir necesitados de tocamientos, pueden desear más amor extragenital y pueden estar insatisfechos con el sexo.

Los problemas de satisfacción con frecuencia se relacionan con dificultades de relación. La imposibilidad de comunicarse de forma eficaz en otras áreas de la relación con frecuencia produce frustración sexual. Las parejas que están enfadadas entre sí y mantienen relaciones sexuales sin resolver el conflicto pueden sentirse desgraciadas en relación con la relación a pesar de haber experimentado estimulación y orgasmo. Las parejas que definen su relación como un poder rígido y unos roles sexuales rígidos y desiguales pueden tener dificultad para negociar y comprometerse en relación con los problemas sexuales. No es infrecuente que la persona con menos poder se sienta indefensa e insatisfecha con los intercambios sexuales.

Es comprensible que la ausencia de intimidad o de sensación de conexión se relacione con problemas de satisfacción. Si se mantienen relaciones sexuales con un extraño, el cuerpo puede funcionar bien, pero con frecuencia hay sensación de que falta algo después de la experiencia sexual. Mantener relaciones sexuales con una persona mientras se siente más atraído por otra persona o enamorado de ella puede dar lugar a sentimientos de vacío o de desconexión. Incluso las parejas que mantienen una relación comprometida pueden quejarse de falta de intimidad. Los problemas de insatisfacción incluyen ausencia de romance, amor, ternura y apoyo. En este caso la satisfacción de la sexualidad depende de la capacidad de relacionarse con una pareja de una forma íntima y mutuamente placentera que sea compatible con los valores y el estilo de vida elegido.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Como la sexualidad y la función sexual son aspectos de la salud del bienestar, forman parte de la asistencia de enfermería y se deben valorar. Los pacientes con frecuencia son reticentes a plantear el tema del sexo a sus profesionales sanitarios de atención primaria. Pueden sentirse demasiado avergonzados, pueden pensar que no deberían tener problemas sexuales en nuestros tiempos liberados, o pueden pensar que son demasiado viejos o demasiado jóvenes para tener estos problemas. Cuando los profesionales sanitarios no plantean el tema, los problemas de esas personas no se reconocen y no se atienden.

La información sobre el estado de salud sexual de un paciente siempre debe ser una parte integral de la evaluación de enfermería. La cantidad y el tipo de datos obtenidos dependen del contexto de la evaluación, es decir, qué motivo ha llevado al paciente a solicitar atención sanitaria y cómo la sexualidad del paciente interactúa con otros problemas.

Generalmente el enfermero realiza una historia sexual en las siguientes categorías de pacientes:

- Los que reciben atención por una gestación, infertilidad, anticoncepción o una ETS.
- Aquellos pacientes cuya enfermedad o tratamiento afecta al funcionamiento sexual (p. ej., pacientes con diabetes, problemas ginecológicos o cardiopatías).
- Aquellos pacientes que actualmente experimentan un problema sexual.

Historia de enfermería

La inclusión de una historia sexual como parte de la historia de enfermería general es importante para algunos pacientes y no lo es para otros. Sin embargo, es crítico plantear el tema de la sexualidad a todos los pacientes a fin de permitirles plantear cualquier preocupación o problema. Todas las historias de enfermería deben incluir al menos una pregunta como «¿ha habido algún cambio de su función sexual que se pueda relacionar con su enfermedad o con los fármacos que toma?». Los enfermeros también pueden facilitar la comunicación diciendo: «como enfermero, me preocupan todos los aspectos de su salud. Las personas con frecuencia tienen preguntas sobre temas sexuales, tanto cuando están bien como cuando están mal. Cuando le haga la historia, incluiré sus preocupaciones sexuales para poder planificar un abordaje terapéutico exhaustivo».

Es fundamental que los enfermeros no hagan suposiciones sobre los pacientes porque las suposiciones interfieren en la obtención de una historia exacta. Si se asume que todas las personas realizan todas las cosas, estarán más abiertos a los pacientes que si hacen suposiciones sobre quién es y quién no es sexualmente activo y cómo lo es. La imposición de los valores personales a los demás es perjudicial para la relación enfermero-paciente.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Historia de salud sexual

- ¿Actualmente es usted sexualmente activo? ¿Con hombres, mujeres o ambos?
- ¿Con una pareja o con más de una?
- Describa los aspectos positivos y negativos del desempeño de su función sexual.
- ¿Tiene dificultades con el deseo sexual? ¿Con la excitación? ¿Con el orgasmo? ¿Con la satisfacción?
- ¿Experimenta algún dolor con la interacción sexual?
- Si hay problemas, ¿cómo han influido en cómo se siente con usted mismo? ¿Cómo han influido en su pareja? ¿Cómo han afectado a la relación?
- ¿Espera que su función sexual se altere debido a su enfermedad?
- ¿Cuáles son las preocupaciones de su pareja en relación con su función sexual futura?
- ¿Tiene alguna pregunta o alguna preocupación sobre temas sexuales que no haya abordado?

La entrevista a un paciente en relación con la salud sexual puede ser incómoda para algunos enfermeros (y para el paciente). Los enfermeros deben ser conscientes de sus propios sentimientos y creencias para poder preparar abordajes, obtener datos y crear el plan asistencial en enfermería. El enfermero deja de lado sus valores personales sobre las prácticas sexuales y utiliza un abordaje competente culturalmente, ni crítico ni amenazante sino tranquilizador. Es muy importante crear una atmósfera que facilite una comunicación abierta y cómoda para el paciente. Recuerde al paciente que toda la información sobre su salud personal se maneja de forma confidencial. Véase también en capítulo 5  una revisión de la clarificación de los valores y en el capítulo 11  más información sobre la historia clínica.

La entrevista para la evaluación: la historia clínica sexual que se adjunta proporciona preguntas que pueden plantear los enfermeros como parte de la historia clínica. Estas preguntas se plantean típicamente durante el proceso de evaluación después de que se haya establecido la transferencia.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Hay relación entre la orientación sexual y los riesgos para la salud sexual en adolescentes sin hogar?

En este estudio se encuestó a 248 varones y 177 mujeres sin hogar (un total de 425 adolescentes) en relación con los riesgos para la salud sexual y los recursos protectores. Estudios anteriores habían agrupado a los jóvenes homosexuales masculinos (gay), lesbianas y bisexuales (GLB) en una única categoría de minorías sexuales. El objetivo de este estudio fue comparar las similitudes y las diferencias entre los jóvenes GLB y la juventud heterosexual en la población sin hogar. Otro objetivo fue determinar si había diferencias entre los subgrupos de homosexuales varones, las lesbianas y los bisexuales.

Los jóvenes heterosexuales tenían más probabilidad de estar sin hogar debido a la desaprobación por parte de sus padres de su consumo de drogas/alcohol. Los jóvenes homosexuales varones y mujeres tenían mayor probabilidad de estar sin hogar debido a la desaprobación por sus padres de su orientación sexual, y los jóvenes bisexuales identificaban el maltrato físico en el hogar como la causa de su falta de hogar. Los jóvenes GLB referían mayores tasas de incidencia de infecciones de transmisión sexual. El orden de antecedentes de abusos sexuales infan-

tiles es el siguiente: homosexuales varones/lesbianas 77,6%, bisexuales 62,5%, y heterosexuales 37,1%. No hubo ninguna relación significativa entre la orientación sexual y la inmunización frente a la hepatitis B. No hubo diferencias significativas en la utilización de preservativos ni en la medida de comportamientos sexuales de riesgo.

IMPLICACIONES

Los enfermeros deben asegurarse de que sus historias y evaluaciones no presuponen la heterosexualidad. Un ejemplo de esto es: «¿es usted activo sexualmente? En caso positivo, ¿con varones, con mujeres o con ambos?» Los jóvenes sin hogar, como consecuencia de la desaprobación y del abuso, tienen dificultad para confiar en los adultos. Los enfermeros no deben elaborar juicios y sí garantizar la confidencialidad para estos jóvenes.

Nota: Tomado de "Sexual Health Risks and Protective Resources in Gay, Lesbian, Bisexual, and Heterosexual Homeless Youth," by L. Rew, T. A. Whittaker, M. A. Taylor-Seehafer, and L. R. Smith, 2005, *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 10(1), pp. 11–19.

Exploración física

La exploración física de los genitales y del aparato reproductor femenino y de los genitales masculinos forma parte de la exploración física sistemática en algunas agencias. Compruebe el protocolo de la agencia. Véanse en capítulo 30  los detalles de la exploración. Si el paciente no ha sido explorado en el último año o si los datos de la historia de enfermería reciente indican que es necesario, el enfermero realiza una exploración física. Los datos de la historia de enfermería que indican la necesidad de una exploración física incluyen los siguientes:

- Sospecha de infertilidad, gestación o ETS.
- Presencia de secreción, de un bulto o una úlcera, o cambios del color, el tamaño o la forma de un órgano genital.
- Cambios de la función urinaria.
- Necesidad de una prueba de Papanicolaou.
- Solicitud de control de la natalidad.

Identificación de los pacientes de riesgo

Los pacientes en situación de riesgo de patrones sexuales alterados incluyen los que experimentan lo siguiente:

- Alteración de la estructura o de la función corporal por traumatismo, gestación, parto reciente, alteraciones anatómicas de los genitales o diversas enfermedades.
- Abuso físico, psicosocial, emocional o sexual; agresión sexual.
- Trastornos que producen desfiguración como quemaduras, enfermedades cutáneas, marcas de nacimiento, cicatrices (p. ej., mastectomía) y ostomías.
- Tratamientos médicos específicos que producen problemas sexuales (véase tabla 40-4).
- Deterioro transitorio o permanente de la capacidad física de realizar el aseo y mantener el atractivo físico.
- Conflictos de valores entre las creencias personales y la religión.
- Pérdida de la pareja.
- Ausencia de conocimiento o información errónea sobre la función y la expresión sexual.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la NANDA que se relaciona específicamente con la sexualidad incluyen los siguientes:

- *Patrón de sexualidad ineficaz.*
- *Disfunción sexual.*

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Los problemas sexuales también puede ser la etiología de otros diagnósticos, como los siguientes:

- *Conocimiento deficiente* (p. ej., sobre la concepción, las ETS, la anticoncepción y los cambios sexuales normales durante toda la vida) en relación con errores de información y mitos sexuales.
- *Dolor* relacionado con una lubricación vaginal inadecuada por los efectos de la cirugía genital.
- *Ansiedad* relacionada con la pérdida de deseo o función sexual.
- *Miedo* relacionado con antecedentes de abuso sexual o dispareunia.
- *Alteración de la imagen corporal* (p. ej., mastectomía) en relación con el rechazo sexual percibido por el cónyuge.

Planificación

Los objetivos globales para satisfacer las necesidades sexuales de los pacientes incluyen los siguientes:

- Mantener, restaurar o mejorar la salud sexual.
- Mejorar el conocimiento de la sexualidad y de la salud sexual.
- Prevenir la aparición y la propagación de las ETS.
- Prevenir las gestaciones no deseadas.
- Aumentar la satisfacción con el nivel de desempeño de la función sexual.
- Mejorar el autoconcepto sexual.

Se muestran ejemplos de resultados deseados específicos en relación con algunos de estos objetivos en Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones. Las intervenciones de enfermería para promover la salud sexual y la función sexual se centran en gran medida en la función educativa del enfermero. Por ejemplo, se debe enseñar a los pacientes la función sexual normal, los efectos de los fármacos sobre la función sexual, la prevención de las enfermedades de transmisión sexual y la realización de autoexploraciones mamarias y testiculares. Además de enseñar, los enfermeros pueden hacer lo siguiente para ayudar a los pacientes a mantener un autoconcepto sexual saludable:

- Proporcionar privacidad durante el cuidado corporal íntimo.
- Implicar a la pareja del paciente en el cuidado físico.
- Prestar atención al aspecto y a la vestimenta del paciente.
- Dar a los pacientes privacidad para satisfacer sus necesidades sexuales solos o con una pareja pero dentro de los límites físicamente seguros.

Recuerde que la comodidad de los pacientes cuando se comentan temas de sexo y cuando se les explora está influida por la cultura. Las mujeres latinas prefieren establecer una transferencia cómoda con los profesionales sanitarios comentando temas informales antes de comentar problemas íntimos (Katz, 2003). La cultura y la edad interactúan en la determinación de algunas prácticas sexuales. Un estudio mostró que los adolescentes afroamericanos activos sexualmente con madres exigentes tenían más probabilidad de utilizar preservativos que los adolescentes blancos sexualmente activos con madres exigentes (Cox, 2006). Los adolescentes estadounidenses de origen asiático recibían muy poca información sexual de sus progenitores porque este es un tema que no se puede mencionar por motivos culturales. Sin embargo, aunque se creen a sí mismas en bajo riesgo, las mujeres estadounidenses de origen asiático tienen las mayores tasas de algunas ETS (Kao, 2006). Por tanto, la planificación para estos pacientes debe incluir la utilización de técnicas de comunicación sensibles culturalmente, puestas en práctica con los pacientes y adecuadas culturalmente para los familiares.

Aplicación

Las intervenciones que seleccione el enfermero se basan en los datos obtenidos del paciente y los diagnósticos de enfermería identificados. Otras intervenciones se dirigen a proporcionar información sobre la salud sexual y consejo en relación con las alteraciones de la función sexual.

Los enfermeros necesitan seis habilidades básicas para ayudar a los pacientes en el área de la sexualidad:

- Autoconocimiento y comodidad con su propia sexualidad.
- Aceptación de la sexualidad como un área importante para la intervención de enfermería y deseo de trabajar con pacientes que expresen su sexualidad de diferentes formas.



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con problemas de sexualidad

DATOS Marsha Ogilvy, de 55 años de edad, refiere quemazón y dolor vaginal siempre que ella y su marido mantienen relaciones sexuales. Tuvo la última menstruación hace 14 meses. Dice que su marido está preocupado por la ausencia de su respuesta habitual a las relaciones sexuales.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Disfunción sexual/El estado en el que un individuo experimenta un cambio de la función sexual durante las fases de respuesta sexual de deseo, excitación y/o orgasmo, que se considera insatisfactoria, no gratificante o inadecuada</i>	Envejecimiento físico [0113]/ <i>Cambios físicos normales que se producen con el proceso natural del envejecimiento</i>	Ausencia de desviación del intervalo normal ■ Función sexual	Educación sanitaria [5510]/ <i>Elaboración y provisión de instrucción y experiencias de aprendizaje para facilitar la adaptación voluntaria del comportamiento de cara a la salud en individuos, familias, grupos o comunidades</i>	■ Determinar el conocimiento actual sobre la salud y los comportamientos del estilo de vida del individuo y de su familia ■ Incorporar estrategias para potenciar la autoestima de la paciente ■ Enseñar estrategias para reducir al mínimo el malestar de la paciente

DATOS Larry Stogryn, de 52 años de edad, tiene antecedentes de hipertensión por los que ha tomado un antihipertensivo. Dice que en los últimos meses ha perdido el interés por el sexo y cuando tiene relaciones sexuales tiene problemas para mantener la erección

<i>Patrones de sexualidad ineficaces / Expresión de la preocupación en relación con la propia sexualidad.</i>	Función sexual [0119]/ <i>Integración de los aspectos físico, socioemocional e intelectual de la expresión sexual</i>	Se demuestran con frecuencia: ■ Erección peneana mantenida ■ Desempeña sus funciones sexuales con un dispositivo de ayuda cuando sea necesario ■ Adapta la técnica sexual cuando sea necesario	Asesoramiento sexual [5248]/ <i>Utilización de un proceso de ayuda interactivo que se centra en la necesidad de hacer ajustes en la práctica sexual o de mejorar el afrontamiento con un episodio/trastorno sexual</i>	■ Comentar el efecto del fármaco sobre la sexualidad ■ Analizar cualquier forma alternativa de expresión sexual que pudiera ser aceptable para el paciente ■ Derivar a otros miembros del equipo de asistencia sanitaria cuando proceda, como el profesional sanitario de atención primaria para explorar fármacos alternativos y controlar la presión arterial o la utilización de fármacos para la disfunción eréctil como citrato de sildenafil; derivación al urólogo para considerar prótesis, inyecciones peneanas y otras intervenciones
---	---	---	--	---

* El n.º de la NOC para los resultados deseados y el n.º de la NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC y se deben individualizar para cada paciente.

- Conocimiento del crecimiento y desarrollo sexual en el ciclo vital.
- Conocimiento de la sexualidad básica, incluyendo cómo algunos problemas de salud y algunos tratamientos pueden afectar a la función sexual y qué intervenciones facilitan la expresión sexual y el desempeño de las funciones sexuales.
- Habilidades de comunicación terapéutica.
- Capacidad de reconocer la necesidad de plantear el tema de la sexualidad a todos los pacientes y a todos sus familiares, no sólo con materiales escritos audiovisuales sino también en un comentario verbal.

ALERTA CLÍNICA

Como consecuencia de la cultura, la edad, el sexo y las características personales, no todos los enfermeros se sentirán cómodos cuando hablen de sexo con todos los pacientes. Sin embargo, el enfermero tiene la responsabilidad de asegurarse de que alguien plantee este tema al paciente. ■

Provisión de educación sanitaria sexual

La provisión de educación para la salud sexual es un componente importante de la puesta en práctica de la atención de enfermería. Muchos problemas sexuales se deben a ignorancia sexual; otros muchos se pueden prevenir con una educación eficaz sobre la salud sexual. Son ejemplos de áreas importantes de enseñanza la educación sexual (incluyendo la autoexploración) y el comportamiento sexual responsable.

EDUCACIÓN SEXUAL. Los enfermeros pueden ayudar a los pacientes a conocer su anatomía y cómo funciona su cuerpo. Por ejemplo, conocer la anatomía de los genitales puede ayudar a las mujeres a saber cómo responde su cuerpo a la estimulación sexual. Tanto los varones como las mujeres deben aprender el tipo de estimulación que es agradable y produce excitación. También se debe insistir en la importancia de una comunicación abierta entre los dos miembros de la

pareja. Las mujeres también se pueden beneficiar al aprender los ejercicios de Kegel. Estos ejercicios suponen la contracción y la relajación del músculo pubococcígeo, que es el músculo que se contrae cuando una persona impide el flujo urinario. Los efectos beneficiosos de los ejercicios de Kegel incluyen aumento del tono de los músculos del suelo de la pelvis, aumento de la lubricación vaginal durante la estimulación sexual, aumento de la sensación durante las relaciones sexuales, aumento de la sensibilidad genital, presa más fuerte de la base del pene, recuperación posparto más temprana de los músculos del suelo de la pelvis y aumento de la flexibilidad de las cicatrices de episiotomía (Berman y Berman, 2005). Los pasos para realizar los ejercicios de Kegel se analizan en el capítulo 48 ∞ porque estos ejercicios también se utilizan en el reentrenamiento de la vejiga.

También se deben dar detalles sobre los cambios fisiológicos que se producen durante las principales crisis del desarrollo como parte de la asistencia sanitaria general. Por ejemplo, el enfermero debe abordar los efectos de la pubertad, la gestación, la menopausia y el climaterio masculino sobre la función sexual. Cuando los pacientes experimenten enfermedades o sean sometidos a operaciones que pueden alterar la función sexual, el enfermero debe comentar los efectos del tratamiento (p. ej., fármacos) y cualquier cambio que se deba llevar a cabo para garantizar un sexo seguro (p. ej., cambios de posición o un tiempo seguro para reiniciar las actividades sexuales después de un infarto de miocardio).

Los pacientes precisan ayuda con frecuencia para aprender formas de responder a las preguntas y qué información dar a sus hijos que comienzan los años preescolares. Los padres deben ser los principales educadores de los niños a una edad temprana; sin embargo, sus iguales, los profesores, los medios de comunicación y los juguetes también enseñan sobre aspectos sexuales.

Aunque actualmente hay una conciencia creciente de la sexualidad y del funcionamiento sexual, algunas personas siguen manteniendo algunos mitos y errores conceptuales sobre la sexualidad. Muchos de ellos los transmiten las familias y forman parte de las carencias de una cultura particular. Es muy importante que los enfermeros conozcan las creencias de sus pacientes y proporcionen información actualizada. La página

web del *Sexuality Information and Education Council* de EE. UU. tiene mucha información sobre diferentes aspectos de la sexualidad.

FORMACIÓN EN AUTOEXPLORACIÓN. La autoexploración mamaria (AEM) mensual en las mujeres y la autoexploración testicular (AET) mensual en los varones puede ser importante en la detección temprana de enfermedades, lo que da lugar a una mayor probabilidad de curación y un tratamiento menos complejo. Se debe asegurar a las pacientes que la mayoría de los bultos que se descubren no son cancerosos, pero es esencial que el médico de atención primaria del paciente analice todos los bultos o cualquier otra alteración que se detecte para realizar un diagnóstico exacto. Todas las evaluaciones de la historia de enfermería de los pacientes deben incluir el conocimiento y la práctica por el paciente de la AEM o de la AET. La autoexploración incluye técnicas tanto de inspección como de palpación y se debe realizar una vez al mes.

Aunque el 99% de los más de 200.000 nuevos cánceres de mama en EE. UU. anuales aparecen en mujeres (Jemal y cols., 2005), los varones con aumento del riesgo de cáncer de mama por una elevada concentración de estrógenos o por unos marcados antecedentes familiares de cáncer de mama también deben aprender la AEM (Smith, Cockkinides y Eyre, 2006). Para la AEM es mejor un momento determinado, como una semana después de la menstruación, cuando la sensibilidad y la tensión mamarias producidas por la retención de líquidos han desaparecido, o el mismo día del mes para los varones y las mujeres posmenopáusicas. Las personas que se exploran las mamas de forma habitual se familiarizan con el tamaño y la textura de sus mamas. Los pasos de la AEM son muy similares a los que se utilizan cuando el enfermero realiza la exploración mamaria (véase técnica 30-14 en el capítulo «Evaluación de la salud» ∞). Véanse técnicas específicas de autoexploración mamaria en Educación del paciente.

Se produce un cáncer testicular en más de 8000 varones estadounidenses cada año (Jemal y cols., 2005). Comenzando a los 15 años de edad, la autoexploración mensual de los testículos es un método eficaz para que los varones lleguen a conocer esta área de su cuerpo y de esta forma detecten el cáncer testicular en una fase temprana y muy curable. El mejor

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Autoexploración mamaria

EXPLORACIÓN DELANTE DE UN ESPEJO

Busque cualquier cambio de tamaño o de forma, bultos o engrosamientos, cualquier exantema u otra irritación cutánea, piel con hoyuelos o con arrugas, cualquier secreción o cambio en los pezones (p. ej., posición o asimetría). Inspección de las mamas en todas las posiciones siguientes:

- Póngase de pie delante del espejo con los brazos relajados a ambos lados o con las manos apoyadas en las caderas; entonces gire hacia la derecha y hacia la izquierda para tener una visión lateral (busque cualquier aplanamiento en la imagen lateral).
- Inclínese hacia delante desde la cintura con los brazos elevados por encima de la cabeza.
- Quédesse de pie, recta, con los brazos levantados por encima de la cabeza y mueva los brazos lentamente hacia arriba y hacia abajo a los lados. (Busque el movimiento libre de las mamas sobre la pared torácica).
- Junte las manos con firmeza al nivel de la barbilla mientras los codos están elevados hasta el nivel de los hombros.

PALPACIÓN: POSICIÓN EN DECÚBITO

- Coloque una almohada debajo del hombro derecho y coloque la mano derecha detrás de la cabeza. Esta posición distribuye el tejido mamario de forma más uniforme sobre el tórax.
- Utilice los pulpejos (puntas) de los tres de los medios (juntos) de la mano izquierda para tocar para detectar bultos.

- Apriete el tejido mamario contra la pared torácica con suficiente firmeza para saber cuál es la sensación de sus mamas. Un reborde de tejido firme en la curva inferior de cada una de las mamas es normal.
- Utilice movimientos circulares pequeños de forma sistemática en toda la superficie de la mama tantas veces como sea necesario hasta cubrir toda la mama. (Revise las figuras 4-6 en Habilidad 30-14 [pp. 629-630] en el capítulo 30 ∞ para ver los patrones que puede utilizar la paciente).
- Baje el brazo hasta su costado y palpe debajo de la axila, donde también hay tejido mamario.
- Repita la exploración en la mama izquierda, usando los pulpejos de los dedos de la mano derecha.

PALPACIÓN: DE PIE O SENTADA

- Repita la exploración de ambas mamas en posición erguida con un brazo detrás de la cabeza. Esta posición hace que sea más fácil estudiar la zona en la que se encuentra un mayor porcentaje de los cánceres de mama, la parte superior externa de la mama y hacia la axila.
- *Opcional:* Haga la AEM en posición erguida en la ducha. Las manos jabonosas se deslizan con más facilidad sobre la piel húmeda. Comuníquese rápidamente cualquier cambio a su médico de atención primaria.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Autoexploración testicular

- Elija un día de cada mes (p. ej., el primero o el último día de cada mes) para explorarse a usted mismo.
- Explórese cuando esté tomando una ducha o un baño caliente.
- Sujete el testículo por debajo con una mano. Coloque los dedos de la otra mano debajo del testículo y el pulgar por encima (puede ser más fácil hacer esto si se levanta la pierna de ese lado).
- Gire cada uno de los testículos entre el pulgar y los dedos de la mano, tocando para buscar bultos, engrosamientos o endurecimiento de la consistencia (figura 40-2 ■). Los testículos deben ser lisos a la palpación.
- Palpe el epidídimo, una estructura similar a un cordón que está en la parte superior y posterior del testículo. El epidídimo es blando y no es tan liso como el testículo.
- Localice el cordón espermático o vaso deferente, que se extiende hacia arriba desde el escroto hacia la base del pene. Debe ser firme y liso.
- Utilizando un espejo, inspeccione los testículos para detectar tumefacción, aumento de tamaño o bultos en la piel del testículo.

- Comunique rápidamente a su médico de atención primaria cualquier bulto o cualquier otro cambio.



Figura 40-2 ■ Hacer girar el testículo entre el pulgar y los dedos de la mano.

momento para realizar una AET es después de un baño o una ducha caliente, cuando el saco escrotal está relajado. Véanse técnicas específicas de autoexploración en el apartado de Educación de los pacientes.

ALERTA CLÍNICA

Puede ser prudente que tanto los profesionales de la enfermería varones como mujeres soliciten permiso a un progenitor o a un tutor antes de enseñar la autoexploración testicular a los varones adolescentes. Aunque el enfermero no tiene por qué tocar al niño durante la formación, el niño se debe tocar a sí mismo durante la AET y los progenitores pueden preferir que el enfermero no le enseñe cómo hacerlo. ■

COMPORTAMIENTO SEXUAL RESPONSABLE. El comportamiento sexual responsable incluye la prevención de las enfermedades de transmisión sexual, la prevención de las gestaciones no deseadas y la prevención del acoso sexual y de los abusos sexuales.

Prevención de las ETS. La prevención de las ETS es una parte esencial de la educación sobre salud sexual (figura 40-3 ■). El aumento de estas enfermedades se debe a dos factores: a) la moralidad sexual cambiante que ha permitido el aumento de la actividad sexual, y b) el aumento del número de parejas sexuales. Como el término *enfermedad de transmisión sexual* provoca sentimientos de culpa, vergüenza

y miedo, las personas con frecuencia no solicitan atención médica tan temprano como debieran. Los pacientes precisan educación sobre estas enfermedades, las medidas preventivas y el tratamiento temprano. Muchas ETS se pueden tratar de forma rápida y eficaz. Otras pueden tener consecuencias graves. Por ejemplo, las mujeres pueden presentar enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) que produzca lesiones de las estructuras reproductoras y posiblemente infertilidad. El sida no tiene cura. La ansiedad sobre la transmisión del sida ha hecho que muchas personas alteren su comportamiento sexual, como utilizar un preservativo durante las relaciones sexuales.

La sección Manifestaciones clínicas, que ya se ha visto en este capítulo, enumera signos frecuentes de las ETS por los que las personas deben solicitar asistencia médica. Los métodos para reducir la exposición a las ETS se describen en el apartado Educación del paciente.

Prevención de gestaciones no deseadas. La prevención de las gestaciones no deseadas se debe abordar no sólo con las adolescentes sino también con parejas que están planificando el momento de los partos y quieren espaciar sus hijos y reducir el tamaño de la familia.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Prevención de la transmisión de las ETS y del sida

- Reduzca el número de parejas sexuales.
- Use preservativos en relaciones no monógamas y homosexuales o en otras que tengan la posibilidad de transmisión de una ETS.
- Siga las indicaciones de prácticas sexuales seguras durante el sexo oral incluyendo la utilización de un dique dental de látex durante el cunnilingus para prevenir la transmisión de ETS.
- Hable abiertamente con sus parejas sexuales sobre cómo tener «sexo más seguro» y sea sincero en relación a antecedentes de ETS.
- Absténgase de actividades sexuales de riesgo elevado con una pareja de quien sepa o sospeche que tiene una ETS.
- Acuda a una institución sanitaria para una exploración cuando haya dudas sobre una posible exposición o haya signos evidentes de una ETS.
- Cuando se diagnostique una ETS, comuníquese a todas sus parejas y anímelas a que busquen tratamiento.
- Evite las transfusiones de sangre o de hemoderivados procedentes de un banco de sangre. Utilice transfusiones autólogas (donación de su propia sangre antes de la cirugía) para la cirugía programada siempre que sea posible.



Figura 40-3 ■ Los adolescentes precisan una formación adecuada a su edad sobre la sexualidad y las enfermedades de transmisión sexual.

(Will Hart/PhotoEdit.)





Figura 40-4 ■ Métodos anticonceptivos.

Los enfermeros deben estar familiarizadas con diversos métodos anticonceptivos y con sus ventajas, desventajas, contraindicaciones, eficacia, seguridad y costes (figura 40-4 ■). Los diferentes métodos se resumen en el cuadro 40-3. Queda más allá del ámbito de este libro analizar con detalle los métodos anticonceptivos.

Asesoramiento en las alteraciones de la función sexual

Una técnica que pueden utilizar los enfermeros para ayudar a sus pacientes con alteraciones de la función sexual es el modelo PLISSIT, desarrollado por Annon (1974) con esta finalidad. El modelo incluye cuatro niveles progresivos representados por el acrónimo PILPETI:

P	Dar permiso
LI	Información limitada
SS	Propuestas específicas
IT	Tratamiento intensivo

CUADRO 40-3 Métodos anticonceptivos

- Abstinencia.
- Retirada del pene antes de la eyaculación (coito interrumpido).
- Conocimiento de la fertilidad (identificación de los días del mes en los que es más probable que se produzca la concepción y abstenerse durante ese tiempo).
- Barreras mecánicas: diafragma vaginal, capuchón cervical, preservativo (Nota: hay tres tipos de materiales para los preservativos: látex, piel de cordero y poliuretano. Todos ellos tienen la misma eficacia en la prevención de las gestaciones. Los preservativos de látex son los más económicos. El tamaño de los poros del intestino de cordero no protege frente a las ETS tan bien como los otros. Se recomiendan los preservativos de poliuretano si se debe evitar el contacto con el látex. El poliuretano es el material que se utiliza en los preservativos femeninos).
- Barreras químicas: inserción de espumas, cremas, gelatinas o supositorios espermicidas dentro de la vagina antes de las relaciones sexuales.
- Dispositivos intrauterinos (DIU).
- Hormonal: anticonceptivos orales (comprimidos para el control de la natalidad), implantes subdérmicos de progestágenos sintéticos, parches transdérmicos (Nota: algunos antibióticos reducen la eficacia de los anticonceptivos orales y de los parches. Las mujeres que toman estos antibióticos deben utilizar un método anticonceptivo alternativo hasta que haya finalizado el tratamiento antibiótico. Con los implantes se pueden producir otras interacciones medicamentosas).
- Esterilización quirúrgica: ligadura tubárica y vasectomía.
- Aborto.

En cada uno de los niveles el enfermero proporciona al paciente una guía y una educación adicionales y, por tanto, precisa unos conocimientos y unas habilidades más especializados y específicos. Todos los enfermeros profesionales deben ser capaces de actuar en los tres primeros niveles. En los niveles de información limitada, propuestas específicas y tratamiento intensivo, el enfermero también puede derivar al paciente a un profesional sanitario más capacitado para ayudar al paciente con los problemas particulares que se hayan identificado durante el primer nivel.

DAR PERMISO. Los pacientes pueden pensar que necesitan permiso para ser seres sexuales, para hacer preguntas, para mostrar afecto y para expresarse a sí mismos desde un punto de vista sexual. Dar permiso significa que el enfermero, por su actitud o por sus palabras, deja que el paciente sepa que los pensamientos, fantasías y comportamientos sexuales entre adultos informados que consienten están permitidos. El hecho de dar permiso comienza cuando el enfermero reconoce las preocupaciones sexuales explícitas e implícitas del paciente y comunica la actitud de que las preocupaciones y necesidades sexuales son importantes para la salud y la recuperación.

Por ejemplo, el enfermero podría plantear a un paciente que se recupera de un infarto de miocardio las preguntas siguientes:

«Ahora que se está recuperando y que ha tenido tiempo para aclarar sus sentimientos, ¿ha pensado sobre cómo podría afectar su infarto de miocardio a su vida sexual?»

«¿Usted y su pareja han comentado cómo se sienten en relación con ello?»

INFORMACIÓN LIMITADA. Los pacientes necesitan una información exacta pero concisa. El enfermero podría explicar qué es normal, cómo algunas enfermedades médicas, tratamientos, lesiones u operaciones pueden afectar a la sexualidad y a la función sexual, y cómo el envejecimiento puede afectar a la sexualidad y a la función sexual.

Continuando con el ejemplo anterior, el enfermero comparte información que transmite al paciente sobre cómo el infarto de miocardio podría afectar a la vida sexual del paciente, incluyendo lo siguiente:

«Su infarto de miocardio no modificará su actividad sexual. La mayoría de las personas puede reiniciar las relaciones sexuales en 4 a 6 semanas, aunque esto se lo debe confirmar su médico. Si puede subir un tramo de escaleras sin dolor en el pecho debería ser capaz de reiniciar las relaciones sexuales porque hace falta aproximadamente la misma cantidad de energía».

«Muchos pacientes que han tenido un problema coronario tienen miedo a las relaciones sexuales debido al ejercicio físico asociado a las mismas. Sin embargo, el programa de actividad física progresiva que se le ha prescrito también aumentará su tolerancia a la actividad sexual».

Muchas pacientes que se recuperan de un parto o de enfermedades o trastornos específicos (p. ej., un infarto de miocardio) necesitan información sobre actividades sexuales seguras y los efectos del tratamiento sobre la función sexual. Se deben considerar los temas siguientes:

- Cuándo es segura la actividad sexual.
- Actividades sexuales específicas que no son seguras, y por qué.
- Adaptaciones necesarias para reiniciar una vida sexual satisfactoria.
- Los efectos adversos de los fármacos prescritos sobre la función sexual, y la necesidad de notificárselos al médico de atención primaria para un posible ajuste de la dosis del fármaco en caso de que se produzcan problemas.

PROPUESTAS ESPECÍFICAS. A este nivel el enfermero precisa un conocimiento y unas habilidades especializados sobre cómo puede afectar a la sexualidad y a la función sexual una enfermedad o un tratamiento y qué intervenciones podrían ser eficaces. El enfermero hace sugerencias para ayudar al paciente a adaptar su actividad sexual y promover una función óptima, como qué medidas se podrían utilizar para aliviar la sequedad vaginal, posiciones seguras para las relaciones sexuales después de un infarto de miocardio, y las formas de manejar dispositivos de ostomía, sondas urinarias, escayolas u otros dispositivos (p. ej., prótesis) durante la actividad sexual. De forma similar, los enfermeros que trabajen en una unidad cardíaca necesitan conocimientos especializados sobre el reajuste sexual durante la rehabilitación cardíaca, y los enfermeros que trabajen con pacientes con lesiones medulares necesitan información sobre las consecuencias sexuales de las lesiones medulares a diferentes niveles.

Utilizando el ejemplo del paciente que se recupera de un infarto de miocardio, el enfermero puede hacer la siguiente sugerencia:

«Muchas personas expresan su preocupación sobre el estrés de ciertas posiciones para las relaciones sexuales, pero puede utilizar la posición que sea cómoda para usted y para su pareja, o puede intentar las posturas tumbado de lado o con la pareja arriba».

TRATAMIENTO INTENSIVO. A este nivel de intervención, los enfermeros deben tener preparación y conocimientos especializados sobre los trastornos sexuales y de la identidad sexual. Los enfermeros que desempeñan el rol de terapeuta sexual deben cumplir los requisitos para este ejercicio que identifica la *American Association of Sexuality Educators, Counselors and Therapists* (AASECT), que diferencia el asesoramiento sexual de la terapia sexual. El *asesoramiento sexual* ayuda a los pacientes a incorporar su conocimiento sexual a estilos de vida satisfactorios y a un comportamiento responsable socialmente. La *terapia sexual* es un tratamiento muy especializado y profundo para ayudar a los pacientes a resolver problemas sexuales graves. La AASECT publica un directorio nacional de profesionales autorizados para proporcionar educación, asesoramiento o terapia sexual.

Abordaje del comportamiento sexual inadecuado

Los profesionales de la enfermería, tanto varones como mujeres, pueden encontrar diversos comportamientos inadecuados desde el punto de vista sexual por diferentes motivos. El comportamiento puede ser agresivo o no agresivo. Los pacientes pueden comportarse incorrectamente desde el punto de vista sexual:

- Exhibiéndose a sí mismos.
- Pidiendo al enfermero cuidados físicos íntimos, como el baño de las zonas genitales, cuando pueden hacerlo ellos mismos.
- Tocar o agarrar los genitales o las nalgas del enfermero.
- Hacer comentarios sexuales descarados al enfermero.
- Ofrecer sexo al enfermero.
- Silbar; hacer comentarios sobre el atractivo del enfermero.
- Hacer comentarios sexuales a otro paciente de la misma habitación o a los visitantes sobre el enfermero «sexy» o lo que les gustaría hacer sexualmente con el enfermero.

Los posibles motivos de este comportamiento inadecuado son:

- Miedo o ansiedad sobre la capacidad futura de desempeñar las funciones sexuales.
- Necesidades no satisfechas de intimidad y de proximidad sexual por ingreso hospitalario, lesión, enfermedad, tratamiento, ausencia de pareja o ausencia de privacidad.
- Interpretación errónea del comportamiento del enfermero como sexual o provocativo.
- Necesidad de confirmación de que todavía son seres sexuales y atractivos sexualmente.
- Necesidad de atención.
- Confusión: un trastorno neurológico o un traumatismo puede llevar a los pacientes a utilizar un lenguaje sexual blasfemo, a masturbarse, a exhibirse a sí mismos o a tocar o agarrar de forma inadecuada al enfermero.
- Necesidad de control: los pacientes pueden experimentar la pérdida de control sobre sus vidas por un ingreso hospitalario, una lesión o una enfermedad.
- Necesidad de poder.
- Creencia de que se espera un comportamiento de coqueteo porque los medios de comunicación presentan a los enfermeros como sexys, disponibles y experimentados.

Antes de poner en práctica cualquier intervención de enfermería, el enfermero primero debe asegurarse que el comportamiento es inadecuado y no un intento de comunicar una necesidad física. Por ejemplo, los pacientes pueden exhibirse si tienen fiebre, tirarse del pene si un catéter les produce incomodidad e irritación, o tocar al enfermero si no pueden comunicarse verbalmente. En el cuadro 40-4 se presentan estrategias de enfermería para abordar el comportamiento sexual inadecuado.

CUADRO 40-4 Estrategias de enfermería para el comportamiento sexual inadecuado

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Comunique que el comportamiento no es aceptable diciendo, por ejemplo: «realmente no me gustan las cosas que está usted diciendo», o: «veo que no está vestido. Volveré dentro de 10 minutos y le ayudaré a tomar el desayuno cuando se haya vestido». ■ Diga al paciente cómo le hace sentir su comportamiento: «cuando usted actúa de esta manera, me siento muy incómodo. Me hace sentir avergonzado y hace que sea difícil para mí darle el tipo de atención de enfermería que usted necesita». ■ Identifique el comportamiento que espera: «por favor, llámeme por mi nombre, no «cariño», o «espero que esté usted vestido cuando entre en la habitación. Si tiene calor o hay algo que le hace sentir incómodo, hágame saber e intentaré que se sienta más cómodo». ■ Establezca límites firmes: coja la mano del paciente y sepárela de usted, utilice el contacto ocular directo y diga: «¡no haga eso!». | <ul style="list-style-type: none"> ■ Intente centrar a los pacientes desde el comportamiento inadecuado hasta sus preocupaciones y miedos verdaderos; ofrécense para comentar problemas sobre sexualidad: «toda la mañana ha estado usted haciendo comentarios sexuales muy personales sobre sí mismo. A veces las personas hablan así cuando están preocupadas por la parte sexual de su vida y cómo les afecta su enfermedad. ¿Hay cosas sobre las que tenga preguntas o sobre las que le gustaría hablar?». ■ Comunique el incidente a su instructor de enfermería, al enfermero responsable o al enfermero especializado. Comente el incidente, sus sentimientos y las posibles intervenciones. ■ Asigne un enfermero que se enfrente al comportamiento y se relacione con el paciente de una manera compatible. ■ Aclare las consecuencias de un comportamiento inadecuado continuo (evitarlo, retirada de los servicios, falta de oportunidades de ayudar a resolver las preocupaciones subyacentes del paciente). |
|---|--|





PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

El Sr. Curry es un varón afroamericano de 50 años de edad con diabetes que tuvo un infarto de miocardio hace 3 semanas. Su evolución es favorable y está en un programa de rehabilitación cardíaca. Su diabetes está controlada con dieta, y los únicos fármacos que toma son ácido acetilsalicílico y un antihipertensivo a diario. Durante un chequeo rutinario le preguntan cómo se siente y si le sientan bien los fármacos. Con reticencia admite que tiene algunos problemas sexuales. Le anima a que siga comentando este tema mostrando interés y explicándole que es correcto que comparta con usted sus preocupaciones. El Sr. Curry afirma que tiene dificultad para conseguir las erecciones, pero está más preocupado de que se repita el infarto de miocardio si mantiene relaciones sexuales.

1. Especule sobre la reticencia del Sr. Curry a comentar sus preocupaciones sexuales.
2. ¿Qué factores influyen en las capacidades de los enfermeros para comentar las preocupaciones sexuales con sus pacientes?
3. ¿Cuál es la relación entre la salud y la función sexual?
4. ¿Cómo se puede intervenir de manera óptima para ayudar al Sr. Curry?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 40 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La sexualidad es importante para desarrollar la autoidentidad, las relaciones interpersonales, la intimidad y el amor.
- Hay una gran variación con relación a cómo las personas expresan su sexualidad, incluyendo la orientación sexual, la identidad sexual, las preferencias eróticas y los estilos de vida sexuales.
- Los factores que afectan a la sexualidad incluyen el nivel de desarrollo, la familia, la cultura, los valores religiosos, las expectativas y la ética personales, las enfermedades, los fármacos y los problemas de relación.
- Los problemas sexuales incluyen trastornos del deseo, trastornos de la estimulación, trastornos orgásmicos, problemas con la satisfacción y trastornos de dolor sexual.
- La valoración de los problemas sexuales posibles o reales forma parte de la valoración de enfermería inicial. La evaluación también se debe realizar cuando los pacientes o las personas de apoyo aporten indicaciones de que existen problemas o cuando los pacientes tengan enfermedades que puedan ocasionar problemas sexuales.
- Los enfermeros evalúan las actitudes hacia la sexualidad, incluyendo los factores que afectan a las actitudes y los comportamientos.
- Antes de ayudar a los pacientes con los problemas sexuales, los enfermeros deben adquirir información exacta sobre la sexualidad, identificar y aceptar sus propios valores y comportamientos sexuales,

así como los de los demás, y sentirse cómodos adquiriendo y divulgando información sobre la sexualidad.

- Los diagnósticos de enfermería para pacientes con problemas sexuales se relacionan con muchos factores que contribuyen a los mismos, como la alteración de la estructura o la función corporal, la ausencia de conocimiento o la información errónea sobre los temas sexuales, el maltrato físico o psicológico, los conflictos de valores y la pérdida o ausencia de pareja.
- Las intervenciones de enfermería se centran fundamentalmente en educar a los pacientes sobre la función sexual y la sexualidad y sobre comportamiento sexual responsable que incluye la prevención de las ETS y las gestaciones no deseadas, y la autoexploración de las mamas y los testículos.
- Se puede facilitar el asesoramiento de los pacientes con alteración de la función sexual utilizando el modelo PILPETI: dar permiso (P), información limitada (IL) y propuestas específicas (PE). El tratamiento intensivo (TI) precisa la intervención por especialistas en enfermería clínica o terapeutas sexuales.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Por cuál de las siguientes razones los pacientes tienen poca probabilidad de plantear el tema del sexo a los profesionales sanitarios:
 1. Suponen que los profesionales sanitarios saben poco sobre la función sexual.
 2. La mayoría de los pacientes tiene pocas preguntas o problemas, o ninguno.
 3. Los pacientes femeninos prefieren comentar los problemas con profesionales sanitarios femeninos.
 4. Sienten demasiada vergüenza para plantear el tema del sexo.
2. Un enfermero recibe información de que un paciente es transexual. El tratamiento adecuado se basa en el conocimiento de que cuál de los siguientes es más representativo de este paciente:
 1. El sexo gonadal, los órganos internos y los genitales externos son contradictorios.
 2. La anatomía sexual no es compatible con la identidad sexual.
 3. La atracción sexual se dirige hacia individuos de ambos sexos.
 4. La identidad sexual está alterada por una psicosis aguda.
3. Al realizar la educación de los pacientes, el enfermero basa su contenido en el conocimiento de que cuál de los siguientes es cierto en relación con la masturbación:
 1. Las personas que se masturban tienen un trastorno psicológico.
 2. La masturbación de los adolescentes interfiere con el rendimiento académico.
 3. La mayoría de las personas no se masturba después de la adolescencia.
 4. La masturbación es una forma a través de la cual las personas descubren su respuesta sexual.
4. Un paciente varón está comenzando un tratamiento antidepresivo. ¿Cuál de los siguientes aspectos se debe incluir en la educación?
 1. «Su pareja estará encantada porque su función sexual va a mejorar».
 2. «Puede sentir que su deseo de sexo disminuirá mientras tome este fármaco».
 3. «La eyaculación retrógrada es un problema frecuente cuando se toman antidepresivos».
 4. «Es probable que su piel sea muy sensible al tacto, por lo que puede ser necesario modificar su actividad durante el sexo».

5. Una paciente sometida a una histerectomía hace 3 días dice al enfermero: «Ya no me siento como una mujer verdadera». ¿Cuál es la mejor respuesta?
 1. «No se preocupe por eso. Es probable que se le pase esa sensación».
 2. «Debería hablar con su médico sobre lo que siente».
 3. «No la culpo. También yo me sentiría como media mujer».
 4. «Entiendo su preocupación. Hábleme más de sus sentimientos».
6. Cuando una paciente refiere dispareunia, cuál de las siguientes preguntas es correcto plantear:
 1. «¿Ha hablado de esta molestia con su pareja?»
 2. «¿Ha tenido estos espasmos desde que inició la actividad sexual?»
 3. «¿Tiene dolor antes de que comience el período?»
 4. «¿Sus mamas aumentan de tamaño lo suficiente para necesitar un sostén mayor?»
7. La inclusión de al menos algunas preguntas sobre los antecedentes de salud sexual sería muy importante en pacientes que tomaran:
 1. Antiinflamatorios (como ácido acetilsalicílico o ibuprofeno).
 2. Hipnóticos (comprimidos para dormir).
 3. Antihipertensivos (medicamentos para la presión arterial).
 4. Antihistamínicos (medicamentos para el catarro).
8. Una enfermera informa a una paciente que está embarazada de ocho meses y medio de que es mejor abstenerse de relaciones sexuales hasta el nacimiento del niño. Esta comunicación es representativa de qué componente del modelo PILPETI:
 1. Dar permiso (P).
 2. Información limitada (IL).
 3. Propuestas específicas (PS).
 4. Tratamiento intensivo (TI).
9. Un paciente varón de 75 años de edad refiere una menor frecuencia de relaciones sexuales, aunque no experimenta insatisfacción ni dificultad. Parece estar algo avergonzado por los comentarios pero se anima y plantea algunas preguntas. Un diagnóstico de enfermería correcto sería:
 1. *Disfunción sexual*.
 2. *Trastorno de la imagen corporal*.
 3. *Estilo de vida sedentario*.
 4. *Disposición a un mejor conocimiento*.
10. ¿Cuál de los siguientes resultados puede indicar la necesidad de derivación a un terapeuta con más habilidades?
 1. El paciente expresa verbalmente métodos para modificar la actividad sexual de acuerdo con sus limitaciones físicas.
 2. El paciente solicita el número de teléfono de un grupo de apoyo en educación sexual.
 3. Las propuestas que hace el enfermero son ineficaces en la consecución de los objetivos deseados.
 4. El paciente refiere que experimenta con nuevas actividades sexuales.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Animations:
 - Spermatogenesis
 - Oogenesis and Spermatogenesis
 - Oogenesis and Spermatogenesis A & P Review
 - Oogenesis and Spermatogenesis Terms and Definitions
 - Female Reproductive System A & P Review
 - Female Reproductive System Terms & Definitions
 - Male Reproductive System A & P Review
 - Male Reproductive System Terms & Definitions
 - Ovulation A & P Review
- Videos:
 - Gender Identity
 - Erectile Dysfunction

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client in a Motor Vehicle Crash
- Care Plan Activity: Client with a Mastectomy
- Application Activities:
 - Society for Human Sexuality
 - Campus Health Promotion
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Lewis, J. H., Rosen, R., Goldstein, I., & the Consensus Panel on Health Care Clinician Management of Erectile Dysfunction. (2003). Erectile dysfunction: A panel's recommendations for management. *American Journal of Nursing*, 102(10), 48–57. Este extenso artículo describe los resultados del equipo que describen la fisiopatología, la valoración, el diagnóstico y el tratamiento de la DE. Incluye un breve instrumento de encuesta para la autoevaluación de la DE por el paciente.

Mick, J., Hughes, M., & Cohen, M. Z. (2004). Using the BETTER model to assess sexuality. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 8, 84–86. Aunque el modelo PILPETI se utiliza ampliamente en enfermería, no es la única herramienta. Este artículo describe otro instrumento basado en el modelo BETTER de 6 pasos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Katz, A. (2005). The sounds of silence: Sexuality information for cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*, 23, 238–241.

van Daalen, C. (2005). Girls' experiences in physical education, competition, evaluation, & degradation. *Journal of School Nursing*, 21(2), 115–121.

BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics Task Force on Circumcision. (1999). Circumcision policy statement. *Pediatrics*, 103, 686–693.
 Annon, J. (1974). *The behavioral treatment of sexual problems. Vol. 1. Brief therapy*. New York: Harper & Row.
 Barnett, R., & Rivers, C. (2004). *Same difference*. New York: Basic Books.

- Berman, L., & Berman, J. (2005). *Secrets of the sexually satisfied woman: Ten keys to unlocking ultimate pleasure*. New York: Hyperion Press.
- Cox, M. F. (2006). Racial differences in parenting dimensions and adolescent condom use at sexual debut. *Public Health Nursing, 23*(1), 2–10.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Elwood, A. (2005). Female genital cutting, 'circumcision' and mutilation. *Contemporary Sexuality, 39*(1), i–vii.
- Jemal, A., Tiwari, R. C., Murray, T., Samuels, A., Ward, E., et al. (2005). Cancer statistics, 2004. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 54*, 8–29, 57–59.
- Kaestle, C. E., Halpern, C. T., Miller, W. C., & Ford, C. A. (2005). Young age at first sexual intercourse and sexually transmitted infections in adolescents and young adults. *American Journal of Epidemiology, 161*, 774–780.
- Kao, T. S. (2006). Sexual health education disparities in Asian American adolescents. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 11*, 57–60.
- Katz, A. (2003). Culturally competent care. "Where I come from, we don't talk about that": Exploring sexuality & culture among Blacks, Asians and Hispanics. *AWHONN-Lifelines, 6*(6), 533–536.
- Lips, H. M. (2005). *Sex and gender* (5th ed.). Columbus, OH: McGraw-Hill.
- McCammon, S. L., Knox, D., & Schacht, C. (2004). *Choices in sexuality* (2nd ed.). Cincinnati, OH: Atomic Dog Publishing.
- Metzger, D. A. (2004). New advances in the diagnosis and treatment of vulvar/vestibular pain disorders. *Conference proceedings: Women's Sexual Health*. The Berman Center and Northwestern University, Feinberg School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Chicago.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Morrison, T. (1992). *Jazz*. New York: Alfred A. Knopf.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Nelson, C. P., Dunn, R., Wan, J., & Wei, J. T. (2005). The increasing incidence of newborn circumcision: Data from the nationwide inpatient sample. *Journal of Urology, 173*, 978–981.
- Rew, L., Whittaker, T. A., Taylor-Seehafer, M. A., & Smith, L. R. (2005). Sexual health risks and protective resources in gay, lesbian, bisexual, and heterosexual homeless youth. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 10*(1), 11–19.
- Smith, R. A., Cokkinides, V., & Eyre, H. J. (2006). American Cancer Society recommendations for the early detection of cancer, 2006. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 56*, 11–25.
- U.S. National Center for Health Statistics. (2005). *Trends in circumcisions among newborns*. Retrieved July 10, 2006, from <http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/circumcisions/circumcisions.htm>
- Vision of sexual health. (2004). *Contemporary Sexuality, 38*(7), 1–5.
- World Association of Sexology. (1999). *Declaration of sexual rights*. Adopted at the 14th World Congress of Sexology, Hong Kong and People's Republic of China.
- World Health Organization. (1975). *Education and treatment in human sexuality: The training of health professionals*. Geneva: Author.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Butler, S. S. (2004). Gay, lesbian, bisexual, and transgender (GLBT) elders: The challenges and resilience of this marginalized group. *Journal of Human Behavior in the Social Environment, 9*(4), 25–44.
- Cornog, M. (2003). *The BIG book of masturbation*. San Francisco: Down There Press.
- Elson, J. (2004). *Am I still a woman? Hysterectomy and gender identity*. Philadelphia: Temple University Press.
- Givson, M. C. (2004). Sexual health: The neglected component of care. *Perspectives, 27*(4), 5–7.
- Hammoud, M. M., White, C. B., & Feters, M. D. (2005). Opening cultural doors: Providing culturally sensitive healthcare to Arab American and American Muslim patients. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 193*, 1307–1311.
- Higgins, A., Barker, P., & Begley, C. M. (2004). Hypersexuality and dementia: Dealing with inappropriate sexual expression. *British Journal of Nursing, 13*, 1330–1334.
- Joannides, P. (2004). *The guide to getting it on* (3rd ed.). West Hollywood, CA: Goofy Foot Press.
- Katz, A. (2005). Sexually speaking. Sexuality and hysterectomy: Finding the right words: Responding to patients' concerns about the potential effects of surgery. *American Journal of Nursing, 105*(12), 65–68.
- Katz, A. (2005). Cultural diversity. "Caregiving" is cultural. *Journal of Professional Nursing, 21*, 139–140.
- Katz, A. (2005). Sexually speaking. Do ask, do tell: Why do so many nurses avoid the topic of sexuality? *American Journal of Nursing, 105*(7), 66–68.
- Kaufman, M., Silverberg, C., & Odette, F. (2003). *The ultimate guide to sex and disability: For all of us who live with disabilities, chronic pain and illness*. San Francisco: Cleis Press.
- Lund-Nielsen, B., Muller, K., & Adamsen, L. (2005). Malignant wounds in women with breast cancer: Feminine and sexual perspectives. *Journal of Clinical Nursing, 14*, 56–64.
- Snow, J. (2004). *How it feels to have a gay or lesbian parent*. Binghamton, NY: Haworth Press.

Espiritualidad

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Definir los conceptos de espiritualidad y religión en la medida en que se relacionan con la enfermería y la asistencia sanitaria.
2. Identificar las características de la salud espiritual.
3. Identificar los factores que se asocian a la angustia espiritual y las manifestaciones de la misma.
4. Describir el desarrollo espiritual del individuo a lo largo de la vida.
5. Describir la influencia sobre la asistencia sanitaria de las creencias espirituales y religiosas sobre la dieta, el vestido, la oración y la meditación, y la muerte y el nacimiento.
6. Valorar las necesidades espirituales de los pacientes y planificar la asistencia de enfermería para ayudar a los pacientes a satisfacer sus necesidades espirituales.
7. Describir las intervenciones de enfermería para favorecer las creencias espirituales y las prácticas religiosas de los pacientes.
8. Identificar los resultados deseados para evaluar la salud espiritual de los pacientes.

CAPÍTULO 41





TÉRMINOS CLAVE

agnóstico, 1044
angustia espiritual, 1043
ateo, 1044
autotrascendencia, 1044
bienestar espiritual, 1043
esperanza, 1044

espiritualidad, 1042
fe, 1044
fiesta religiosa, 1045
kosher, 1047
meditación, 1047
monoteísmo, 1044

oración, 1046
politeísmo, 1044
presenciación, 1051
religión, 1044
salud espiritual, 1043
trascendencia, 1044

Como los enfermeros dispensan una asistencia holística, se preocupan no sólo por el cuerpo físico y la mente, sino también por el espíritu del paciente. La satisfacción de las necesidades espirituales del paciente puede reducir el sufrimiento y ayudar a la curación física y mental. Para poner en práctica la asistencia espiritual, los enfermeros deben tener habilidad en el establecimiento de relaciones de confianza entre el personal de enfermería y el paciente. Esta habilidad para la asistencia espiritual precisa que el personal de enfermería posea una autoconsciencia espiritual saludable. Es inevitable que esta espiritualidad personal influya en la asistencia de enfermería. En particular, esta autoconsciencia espiritual ayudará al personal de enfermería a identificar las preocupaciones espirituales de los pacientes y a ser empática con las mismas.

Además de la autoconsciencia espiritual, los enfermeros necesitan cierta conciencia de las diversas creencias y prácticas espirituales que puedan tener sus pacientes. Como las creencias y prácticas espirituales son estrategias de afrontamiento para las personas, es vital conocer cómo esas creencias y prácticas ayudan o ponen en peligro la salud de un paciente. La experiencia de un paciente con lo que se considera sagrado o divino es compleja e individual. Por tanto, se debe abordar en cada paciente a la luz de estas necesidades únicas. Además de las necesidades espirituales o religiosas angustiosas, muchos pacientes tienen puntos fuertes espirituales que puede potenciar el personal de enfermería. Tanto si el paciente tiene la necesidad de aliviar su angustia espiritual como de potenciar la salud espiritual, los enfermeros pueden poner en práctica aspectos terapéuticos de la asistencia espiritual que favorecen la salud espiritual y emocional, ayudan con el afrontamiento y el ajuste o ayudan al paciente a enfrentarse a una muerte más tranquila.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPIRITUALIDAD

La espiritualidad, la fe y la religión son entidades diferentes, aunque estos términos se utilizan con frecuencia de forma indistinta. La palabra *espiritual* procede de la palabra latina *spiritus*, que significa «soplar» o «respirar», y ha llegado a referirse a aquello que da vida o esencia al ser humano. **Espiritualidad** se refiere a la parte del ser humano que busca el significado y el propósito a través de la conexión intrapersonal, interpersonal y transpersonal (Reed, 1992). La espirituali-

dad generalmente supone la creencia en una relación con algún poder superior, una fuerza creadora, un ser divino o una fuente infinita de energía. Por ejemplo, una persona puede creer en «Dios», «Alá», el «Gran Espíritu» o un «Poder Superior». La espiritualidad incluye los siguientes aspectos (Martsolf y Mickley, 1998):

- Significado (tener un objetivo, dar sentido a la vida).
- Valor (tener creencias y normas apreciadas).
- Trascendencia (apreciar una dimensión que está más allá del propio ser).
- Conexión (relación con los otros, la naturaleza, el Otro Último)
- Adquisición de una identidad (que incluye reflexionar, permitir que la vida se despliegue y saber quién es uno).

Las palabras o conceptos que reflejan la espiritualidad, como fe, valor, alegría y esperanza, se utilizan en el discurso habitual cuando se analiza la espiritualidad.

La espiritualidad se puede escribir midiéndola, por así decirlo, en la «cantidad de ánimo» (Jourard, 1971). La propia cantidad de ánimo está influida por numerosos factores como las experiencias vitales, las habilidades de afrontamiento, los apoyos sociales y los sistemas de creencias individuales. Las personas experimentan múltiples cambios y pérdidas a lo largo de toda su vida, y si su cantidad de ánimo es baja pueden quedar desanimadas o deprimidas. Si tienen una cantidad de ánimo elevada, se inclinarán hacia la inspiración y se convertirán en la inspiración de otros a pesar de las dificultades que puedan experimentar (figura 41-1 ■). Los enfermeros deben dirigir sus objetivos y su planificación a ayudar a los pacientes a conseguir y mantener una cantidad de ánimo elevada.

Necesidades espirituales

Al igual que todas las personas tienen una dimensión espiritual, todos los pacientes tienen necesidades que reflejan su espiritualidad. Estas necesidades se acentúan con frecuencia por una enfermedad o por otra crisis sanitaria. Los pacientes que tienen creencias espirituales bien definidas pueden pensar que sus creencias son puestas a prueba por su estado de salud, o pueden aferrarse a sus creencias con más firmeza y aprecio. Los



Figura 41-1 ■ Cantidad de ánimo.

pacientes que no tienen creencias definidas pueden enfrentarse súbitamente a preguntas difíciles como «¿por qué yo?» y otras relacionadas con el significado y el objetivo de la vida. Los enfermeros deben ser sensibles a las indicaciones de las necesidades espirituales del paciente y deben responder en consecuencia, como se analiza más adelante. En el cuadro 41-1 se muestran ejemplos de necesidades espirituales.

Bienestar espiritual

La **salud espiritual** o **bienestar espiritual** se manifiesta por una sensación de estar «vivo en general, resuelto y satisfecho» (Ellison, 1983; p. 332). Según Pilch (1998), el bienestar espiritual es «una forma de vida, un estilo de vida que ve y vive la vida como agradable y con un objetivo, que busca opciones para el mantenimiento y el enriquecimiento de la vida, que se puede elegir libremente en cualquier situación, y que se enraíza profundamente en valores espirituales y/o creencias religiosas específicas» (p. 31). La salud espiritual, según la define el proyecto de *Nursing Outcomes Classification* (Moorhead, Johnson y Maas, 2004, p. 519), es la «conexión con el propio yo, con los demás, con un poder superior, con toda la vida, la naturaleza y el universo, que trasciende y pondera al propio yo». Los indicadores de salud espiritual se ven en el cuadro 41-2.

Las personas nutren o potencian su espiritualidad de muchas formas. Algunas se centran en el desarrollo del propio yo interior; otras en la expresión de su energía espiritual con los demás o en el mundo externo. La relación con el propio yo interno o con el alma se puede conseguir desarrollando un diálogo interno con un poder superior o con uno mismo mediante la oración o la meditación, analizando los sueños, estando en contacto con la naturaleza o experimentando la inspiración del arte (p. ej., teatro, música, danza). La expresión de la energía espiritual de una persona hacia los demás se manifiesta en las relaciones de amor y servicio a los demás, gozo y risa, participación en

CUADRO 41-2 Indicadores de salud espiritual

- Sin compromiso de:
- fe
 - esperanza
 - significado y objetivo en la vida
 - logro del mundo espiritual
 - sentimiento de paz
 - capacidad de amar
 - capacidad personal
 - capacidad de orar
 - capacidad de rendir culto
 - experiencias espirituales
 - participación en ritos y tránsitos espirituales
 - participación en meditación
 - participación en lectura espiritual
 - interacción con líderes espirituales
 - expresión mediante las canciones/la música
 - expresión mediante el arte
 - expresión mediante la escritura
 - conexión con el propio yo interno
 - conexión con los demás
 - interacción con los demás para compartir pensamientos, sentimientos y creencias

Nota: Reproducido de *Iowa Intervention Project: Nursing Outcome Classification* by S. Moorhead, M. Johnson, & M. Maas. Copyright © 2004, con autorización del Elsevier.

servicios religiosos, reuniones y actividades de asociaciones relacionadas, y también en la expresión de compasión, empatía, perdón y esperanza. Los enfermeros que cuidan su propia espiritualidad están más preparadas para trabajar con pacientes con necesidades espirituales (Taylor, 2005). Por tanto, es importante sentirse cómodo con la propia espiritualidad.

CUADRO 41-1 Ejemplos de necesidades espirituales

- Necesidades relacionadas con el propio yo:
- Necesidad de significado y objetivo.
 - Necesidad de expresar la creatividad.
 - Necesidad de esperanza.
 - Necesidad de trascender los retos de la vida.
 - Necesidad de dignidad personal.
 - Necesidad de gratitud.
 - Necesidad de visión.
 - Necesidad de prepararse para la muerte y de aceptarla.
- Necesidades relacionadas con los demás:
- Necesidad de perdonar a los demás.
 - Necesidad de afrontar la pérdida de los seres queridos.
- Necesidades relacionadas con el Otro Último:
- Necesidad de estar seguro de que hay un Dios o un Poder Último en el universo.
 - Necesidad de creer que Dios es amante y que está presente personalmente.
 - Necesidad de rendir culto.
- Necesidades entre los grupos y dentro de los mismos:
- Necesidad de contribuir a la propia comunidad o de mejorarla.
 - Necesidad de ser respetado y valorado.
 - Necesidad de saber qué y cuándo dar y tomar.

Nota: Tomado de *Spiritual Care: Nursing Theory, Research, and Practice* by E. J. Taylor, 2002, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Angustia espiritual

La **angustia espiritual** es un reto para el bienestar espiritual o para el sistema de creencias que proporciona fuerza, esperanza y significado a la vida. Algunos factores que se pueden asociar a la angustia espiritual de una persona o que pueden contribuir a la misma incluyen problemas fisiológicos, preocupaciones relacionadas con el tratamiento y preocupaciones situacionales. Los problemas fisiológicos incluyen un diagnóstico médico de enfermedad terminal o debilitante, experimentar dolor, experimentar la pérdida de una parte o una función del cuerpo o tener un aborto espontáneo o un mortinato. Los factores relacionados con el tratamiento incluyen necesidad de transfusiones sanguíneas, aborto terapéutico, cirugía, restricciones dietéticas, amputación de una parte corporal y aislamiento. Los factores situacionales incluyen muerte o enfermedad de otra persona importante, imposibilidad de practicar los propios rituales espirituales, o sentimientos de vergüenza cuando se practican dichos rituales (Carpenito-Moyet, 2006).

La NANDA *International* (2007) ofrece como características definitorias de la angustia espiritual las siguientes:

- Expresa ausencia de esperanza, significado y objetivo en la vida, compasión por el propio yo.
- Expresa haber sido abandonado por Dios o tener ira hacia Dios.
- Rechaza la interacción con los amigos y con la familia.
- Cambios súbitos de las prácticas espirituales.
- Solicita ver a un líder religioso.
- No tiene interés en la naturaleza ni en leer literatura espiritual.



Sin embargo, ninguna lista podría ser completa, considerando la complejidad que la variabilidad de las personas y de sus dimensiones espirituales.

CONCEPTOS RELACIONADOS

Como la espiritualidad es el reflejo de una experiencia interna que se expresa de forma individual, incluye tantas representaciones como seres humanos existen. Los conceptos relacionados con la espiritualidad incluyen religión, fe, esperanza, trascendencia y compasión.

Religión

La **religión** es un sistema organizado de creencias y prácticas. Ofrece una forma de expresión espiritual que proporciona a los creyentes vías para responder a las preguntas y dificultades de la vida. Según Vardey (1996, p. XV), las revisiones organizadas ofrecen: a) un sentimiento de comunidad unida por creencias comunes; b) el estudio colectivo de las escrituras (la Tora, la Biblia, el Corán u otras); c) la puesta en práctica de rituales; d) la utilización de disciplinas y prácticas, mandamientos y sacramentos, y e) formas de cuidar del espíritu de la persona (como el ayuno, la oración y la meditación). Muchas prácticas religiosas y rituales tradicionales se relacionan con episodios vitales como el nacimiento, la transición de la infancia a la edad adulta, el matrimonio, la enfermedad y la muerte (figura 41-2 ■). Las reglas de conducta religiosa, influidas típicamente también por la cultura, también se pueden aplicar a aspectos de la vida diaria como el vestido, el alimento, la interacción social, la menstruación y las relaciones sexuales.

El desarrollo religioso de un individuo se refiere a la aceptación de creencias, valores, reglas de conducta y rituales específicos. El desarrollo religioso puede o no ser paralelo al desarrollo espiritual. Por ejemplo, una persona puede seguir ciertas prácticas religiosas y a pesar de todo no interiorizar el significado simbólico que está detrás de esas prácticas. Con frecuencia el desarrollo religioso da apoyo y potencia la espiritualidad proporcionando un sistema de creencias que puede sugerir al creyente áreas de crecimiento. Por ejemplo, las oraciones diarias de los musulmanes llevan a los creyentes a una relación directa con las preguntas profundas de la vida varias veces al día.

Un **agnóstico** es una persona que duda la existencia de Dios o de un ser supremo, o que piensa que no se ha demostrado la existencia de

Dios. Un **ateo** es una persona que no cree en un Dios. El **monoteísmo** es la creencia en la existencia de un solo Dios, mientras que el **politeísmo** es la creencia en más de un dios.

Fe

La **fe** es creer o estar comprometido con algo o con alguien. Fowler (1981) describió la fe como algo que estaba presente en personas tanto religiosas como no religiosas. La fe da significado a la vida, proporcionando al individuo fuerza en tiempos de dificultad. Para el paciente que está enfermo, la fe (tanto si es en una autoridad superior como Dios, Alá o Jehová, como si es en uno mismo, en el equipo de asistencia sanitaria o en una combinación de todos) proporciona fuerza y esperanza.

Esperanza

La **esperanza** es un concepto que incorpora la espiritualidad. Stephenson (1991) propuso esta definición: «un proceso de anticipación que supone la interacción del pensamiento, los hechos, los sentimientos y las relaciones, y que se dirige hacia un logro futuro que es significativo desde el punto de vista personal» (p. 1459). Sin esperanza el paciente se rinde, perdiendo el ánimo, y es probable que la enfermedad avance más rápidamente.

Trascendencia

Los términos **trascendencia** y **autotrascendencia** se utilizan con frecuencia indistintamente. Coward (1990) definió trascendencia como «la capacidad de salir de uno mismo, de proyectarse más allá de las preocupaciones personales y de asumir perspectivas, actividades y objetivos vitales más amplios» (p. 162). También se piensa que la trascendencia incluye el reconocimiento de que hay algo diferente o mayor que el propio yo y la búsqueda y el aprecio de ese otro ser mayor, sea un ser último, una fuerza o un valor.

Perdón

El concepto de perdón está recibiendo cada vez más atención por parte de los profesionales sanitarios. Para muchos pacientes la enfermedad o la incapacidad se asocia a un sentimiento de vergüenza o de culpa. Se considera que el problema de salud es un castigo por los pecados pasados (p. ej., «tengo cáncer de mama por haber mantenido relaciones sexuales antes del matrimonio»). Los pacientes que se enfrentan a una muerte inminente pueden buscar el perdón de los demás, así como el perdón de Dios. La investigación de Mickley y Cowles (2001) indicó que los enfermeros pueden tener una función fundamental al ayudar a los pacientes a conocer el proceso del perdón y a perseverar en el mismo.

DESARROLLO ESPIRITUAL

Al igual que los individuos se desarrollan desde el punto de vista físico, cognitivo y moral, también se desarrollan espiritualmente. Varios teólogos han identificado fases lineales específicas a través de las cuales los individuos pueden progresar en su proceso de maduración espiritual. Por ejemplo, Westerhoff (1976) describió la fe como una forma de comportamiento que evoluciona desde una fe guiada por los padres y por otras personas durante la lactancia y la infancia hasta una fase propia que se internaliza durante la edad adulta y que actúa como norma que guía la acción. La tabla 41-1 describe algunos de los aspectos



Figura 41-2 ■ Los capellanes de los hospitales atienden las necesidades de los pacientes y de sus familias.

TABLA 41-1 Fases del desarrollo espiritual	
FASE DEL DESARROLLO	CARACTERÍSTICAS
0-3 años	Los recién nacidos y los niños pequeños adquieren las características espirituales fundamentales de confianza, mutualidad, valor, esperanza y amor. La transición a la siguiente fase de la fe comienza cuando el lenguaje y el pensamiento del niño comienzan a permitir el uso del simbolismo.
3-7 años	Fase imitativa llena de fantasía en la que se puede influir en el niño mediante ejemplos, estados de ánimo y acciones. El niño se relaciona intuitivamente con las condiciones últimas de la existencia mediante historias e imágenes, la fusión de hechos y sentimientos. Se experimentan las fantasías como realidades (Santa Claus, Dios como abuelo en el cielo).
7-12 años, incluso hasta la edad adulta	El niño intenta distinguir la fantasía de la realidad exigiendo pruebas o demostraciones de la realidad. Las historias son importantes para encontrar sentido a la vida y para organizar la experiencia. El niño acepta literalmente las historias y las creencias. Capacidad de aprender las creencias y las prácticas de la cultura y de la religión.
Adolescencia	La experiencia del mundo ahora está más allá de la unidad familiar, y las creencias espirituales pueden ayudar a conocer y comprender el entorno extendido. Generalmente se adapta a las creencias de los que le rodean; comienza a examinar objetivamente sus creencias, especialmente al final de la adolescencia.
Edad adulta joven	Desarrollo de una autoidentidad y de una visión del mundo diferenciada de la de los demás. El individuo forma compromisos, estilos de vida, creencias y actitudes independientes. Comienza a desarrollar un significado personal para los símbolos de la religión y la fe.
Edad adulta media	Aprecio recién descubierto por el pasado, aumento del respeto por la voz interior, más conciencia de los mitos, prejuicios e imágenes que existen debido al trasfondo social. Intentos de reconciliar las contradicciones en la mente y experimentar y permanecer abierto a las verdades de los demás.
Edad adulta media tardía	Capaz de creer en un sentido de participación en una comunidad no excluyente, y de vivir con dicho sentido. Puede trabajar para resolver problemas sociales, políticos, económicos o ideológicos de la sociedad. Capaz de abrazarse a la vida, aunque sujetándola de manera laxa. (Martin Luther King, Jr., Mahatma Gandhi y la madre Teresa ilustran esta fase).

Nota: Adaptado del contenido de *Stages of Faith Development: The Psychology of Human Development and the Quest for Meaning*, by James W. Fowler. Copyright © 1981, by James W. Fowler. Reimpreso con autorización de HarperCollins Publishers.

tos del desarrollo espiritual y de los comportamientos religiosos saludables durante diferentes fases de la vida.

PRÁCTICAS ESPIRITUALES QUE AFECTAN A LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

Los pacientes identifican con frecuencia prácticas religiosas, como la oración, como estrategias importantes para afrontar la enfermedad (Mauk y Schmidt, 2004; Taylor, 2003b). Las prácticas más frecuentes que afectan a la atención de enfermería de los pacientes incluyen las fiestas religiosas, los escritos sagrados, los símbolos sagrados, la oración, la meditación y las que se asocian a la dieta, la nutrición, la curación, el vestido, el nacimiento y la muerte.

Es posible que los enfermeros impongan, sin ética, sus creencias y rituales personales a los pacientes, cuyas circunstancias les dejan inherentemente vulnerables. Es esencial observar normas de conducta ética cuando se administran cuidados espirituales. Winslow y Winslow (2003) propusieron las siguientes normas para los enfermeros:

- Primero buscar un conocimiento básico de las necesidades espirituales, recursos y preferencias de los pacientes (es decir, valorar).
- Seguir los deseos expresados por el paciente en relación con la atención espiritual.
- No prescribir ni urgir a los pacientes a adoptar ciertas creencias o prácticas espirituales, y no presionarles para que renuncien a esas creencias o prácticas.
- Luchar por comprender la espiritualidad personal y cómo influye en la provisión de asistencia.
- Proporcionar asistencia espiritual de tal forma que sea consonante con las creencias personales.

ALERTA CLÍNICA

Aunque algunos pacientes están deseosos ante las ofertas evidentes de los enfermeros de «atención espiritual», otros pueden tener incertidumbre o pueden oponerse a esas ofertas (Taylor, 2003a). Los pacientes con frecuencia confunden la religiosidad con la espiritualidad; esto puede contribuir a la incertidumbre sobre recibir atención espiritual por los enfermeros. La observación y la utilización del lenguaje del paciente en relación con la espiritualidad (p. ej., «estar en paz» o «fe»), así como grandes dosis de sensibilidad y respeto, ayudarán a los enfermeros a conversar terapéuticamente con los pacientes para suministrarles atención espiritual. ■

Fiestas religiosas

Una **fiesta religiosa** es un día señalado para la observancia religiosa especial, y todas las religiones del mundo celebran ciertas fiestas religiosas. Por ejemplo, los cristianos celebran la Pascua y las Navidades; los judíos celebran el Yom Kippur y la Pascua; los budistas celebran el nacimiento de Buda; los musulmanes celebran el período sagrado de un mes de duración del Ramadán; y los hindúes celebran el Mahashivarathri, una celebración del Señor Shiva. Muchas religiones prescriben el ayuno, la oración prolongada y la reflexión o la observancia ritual los días sagrados (o muy sagrados). Con frecuencia se exige de estos requisitos a los creyentes que están gravemente enfermos.

El concepto del Sabbath (sábado) es frecuente tanto en cristianos como en judíos, en respuesta al mandamiento bíblico «recuerda el día del Sabbath para mantenerlo santo». La mayoría de los cristianos guarda el Sabbath o el domingo, mientras que los judíos y los cristianos sabatarios (p. ej., los Adventistas del Séptimo Día) observan el sábado como su Sabbath. Los pacientes que sean devotos en sus prácticas religiosas quizá quieran evitar cualquier tratamiento especial o cualquier intrusión de otro tipo en su día de reposo y reflexión.

Los musulmanes siguen la práctica de la oración cinco veces al día, y el paciente musulmán puede necesitar ayuda para mantener este compromiso. Además, los musulmanes tradicionalmente se reúnen los viernes a mediodía para rendir culto y aprender sobre su fe. Tanto los hindúes como los budistas practican la meditación y el personal de enfermería puede proporcionarles un rato de tranquilidad para que mediten.

Las observancias religiosas solemnes durante todo el año se pueden denominar *días muy sagrados* y pueden incluir ayuno, reflexión y oración. Son ejemplos de estas fiestas religiosas el Rosh Hashanah y el Yom Kippur (judíos), el Viernes Santo (cristianos) y el Ramadán de un mes de duración (Islam). Muchos hospitales y organizaciones sanitarias facilitan la observancia ritual de las fiestas religiosas para los pacientes y el personal. Como muchas religiones siguen calendarios diferentes al calendario gregoriano, se puede utilizar un calendario que incluya múltiples credos e identifique las fiestas religiosas de los diferentes grupos religiosos (Griffith, 1996).

Escrituras sagradas

Cada religión tiene escrituras sagradas y autorizadas que proporcionan una guía para las creencias y los comportamientos de sus adeptos; además, las escrituras sagradas con frecuencia narran historias instructivas de los líderes, reyes y héroes de la religión. En la mayoría de las religiones se piensa que estas escrituras son la palabra del Ser Supremo tal y como han sido escritas por profetas o por otros representantes humanos. Los cristianos se basan en la Biblia, los judíos en la Tora y el Talmud, y los musulmanes en el Corán; los hindúes tienen varios textos sagrados, o Vedas, y los budistas utilizan las enseñanzas de los Tripitakas. Las escrituras generalmente establecen la ley religiosa en forma de admoniciones y reglas de vida (p. ej., los Diez Mandamientos). Esta ley religiosa se puede interpretar de varias formas por subgrupos de adeptos a una religión y puede afectar al deseo de un paciente de aceptar propuestas terapéuticas; por ejemplo, las transfusiones sanguíneas entran en conflicto con las admoniciones religiosas de los Testigos de Jehová.

Las personas con frecuencia obtienen fortaleza y esperanza de la lectura de escrituras religiosas cuando están enfermos o en una crisis. Los ejemplos de historias sagradas que dan consuelo a los pacientes son el sufrimiento de Job, en las escrituras tanto judías como cristianas, y la curación por Jesús de personas con enfermedad física o mental, en el Nuevo Testamento.

Símbolos sagrados

Los símbolos sagrados incluyen joyas, medallas, amuletos, iconos, tótems u ornamentos corporales (p. ej., tatuajes) que se asocian a un significado religioso o espiritual. Se pueden llevar para resaltar la propia fe, para recordar la fe al que practica una religión, para proporcionar protección espiritual o para que sean una fuente de consuelo o de fuerza. Las personas pueden llevar medallas religiosas en todo momento, y pueden querer llevarlas cuando se les realizan estudios diagnósticos, tratamientos médicos u operaciones. Los católicos pueden tener un rosario para orar; una persona musulmana puede llevar un mala o sarta de cuentas de oración (figura 41-3 ■).

Las personas pueden tener iconos o estatuas religiosas en su casa, en el coche o en su lugar de trabajo, o como parte de un lugar personal de culto o de meditación. Los pacientes hospitalizados y los residentes en centros de asistencia prolongada pueden querer tener con ellos sus iconos o estatuas espirituales como fuente de consuelo.



Figura 41-3 ■ Los pacientes pueden llevar al hospital objetos para usarlos en la oración o en otros rituales religiosos. Los cuidadores deben respetar esos objetos, porque habitualmente son muy importantes para los pacientes.

Oración y meditación

La oración es una práctica espiritual; para muchos también es una práctica religiosa. Una enciclopedia de religión define la **oración** simplemente como «la comunicación humana con entidades divinas y espirituales» (Gill, 1987, p. 489). Algunos autores señalan que, puesto que la oración precisa la creencia en una entidad divina o espiritual, no todas las personas oran, mientras que otros consideran que la oración es un fenómeno universal que no precisa esa creencia. Por ejemplo, Ulanov y Ulanov (1983) consideran que todas las personas oran: «Las personas oran, lo llamen o no oración. Oramos siempre que pedimos ayuda, conocimiento o fuerza, dentro de la religión o fuera de ella... Quién y qué somos habla de nosotros... Orar es escuchar y oír al propio yo que está hablando» (p. 1). La oración es intención más amor, y con frecuencia se comunica con «el Absoluto», según Dossey (1999); es decir, la oración es un deseo o un pensamiento cariñoso para con uno mismo o para con otro, y no una invocación de formas positivas o negativas de magia.

Hay diferentes tipos de experiencia de oración. Poloma y Gallup (1991) clasificaron las experiencias de oración como sigue:

- Rituales (p. ej., el Ave María, oraciones memorizadas que se pueden repetir).
- Oraciones de petición (p. ej., «¡Dios, cúrame!» u oraciones de intercesión cuando alguien solicita algo la divinidad).

- Coloquiales (es decir, oraciones conversacionales).
- Contemplativas (p. ej., momentos de silencio centrados en nada, una frase significativa, o un aspecto determinado de la divinidad).

Aunque se han encontrado experiencias de oración contemplativas y coloquiales asociadas al bienestar espiritual y la calidad de vida en adultos sanos, las experiencias de oraciones rituales y de petición pueden proporcionar más consuelo y ser más adecuadas para quienes están enfermos.

Algunas religiones han prescrito oraciones que están impresas en un libro de oraciones, como el *Book of Common Prayer* anglicano/episcopaliano o el *Misal* católico. Algunas oraciones religiosas se atribuyen a la fuente de la fe; por ejemplo, para los cristianos el Padrenuestro se atribuye a Jesús, y para los musulmanes la primera sura se atribuye a Mahoma.

Algunas religiones precisan oraciones diarias o señalan horas específicas para la oración y el culto: las cinco oraciones diarias, o Salat, de los musulmanes (que se realizan mirando hacia la Meca al alba, al mediodía, a media tarde, al ponerse el sol y a última hora de la tarde), el Kaddish diario de los judíos, o las siete oraciones canónicas de los católicos. Las personas que están enfermas pueden querer seguir con sus prácticas de oración o aumentarlas (Moschella, Pressman, Pressman y Weissman, 1997). Pueden necesitar un tiempo tranquilo y sin interrupciones durante el cual deben tener sus libros de oraciones, rosarios, malas u otros iconos disponibles para ellos.

La **meditación** es el acto de centrar los propios pensamientos o de participar en la autorreflexión o contemplación. Algunas personas piensan que mediante la meditación profunda se puede influir o controlar la función física y psicológica, y la evolución de la enfermedad.

Creencias que afectan a la dieta y la nutrición

Muchas religiones tienen proscripciones en relación con la dieta. Puede haber reglas sobre qué alimentos y bebidas se permiten y cuáles están prohibidos. Por ejemplo, los judíos ortodoxos no deben comer marisco ni carne de cerdo, y los musulmanes no deben tomar bebidas alcohólicas ni comer carne de cerdo. Los miembros de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (mormones) no deben tomar bebidas con cafeína ni alcohol. Los católicos de mayor edad pueden decidir no tomar carne los viernes porque estaba proscrita hace años. Los budistas y los hindúes generalmente son vegetarianos, que no quieren comer vida para dar apoyo a la vida. La ley religiosa también puede dictar cómo se prepara la comida; por ejemplo, muchos judíos precisan alimento *kosher*, que es alimento preparado de acuerdo con la ley judía.

Algunas observancias religiosas solemnes están marcadas por el ayuno, que es la abstinencia de comida durante un período de tiempo determinado. Algunas religiones también restringen las bebidas; otras permiten beber agua u otras bebidas nutritivas durante los días de ayuno. Los ejemplos de religiones que observan el ayuno incluyen el islam, el judaísmo y el catolicismo. Durante el mes del Ramadán, los musulmanes devotos no toman alimentos y evitan las bebidas durante las horas de luz solar; el ayuno se rompe después de la puesta de sol. Los miembros de las sinagogas judías ayunan en Yom Kippur, y los católicos devotos pueden ayunar el Viernes Santo. La mayoría de las religiones exime del requisito del ayuno a los creyentes gravemente enfermos si el ayuno puede ser perjudicial para la salud (p. ej., pacientes diabéticos). Algunas religiones pueden eximir de los requisitos de ayuno a las madres lactantes o a las mujeres con la menstruación.

Es importante que los profesionales sanitarios prescriban planes dietéticos teniendo en cuenta las creencias dietéticas y el ayuno de los pacientes.

Creencias relacionadas con la curación

Los pacientes pueden tener creencias religiosas que atribuyen la enfermedad a una alteración espiritual. Para estos pacientes la curación puede parecer no estar relacionada con las prácticas terapéuticas actuales. El personal de enfermería debe valorar las creencias del paciente y, cuando sea posible, incluir en la planificación de la asistencia algunos aspectos de la curación que formen parte del sistema de creencias del paciente.

Creencias relacionadas con el vestido

Muchas religiones tienen leyes o tradiciones que regulan el vestido. Por ejemplo, los varones judíos ortodoxos y conservadores pueden pensar que es importante tener la cabeza cubierta en todo momento y, por tanto, llevan yarmulkes. Las mujeres judías ortodoxas se cubren la cabeza con una peluca o con un pañuelo como signo de respeto a Dios. Muchas mujeres musulmanas también se cubren la cabeza de acuerdo con su procedencia étnica o nacional particular. Los mormones pueden llevar como ropa interior ropa de oración en cumplimiento de la ley religiosa.

Algunas religiones precisan que las mujeres vistan de forma conservadora, lo que puede incluir llevar mangas largas y blusas de corte recatado, y faldas que cubran las rodillas. Algunas religiones, como el islam, pueden precisar que se cubra el cuerpo (torso, brazos y piernas). Las mujeres hindúes acostumbradas a llevar saris prefieren cubrir todo el cuerpo excepto los brazos y los pies (figura 41-4 ■). Las batas de los hospitales pueden hacer que las mujeres que quieren cumplir sus códigos religiosos en relación con el vestido se sientan a disgusto e in-



Figura 41-4 ■ Mujeres hindúes vestidas con saris.

(Charlie Westerman/Getty Images.)

cómodas. Los pacientes se pueden sentir especialmente desconcertados cuando son sometidos a pruebas diagnósticas o tratamientos, como la mamografía, que precisan descubrir algunas partes del cuerpo.

Creencias relacionadas con el nacimiento

Para todas las religiones el nacimiento de un niño es un episodio importante que es causa de celebración. Muchas religiones tienen ceremonias rituales específicas que consagran el nuevo niño a Dios. Cuando nace un niño musulmán, «alguien recita la llamada a la oración en el oído del lactante». El séptimo día después del nacimiento se le asigna un nombre al niño, y se le afeita un mechón de cabello (Denny, 1993, p. 682).

En la fe cristiana, las ceremonias de bautismo y cristianamiento tienen lugar después del nacimiento de un niño para confirmar que «el lactante nació en una familia cristiana como parte del organismo de la Iglesia» (Frankiel, 1993, p. 556). Los progenitores cristianos de lactantes gravemente enfermos pueden querer que les bautice, en el momento del nacimiento, el personal de enfermería o el profesional de atención primaria, si no está presente un capellán o un clérigo.

En la religión judía la circuncisión ritual que se realiza en los niños varones el octavo día después del nacimiento es una expresión del vínculo religioso entre el profeta Abraham, sus descendientes y su Dios. Después de la circuncisión ritual por una persona con formación, llamada *mohel*, el niño recibe un nombre. Las niñas reciben su nombre en la sinagoga el Sabbath después del nacimiento (Fishbane, 1993).

Cuando los enfermeros son conscientes de las necesidades religiosas de las familias y de sus lactantes, pueden ayudar a las familias a cumplir sus obligaciones religiosas. Esto es especialmente importante cuando el recién nacido está gravemente enfermo o en riesgo de muerte, porque algunas personas piensan que, si no se cumplen las obligaciones religiosas, el lactante no será aceptado en la comunidad de los fieles después de la muerte.

Creencias relacionadas con la muerte

Las creencias espirituales y religiosas tienen una importancia significativa en la actitud del creyente ante la muerte, al igual que en otros episodios vitales importantes. Muchos piensan que la persona que muere trasciende esta vida para ir a un lugar o un estado mejor.

Algunas religiones tienen rituales especiales que rodean al acto de morir y la muerte, y que deben ser observados por los fieles. La observancia de estos rituales proporciona consuelo a la persona moribunda y a sus seres queridos. Algunos rituales se realizan mientras la persona todavía está viva, y pueden incluir oraciones especiales, canciones o salmodias, y la lectura de escrituras sagradas. Los sacerdotes católicos administran el sacramento de la unción de enfermos (previamente denominado Últimos Ritos) cuando los pacientes están muy graves o próximos a la muerte. Los musulmanes que están muriendo quieren que se les gire el cuerpo o la cabeza hacia la Meca (Denny, 1993).

Los judíos tienen una tradición de enterramiento en las 24 horas siguientes a la muerte, excepto el Sabbath, y los que «guardan Shivá» (se reúnen para presentar sus respetos) y recubren con paños negros todos los espejos para asegurarse de que los huéspedes se centran en la memoria del difunto más que en ellos mismos. Los budistas tibetanos leen el *Libro tibetano de los muertos* en los primeros 7 días después de la muerte para liberar el alma del difunto del Bardos, o infierno. Los hindúes creman el cuerpo en las primeras 24 horas para liberar el alma de todo vínculo terrenal.

Griffith (1996) señaló que durante una enfermedad terminal se debe preguntar al paciente y a su familia sobre las observancias y rituales que siguen a la muerte. Algunas religiones precisan que el cuerpo del difunto sólo sea tocado por miembros de esa fe. En las religiones musulmana (Denny, 1993) y judía (Fishbane, 1993), los creyentes pueden precisar que se haga un baño ritual después de la muerte por un miembro de la familia o por una sociedad de enterramiento ritual. Los símbolos u objetos religiosos se deben tratar con respeto y se deben guardar con el cuerpo (Griffith, 1996). El personal de enfermería puede apoyar a la familia del difunto proporcionándoles un entorno que les permita realizar sus rituales mortuorios tradicionales.

ALERTA CLÍNICA

Antes de compartir sus creencias o prácticas personales, un enfermero debe considerar preguntas como las siguientes:

- ¿Con qué fin comparto mis creencias o prácticas? Al hacerlo, ¿estoy satisfaciendo mis necesidades o las de mi paciente?
- ¿Mi asistencia espiritual refleja una evaluación espiritual?
- ¿Estoy aprovechándome de un paciente vulnerable?
- ¿Estoy ofreciendo mis creencias o prácticas de una forma que permite que mi paciente las rechace con comodidad?
- ¿Mi asistencia espiritual perjudica o contribuye a una relación terapéutica con el paciente? ■

SALUD ESPIRITUAL Y EL PROCESO DE ENFERMERÍA

El proceso de enfermería, que incluye evaluación, diagnóstico, planificación, puesta en práctica y evaluación, se puede aplicar al área de la salud espiritual.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Los datos sobre las creencias espirituales de un paciente se obtienen de su historia general (preferencias religiosas u orientación religiosa), a través de la historia de enfermería y por observaciones clínicas del comportamiento, las manifestaciones verbales, el estado de ánimo, etc., del paciente. Los enfermeros nunca deben asumir que un paciente sigue todas las prácticas de la religión que declara.

Historia de enfermería

La *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (2000) indica que se debe valorar a todos los pacientes que ingresan en una institución para determinar sus creencias y prácticas espirituales. Varios expertos (Cole, Benore y Pargament, 2004; Koenig, 2002; Massey, Fitchett y Roberts, 2004; Taylor, 2002) recomiendan un abordaje doble para la valoración espiritual. A todos los pacientes se les pueden plantear una o dos preguntas generales (p. ej., «¿qué creencias o prácticas espirituales son importantes para usted ahora que vive con la enfermedad?», «¿cómo le gustaría que su equipo de asistencia sanitaria le diera apoyo espiritual?»). Sólo aquellos que manifiesten algún tipo de necesidad espiritual no saludable, o que tengan riesgo de angustia espiritual, deben ser sometidos a una evaluación espiritual más exhaustiva. Incluso esta evaluación se puede racionalizar para centrarse en la preocupación espiritual particular que esté presente.



ENTREVISTA DE VALORACIÓN Espiritualidad

- ¿Hay alguna práctica religiosa particular que sea importante para usted? En caso positivo, ¿podría hablarme de ella?
- ¿Cómo interferirá su enfermedad con sus prácticas religiosas?
- ¿Le ayuda su fe? ¿De qué forma es importante para usted justo ahora?
- ¿Cómo puedo ayudarle a mantener el ánimo? Por ejemplo, ¿quiere que le lea su libro de oraciones?
- ¿Quiere recibir una visita de su asesor espiritual o del capellán del hospital?
- ¿Cuáles son sus esperanzas y sus fuentes de fuerza justo ahora? ¿Qué le consuela en los tiempos difíciles?

Aunque el personal de enfermería realizará una evaluación continua, la valoración espiritual inicial se realiza mejor al final del proceso de valoración, o después de la evaluación psicosocial, después de que la enfermedad haya desarrollado una relación con el paciente y/o con la persona de apoyo. Un enfermero que haya mostrado sensibilidad y calidez personal, y que haya conseguido cierta transferencia tendrá más éxito durante una evaluación espiritual.

Las preguntas que se muestran en la Entrevista de evaluación pueden ser adecuadas. Recordar un acrónimo como FICA también puede ayudar al personal de enfermería a plantear preguntas adecuadas:

F (fe o creencias): por ejemplo, ¿qué creencias espirituales son más importantes para usted?

I (implicaciones o influencia): por ejemplo, ¿cómo afecta su fe a la forma en la que se maneja actualmente?

C (comunidad): por ejemplo, ¿hay un grupo de creyentes que piensan de forma similar a usted y con los que se reúne habitualmente?

A (abordar): por ejemplo, ¿cómo le gustaría que su equipo de asistencia sanitaria le diera apoyo espiritual? (Dameron, 2005; Massey y cols., 2004).

Valoración clínica

Las orientaciones sobre las preferencias, puntos fuertes, preocupaciones o angustias espirituales y religiosas pueden revelarse a través de uno o más de los aspectos siguientes (Taylor, 2002):

1. *Entorno.* ¿El paciente tiene en la habitación una Biblia, una Tora, un Corán, otro libro de oración, literatura devocional, medallas religiosas, un rosario, una cruz, una estrella de David o estampas de índole religiosa para el paciente deseándole que se mejore? ¿Una iglesia envía flores de altar o boletines dominicales?
2. *Comportamiento.* ¿El paciente parece orar antes de las comidas o en otros momentos o lee libros religiosos? ¿El paciente tiene pesadillas y trastornos del sueño o expresa ira ante los representantes religiosos o ante una deidad?
3. *Expresión verbal.* ¿El paciente menciona a Dios o a un poder superior, la oración, la fe, la iglesia, sinagoga o templo, a un líder espiritual o religioso, o temas religiosos? ¿El paciente ha pedido la visita de un clérigo? ¿El paciente expresa miedo a morir, preocupación por el significado de la vida, conflicto interno sobre las creencias religiosas, preocupación sobre su relación con la deidad, preguntas sobre el significado de la existencia o el significado del sufrimiento, o sobre las implicaciones morales o éticas del tratamiento?
4. *Afecto y actitud.* ¿El paciente parece solitario, deprimido, furioso, ansioso, agitado, apático o preocupado?

5. *Relaciones interpersonales.* ¿Quién le visita? ¿Cómo responde el paciente a los visitantes? ¿Viene un clérigo? ¿Cómo se relaciona el paciente con otros pacientes y con el personal de enfermería?

Véanse también las manifestaciones específicas de la salud espiritual y de la angustia espiritual en la p. 1043.

Diagnóstico

En el diagnóstico de la salud espiritual, el personal de enfermería puede encontrar que los problemas espirituales proporcionan la etiqueta diagnóstica, o que la angustia espiritual es la etiología del problema.

Problemas espirituales como etiqueta diagnóstica

La *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA International, 2007) reconoce tres diagnósticos relacionados con la espiritualidad:

- *Angustia espiritual* es la «alteración de la capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida a través de la conexión de una persona con su propio yo, con los demás, con el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo» (p. 186). Véase una ilustración clínica del diagnóstico en Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones.
- *Disposición para una mejoría del bienestar espiritual.* Se reconoce que el bienestar espiritual es la «capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida a través de la conexión de una persona con su propio yo, con los demás, con el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo» (p. 189). Este diagnóstico de bienestar que describe la salud espiritual reconoce que algunas personas responden a la adversidad con una mayor sensibilidad a la espiritualidad o con madurez espiritual.
- La NANDA (2005) reconoce el *riesgo de angustia espiritual* como la situación de «riesgo de alteración de la capacidad de experimentar y expresar el significado y el propósito de la vida a través de la conexión de una persona con su propio yo, con otras personas, con el arte, la música, la literatura, la naturaleza y/o un poder mayor que uno mismo» (p. 188). Este diagnóstico puede ser adecuado en un paciente que actualmente no muestra esta alteración del espíritu aunque podría sucederle si no interviene un enfermero.

Problemas religiosos como etiqueta diagnóstica

Recientemente la NANDA International aceptó tres nuevos diagnósticos de enfermería que reflejan los problemas religiosos del paciente. Incluye los siguientes (Burkhart, 2005, p. 10):

Deterioro de la religiosidad. «Deterioro de la capacidad de seguir confiando en las creencias religiosas y/o de participar en los rituales de una tradición de fe particular».

Riesgo de deterioro de la religiosidad. «Situación de riesgo de deterioro de la capacidad de seguir confiando en las creencias religiosas y/o de participar en los rituales de una tradición de fe particular».

Disposición a una mejora de la religiosidad. «Capacidad de aumentar la confianza en las creencias religiosas y/o la participación en los rituales de una tradición de fe particular».



Angustia espiritual o religiosa como etiología

La angustia espiritual puede afectar a otras áreas del desempeño de funciones e indicar otros diagnósticos. En estos casos, la angustia espiritual se convierte en la etiología. Los ejemplos incluyen los siguientes:

- *Miedo* en relación con la aprehensión del alma después de la muerte y falta de preparación para la muerte.
- *Autoestima baja crónica o situacional* en relación con la imposibilidad de vivir dentro de los preceptos de la propia fe.
- *Alteración del patrón del sueño* en relación con la angustia espiritual.
- *Afrontamiento ineficaz* en relación con sentimientos de abandono por Dios y pérdida de la fe religiosa.
- *Conflicto de decisiones* en relación con el conflicto entre el plan terapéutico y las creencias religiosas.

Planificación

En la fase de planificación, el personal de enfermería identifica intervenciones para ayudar al paciente a conseguir el objetivo global de man-

tener o restaurar el bienestar espiritual de modo que se desarrollen la fuerza, la serenidad y la satisfacción espirituales (véase Identificación de los diagnósticos de enfermería» resultados e intervenciones.

La planificación en relación con las necesidades espirituales se debe diseñar para cumplir una más de los siguientes asociaciones:

- Ayudar al paciente a cumplir sus aplicaciones religiosas.
- Ayudar al paciente a recurrir a sus recursos internos y a utilizarlos con más eficacia para abordar la situación actual.
- Ayudar al paciente a mantener o establecer una relación personal dinámica con un ser supremo en situaciones desagradables.
- Ayudar al paciente a encontrar el significado de la existencia y de la situación actual.
- Promover una sensación de esperanza.
- Proporcionar recursos espirituales que de otra forma no estarían disponibles.

Puesta en práctica

Se dispone de numerosas acciones de enfermería para ayudar a los pacientes a satisfacer sus necesidades espirituales (Cole y cols., 2004; Mauk y



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con angustia espiritual

DATOS Marilyn Eckhardt, de 72 años de edad, está llorando, tocando su rosario y expresando a gritos su preocupación de que no ha visto a su sacerdote para confesarse desde que ingresó en el hospital. Afirma que tiene miedo de morir sin haber confesado sus pecados. También afirma que no quiere ver al capellán del hospital, sino a su propio sacerdote, cuya parroquia está a aproximadamente 50 km. El registro del hospital indica que la Sra. Eckhardt es católica.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Angustia espiritual en relación con la imposibilidad de practicar sus rituales espirituales (confesión con el sacerdote de la parroquia)/ <i>Deterioro de la capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida mediante la conexión de una persona con el propio yo, los otros, el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo</i>	Salud espiritual [2001]/ <i>Expresión personal de la conexión con el propio yo, con los demás, con un poder superior, con toda la vida, la naturaleza y el universo que trasciende y pondera al propio yo</i>	Compromiso leve: ■ Interacción con líderes espirituales ■ Participación en ritos y tránsitos espirituales ■ Capacidad de orar	Apoyo espiritual [5420]/ <i>Ayudar al paciente a sentir el equilibrio y la conexión con un poder superior</i>	■ Derivar al asesor espiritual que elija el paciente ■ Favorecer la asistencia a los servicios en la capilla si lo desea ■ Favorecer la utilización de los recursos espirituales, si lo desea ■ Proporcionar los artículos espirituales deseados, según las preferencias del paciente

DATOS John Ames, de 42 años de edad, que está en estado terminal por una enfermedad relacionada con el sida. Se ha vuelto retraído pero dice al enfermero: «¿qué he hecho para que Dios me haya castigado así?» El enfermero ve literatura religiosa en el armario de cabecera.

Angustia espiritual relacionada con la crisis de la enfermedad y la muerte inminente/ <i>Deterioro de la capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida mediante la conexión de una persona con el propio yo, los otros, el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo</i>	Final de la vida digno [1307]/ <i>Acciones personales para mantener el control al acercarse al final de la vida</i>	A veces: ■ Comenta experiencias espirituales ■ Comenta preocupaciones espirituales ■ Comparte sus sentimientos sobre la muerte	Apoyo espiritual [5420]/ <i>Ayudar al paciente a sentir el equilibrio y la conexión con un poder mayor</i>	■ Estar disponible para escuchar los sentimientos del paciente ■ Estar abierto a los sentimientos del paciente sobre la enfermedad y la muerte ■ Utilizar técnicas de clarificación de valores para ayudar al paciente a clarificar sus creencias y sus valores, cuando proceda ■ Favorecer la utilización de los recursos espirituales, si lo desea
--	---	--	--	--

* El n.º de la NOC para los resultados deseados y el n.º de la NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC, y se deben individualizar para cada paciente.

Schmidt, 2004; Taylor, 2002). La asistencia espiritual incluye acciones tan diversas como el reconocimiento y la validación de los recursos internos de un individuo, los métodos de afrontamiento, el humor, la motivación, la autodeterminación, la actitud positiva y el optimismo. También puede incluirse ayudar al paciente a dejar un legado mediante la narración y/o el registro de historias vitales para la familia y los amigos, y estimular la expresión creativa mediante el arte, la música y la escritura. (Esto mantiene viva la imaginación y sirve para regenerar el cuerpo, la mente y el espíritu.) El favorecimiento de métodos para que los pacientes sigan en contacto con la naturaleza y mantengan un sentimiento de asombro también son formas de asistencia espiritual. El reconocimiento de las estaciones, el nacimiento de las flores en primavera, las fases de la luna, las migraciones de los pájaros y las estrellas inmutables son ejemplos de orden en el universo, incluso en medio del caos y la pérdida. Un paciente con una buena dosis de salud espiritual encontrará esperanza, significado, objetivo y valor en la existencia. Aunque las terapias de enfermería que mejoran la salud espiritual son variadas, algunas de las más frecuentes y más deseadas incluyen: a) proporcionar presencia; b) apoyar las prácticas religiosas; c) ayudar a los pacientes con la oración, y d) derivar a los pacientes para asesoramiento espiritual (Taylor y Mamier, 2005).

Proporcionar presencia

La **presenciación**, que se define como estar presente, estar ahí o simplemente estar con un paciente, es un término que identifica una de las competencias que incorporan los enfermeros expertos (Zerwekh, 1997). Pettigrew (1990) identificó cuatro características distintivas de la presentación:

- Dar el propio yo en el momento actual.
- Estar disponible con todo el propio yo.
- Escuchar, con conciencia plena del privilegio de hacerlo.
- Estar ahí de una forma que sea significativa para otra persona.

Fredriksson (1999) observó que la presenciación es un «regalo del propio yo» que hace el personal de enfermería que mantiene una actitud de prestar atención al paciente. Así, los enfermeros que escuchan con atención a los pacientes pero no dan su propio yo (es decir, «hacen sitio» hacia dentro) tienen una menor eficacia.

Hay muchos niveles de **presenciación**. Osterman y Schwartz-Barcott (1996) identificaron cuatro formas de estar presente para los pacientes:

- Presencia (cuando un enfermero está presente físicamente, pero no está centrado en el paciente).
- Presencia parcial (cuando una persona está presente físicamente y realizando alguna tarea en beneficio del paciente pero no relacionándose con él a ningún nivel, excepto en el más superficial).
- Presencia completa (cuando un enfermero está presente mental, emocional y físicamente; centrándose intencionadamente en el paciente).
- Presencia trascendente (cuando un enfermero está presente física, mental, emocional y espiritualmente para un paciente; supone una experiencia transpersonal y transformadora).

La presenciación es con frecuencia la mejor y a veces la única intervención para dar apoyo a un paciente que sufre en circunstancias que no pueden abordar las intervenciones médicas. Cuando un paciente está desvalido, impotente y vulnerable, la presenciación del personal de enfermería puede ser sumamente beneficiosa. En lugar de preocuparse por decir o hacer «lo correcto», los enfermeros se deben centrar en estar presentes completamente (Taylor, 2002).

Apoyo de las prácticas religiosas

Durante la evaluación del paciente, el personal de enfermería habrá obtenido información específica sobre las preferencias y prácticas religiosas del paciente. Los enfermeros deben considerar las prácticas religiosas específicas que afecten a la asistencia de enfermería, como las creencias del paciente en relación con el nacimiento, la muerte, el vestido, la dieta, la oración, los símbolos sagrados, las escrituras sagradas y las fiestas religiosas, como ya se ha señalado en este capítulo. Véanse las Directrices prácticas, formas en las que el personal de enfermería puede ayudar a los pacientes a mantener sus prácticas espirituales habituales. El cuadro 41-3 proporciona información relacionada con la salud para religiones específicas.

Ayudar a los pacientes con la oración

La oración supone un sentimiento de amor y conexión, así como salir de uno mismo. Tiene muchos beneficios para la salud y propiedades curativas (Dossey, 1996). Ofrece un medio para tener alguien con quien hablar, un mecanismo para expresar la atención y una sensación de serenidad y conexión con algo mayor.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Apoyo de las prácticas religiosas

- Crear una relación de confianza con el paciente para que se puedan discutir y abordar libremente todas las preocupaciones o prácticas religiosas.
- Si no está segura de las necesidades religiosas del paciente, pregunte cómo le pueden ayudar los enfermeros a satisfacer estas necesidades. Evite fiarse de sus suposiciones personales cuando atienda a los pacientes.
- No comente las creencias espirituales personales con un paciente salvo que el paciente lo solicite. Asegúrese de evaluar si esa revelación del propio yo contribuye a una relación enfermero-paciente terapéutica.
- Informe a los pacientes y a los cuidadores de la familia sobre el apoyo espiritual disponible en su centro (p. ej., capilla o sala de meditación, servicios de capellanía).
- Disponga un tiempo y la privacidad suficiente para el culto personal, la oración, la meditación, la lectura u otras actividades espirituales, y proporcione medidas de consuelo antes de estas actividades.
- Respete y garantice la seguridad de los objetos de valor del paciente (p. ej., iconos, amuletos, ropa, joyas).
- Si el paciente lo desea, facilite la visita de un clérigo o de un especialista en asistencia espiritual. Colabore con él.
- Prepare el entorno del paciente para los rituales espirituales y las visitas del clérigo cuando sea necesario (p. ej., disponer de una silla cerca de la cabecera de la cama para el clérigo, crear un espacio privado).
- Colaborar con el dietista para satisfacer las necesidades dietéticas. Si su institución no se puede acomodar a las necesidades del paciente, pida a la familia que traiga la comida. (La mayoría de las religiones tiene algunas recomendaciones sobre la dieta, como adoptar el vegetarianismo y el rechazo del alcohol).
- Familiarícese con las religiones y las prácticas espirituales y culturales del área en la que trabaja.
- Recuerde la diferencia entre facilitar/apoyar la práctica religiosa de un paciente y participar en ella usted mismo.
- Pida a otro enfermero que le ayude si una práctica religiosa particular le hace sentirse incómodo.
- Todas las intervenciones espirituales se deben realizar dentro de las directrices de la agencia.

Los pacientes pueden orar de forma privada o en grupo con la familia, los amigos o el clero. En esta situación, la principal responsabilidad del personal de enfermería es garantizar un entorno tranquilo y privacidad. Puede ser necesario ajustar la atención de enfermería para adaptarse a los períodos de oración.

La enfermedad puede interferir con la capacidad de orar de algunas personas (Taylor, 2003a). Sentimientos como ansiedad, miedo, culpa, pena, desesperación y aislamiento pueden crear barreras en las relaciones en general y en la relación que la persona tiene con la divinidad. En estos casos el paciente puede pedir al personal de enfermería que reze con él. Las oraciones con los pacientes sólo se deben realizar cuando haya acuerdo mutuo entre los pacientes y quienes oran con ellos. Es útil que los enfermeros que no están acostumbrados a orar

en voz alta o en público tengan disponible una oración formal o un pasaje de las escrituras. Como la oración puede evocar sentimientos profundos, el personal de enfermería debe pasar tiempo con el paciente siguiendo la oración para permitirle que exprese estos sentimientos. Las Pautas para la práctica proporcionan propuestas clínicas para orar con los pacientes.

Derivación de los pacientes para asesoramiento espiritual

Hay ocasiones en las que es mejor derivar la asistencia espiritual a otros miembros del equipo asistencial. Las derivaciones se pueden hacer para los pacientes hospitalizados y sus familias a través de la capellanía del hospital si está disponible. Los enfermeros en contextos do-

CUADRO 41-3 Información sobre religiones específicas en relación con la salud: una muestra

Adventistas del séptimo día: evitar tratamientos innecesarios el sábado (Sabbath). El Sabbath comienza el viernes a la caída de la tarde y finaliza el domingo al amanecer. Los adventistas presiden actividades de reposo, de alimento espiritual y familiares durante el Sabbath. Es probable que sean vegetarianos y que se abstengan de bebidas con cafeína. No fuman ni beben alcohol.

Amish, menonitas: es probable que no tengan cobertura de seguro; su apoyo depende de la comunidad religiosa.

Anglicanos, episcopalianos, católicos: agradecen recibir la eucaristía (santa comunión), un ritual de ingerir pan y vino (o mosto) dirigido por clérigos o por líderes legos para conmemorar la muerte de Jesús. El sacerdote puede marcar la frente con cenizas el miércoles de ceniza (40 días antes de la Pascua); no es necesario quitar la ceniza. La Cuaresma (desde el miércoles de ceniza hasta la Pascua) puede suponer cierto grado de abstinencia de alimentos.

Budistas: pueden ser vegetarianos. Facilitar la medicación (pueden querer incienso, punto focal visual, utilizar la respiración o cánticos, etc.).

Católicos: unción de enfermos (previamente conocido como Últimos Ritos) adecuado para los enfermos. Tenga en cuenta que algunos pueden pensar que este rito significa que se están muriendo.

Ciencia cristiana: típicamente se oponen a las intervenciones médicas occidentales, fiándose, por el contrario, de legos y profesionales de la Ciencia cristiana.

Hindúes: la mayoría no come carne de vacuno; muchos son vegetarianos. Se valora mucho la limpieza. Muchas preferencias alimentarias (p. ej., alimentos crudos o cocinados en aceite).

Judíos: algunos observan la dieta *kosher* en grados variables (p. ej., evitar la carne de cerdo y el marisco, no mezclar productos lácteos con carne). La observancia del Sabbath es variable (p. ej., los judíos ortodoxos evitan viajar en vehículos, escribir, encender aparatos eléctricos y luces, etc.).

Musulmanes: respetar el recato, evitar la desnudez. Proporcionar un enfermero del mismo sexo cuando sea posible. Facilitar las oraciones cinco veces al día (puede ser necesario ayudarles de antemano con el lavado ritual y con la colocación). Permitir que la familia y el imán (líder religioso) sigan las normas islámicas de entierro cuando el paciente muera. No comen carne de cerdo. Los niños, las mujeres gestantes, los ancianos y los enfermos están exentos del ayuno diurno durante el mes del Ramadán.

Santos de los últimos días o mormones: evitan el alcohol, la cafeína, el tabaco. Prefieren llevar como ropa interior ropa de oración. Disponer la bendición por un sacerdote si la solicitan.

Testigos de Jehová: se abstienen de la mayoría de los hemoderivados, es necesario comentar tratamientos alternativos como estrategias para la conservación de la sangre, técnicas autónomas, fármacos hematopoyéticos, expansores de volumen de origen no sanguíneo, etc.; ponerse en contacto con el comité de enlace hospitalario local de los Testigos de Jehová.

NOTA DE INVESTIGACIÓN Enfermería de asistencia espiritual: ¿qué quieren los pacientes con cáncer y los cuidadores de la familia?

Una muestra de conveniencia de 156 pacientes adultos con cáncer y 68 cuidadores familiares autocompletó la *Nurse Spiritual Therapeutics Scale*, que mide hasta qué punto estos pacientes querían que un enfermero proporcionara diferentes terapias de asistencia espiritual (p. ej., si querían que un enfermero les ayudara a tener un tiempo y un espacio tranquilos, escuchara sus preocupaciones espirituales, les preguntara por sus prácticas religiosas, dispusiera la visita de un clérigo o un capellán, que orara, etc.).

Las conclusiones de este estudio indicaron que aunque algunos pacientes con cáncer y sus familiares están ansiosos de que un enfermero proporcione alguna «terapia» de asistencia espiritual, otros no lo quieren. Los tratamientos más deseados por los pacientes son aquellos que no suponen mucha intimidad, que sean tradicionales y no abiertamente religiosos. Como ilustración, estos participantes *querían sobre todo* que el personal de enfermería suministrara:

- Humor.
- Pración privada.
- Ayuda para encontrar un tiempo y un espacio tranquilos.

Los tratamientos *menos deseados* incluían la instrucción sobre escribir o dibujar su espiritualidad, el comentario sobre las dificultades para rezar cuando se está enfermo, y ayudar a comprender los sueños. No se observaron diferencias entre las preferencias de los pacientes y de los familiares. También se encontró una correlación positiva pequeña entre la frecuencia de la asistencia a los servicios religiosos y el mayor deseo de asistencia espiritual proporcionada por el personal de enfermería.

IMPLICACIONES

Los investigadores concluyeron que los enfermeros deben ser sensibles a la provisión de asistencia espiritual en formas que sean aceptadas por los pacientes.

Nota: Tomado de "Spiritual Care Nursing: What Cancer Patients and Family Caregivers Want," by E. J. Taylor and I. Mamier, 2005, *Journal of Advanced Nursing*, 49(3), pp. 260–267. Copyright © 2005 Blackwell Publishing. Reproducido con autorización.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Oración con los pacientes

- Las preferencias de los pacientes en relación con la oración reflejan su personalidad. Es decir, los introvertidos pueden preferir estar solos para orar, y sus oraciones reflejan su capacidad de introspección. Por el contrario, las oraciones de los extrovertidos pueden girar alrededor de sus relaciones con los demás y se pueden expresar en formas creativas y verbales. De forma similar, la oración de un paciente sensible puede estar llena de emoción, mientras que la oración de un paciente pensativo se puede basar en ideas y en la lógica. Se debe estructurar, en consecuencia, las intervenciones para la oración.
- Cuando evalúe si a un paciente le gustaría que usted orara, pregúntese de una manera que permita que ambos se sientan cómodos si la respuesta es no. («Algunas personas me dicen que la oración les ayuda a afrontar tiempos difíciles como estos. ¿Se sentiría usted cómodo si yo orara con usted?»).
- Evalúe cómo se dirige el paciente al destinatario de la oración. Por ejemplo, un baptista puede orar a Jesús, mientras que un judío oraría directamente a Dios o a Yavé. Esta evaluación se puede hacer habitualmente cuando se escucha a un paciente hablar sobre sus creencias religiosas.
- Antes de orar, determine por qué quiere que usted ore. Escuche con atención. La respuesta puede darle muchos conocimientos sobre sus miedos y preocupaciones.
- Personalice la oración. Presente el nombre de su paciente y sus preocupaciones personales al Ser Divino.
- Se puede utilizar la oración para resumir una conversación. Esto permite que el paciente sepa que usted ha oído lo que ha dicho. También puede ayudar al paciente a ver de forma más objetiva las circunstancias.
- La oración puede ser el trampolín a un análisis más profundo o a la catarsis. Quédese con el paciente después de una oración hasta que haya habido tiempo para la conversación.
- Después de una oración deje que haya una comunicación no verbal (p. ej., contacto ocular o tacto) para transmitir: «míreme, soy yo, una persona, y usted es usted, y hemos vuelto de nuestro breve viaje interior».
- Recuerde que a algunos pacientes les gustaría orar en voz alta con usted, igual que puede ocurrirle a usted con ellos. Esta puede ser una hermosa experiencia que enriquece tanto al paciente como al personal de enfermería. Permite al paciente que la asistencia sea recíproca.
- Tenga en cuenta la diferencia entre la magia y la oración. La magia invoca a un poder superior para una ganancia personal. La oración permite que el poder superior haga un bien superior («hágase tu voluntad»).
- La oración con un paciente puede ser no verbal. Puede ser para usted más cómodo o correcto permanecer callado y totalmente presente, orando en silencio.
- Facilite las prácticas de oración de los pacientes. Programe un tiempo para que puedan rezar sin ser molestados, intente paliar los síntomas angustiosos que interfieren en la oración, ayude con artículos que acompañan las oraciones (p. ej., rosarios, ropas para la oración, libros de oraciones), etc.
- En tiempos de angustia, un paciente o un ser querido puede no ser capaz de elaborar una oración de forma espontánea. Usted puede enseñarle una oración orientadora que sea muy breve (p. ej., «Señor, ten piedad/trae la curación»). Los enfermeros pueden comentar con los receptores de los cuidados qué oración les beneficiaría más y animarles a utilizarla cuando estén solos. Estas oraciones pueden ser más beneficiosas cuando se enmarquen en un sentido positivo. Como ilustración, «Jesús me ama» o «el Señor es misericordioso».
- Anime a los pacientes a que piensen (en privado o con usted) qué significa para ellos la oración. Plantee preguntas como estas: ¿por qué ora usted? ¿Qué espera de la oración? ¿Son adecuadas sus expectativas? ¿Está satisfecho con su experiencia de oración? ¿Anhela algo más en su experiencia de oración?

Nota: Tomado de "Caring for the Spirit," by E. J. Taylor. In *Psychosocial Dimensions of Oncology Nursing Care*, by C. C. Burke (Ed.), 1998, pp. 55–75. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Press. Adaptado con autorización.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Cuando los valores espirituales del personal de enfermería y del paciente entran en conflicto: pasos para la resolución

- Evalúe las suposiciones o creencias espirituales o religiosas que determinan el enfoque del paciente para explicar la enfermedad y responder a la misma. Por ejemplo, ¿qué piensa que le ha producido la enfermedad (o que ha angustiado su espíritu)? ¿Qué piensa que le hace su enfermedad (espiritualmente)? ¿Cómo actúa? ¿Qué piensa que es lo mejor para su enfermedad (o para su salud espiritual)? ¿Qué preocupaciones (espirituales) le ha producido su enfermedad? ¿Qué hace en relación con la misma?
- Explique de manera sencilla al paciente sus creencias sobre la causa (o el significado) y cómo responder mejor (o afrontar) esta enfermedad.
- Compare abiertamente con el paciente en qué difieren estas creencias.
- Analice objetivamente cómo contribuyen sus diferentes trasfondos religiosos y culturales a estas creencias conflictivas.
- Anime al paciente a que le haga preguntas sobre su modelo.
- Apoye las creencias y prácticas del paciente que sean saludables (desde su perspectiva).
- Adáptese a las creencias y prácticas del paciente que no sean útiles ni perjudiciales.
- Modifique y proporcione alternativas a las creencias y prácticas del paciente que sean perjudiciales sin intentar modificar el sistema de creencias subyacente, cuando sea posible. Haga participar a los familiares o clérigos del paciente como aliados terapéuticos.

Nota: Tomado de "Spirituality, Culture, and Cancer Care," by E. J. Taylor, 2001, *Seminars in Oncology Nursing*, 17, pp. 197–205. Adaptado con autorización.

miciliarios y comunitarios pueden identificar los recursos espirituales comprobando los directorios de agencias de servicios comunitarios, directorios telefónicos y directorios religiosos que describan los asesores espirituales disponibles y los servicios que proporcionan a través de la comunidad religiosa. Muchos asesores religiosos proporcionarán ayuda a miembros de su fe que no sean miembros de su comunidad religiosa específica. Por ejemplo, un sacerdote puede aten-

der a un paciente en el hospital o en su domicilio, aún cuando la persona no sea miembro de la parroquia del sacerdote.

Las derivaciones pueden ser necesarias cuando el personal de enfermería establezca un diagnóstico de angustia espiritual. En esta situación, el personal de enfermería y el asesor religioso pueden trabajar juntos para satisfacer las necesidades del paciente. Una situación que puede encontrar el personal de enfermería es el rechazo por parte

del paciente, por sus principios religiosos, de una intervención médica necesaria. En este caso el personal de enfermería anima al paciente, al profesional de atención primaria y al asesor espiritual a que analicen el conflicto y consideren métodos terapéuticos alternativos. La principal función del personal de enfermería es proporcionar la información que necesita el paciente para tomar una decisión informada, y apoyar la decisión de éste. Véase «Pautas para la práctica», p. 1053.

Evaluación

Utilizando los resultados deseados mensurables desarrollados durante la fase de planificación, el enfermero obtiene los datos necesarios para juzgar si se han conseguido los objetivos y resultados del paciente. Véase «Plan asistencial de enfermería».

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Desarrollo espiritual

NIÑOS

El desarrollo de la espiritualidad en los niños es paralelo a su desarrollo cognitivo y psicosocial. A medida que los niños maduran, son cada vez más capaces de comprender los asuntos espirituales, declarar sus creencias espirituales e incorporar la espiritualidad a sus vidas.

Una espiritualidad en desarrollo incluye:

- El sentimiento de plenitud, de tener recursos internos e identidad.
- Sentirse unido a los demás, formar parte de un mundo mayor, e incluso trascendente.
- Tener la sensación de significado y objetivo en la propia vida.
- Ser capaz de expresar esperanza, incluso cuando haya miedo, incertidumbre y una enfermedad grave (Howden, 1992).

Los enfermeros deben ayudar a los niños enfermos y a sus progenitores a identificar y expresar estos sentimientos. Esto se puede hacer mediante escucha activa, dando oportunidades para practicar los rituales religiosos y proporcionando materiales para la expresión no verbal (p. ej., pintura, interpretación teatral, música).

ANCIANOS

Muchos ancianos utilizan con frecuencia y valoran mucho las estrategias religiosas de afrontamiento, como la plegaria. Los datos muestran que el bienestar espiritual en los ancianos está relacionado directamente con la salud mental y con menos enfermedades médicas (Koenig, 2002). Por tanto, es importante abordar sus problemas espirituales. Los ancianos pueden estar especialmente preocupados por vivir una vida significativa, por mantener relaciones afectivas para evitar el aislamiento social y por prepararse para una buena muerte. La asistencia de enfermería de los ancianos que se ocupa de estos problemas espirituales incluye:

- Apoyo de actividades que dan significado a la vida (p. ej., realizar una revisión vital o un tratamiento de reminiscencias, permitir que el paciente entretenga las hebras de la vida vivida, animar al paciente a que se dedique a alguna causa social, política, religiosa o artística, animar al paciente a que deje a un delegado que haga un hecho altruista). Estas actividades dan a los ancianos el sentido de objetivo en su vida y les ayudan a dar sentido a la vida que han vivido.
- Permitir discusiones abiertas sobre el sufrimiento y el proceso de la muerte facilitando la expresión de los pacientes, planteando preguntas abiertas y dando respuestas respetuosas y compasivas. No evite los temas y preguntas molestos que plantean los ancianos imponiendo positividad, dando respuestas de «palmada en la espalda» y minimizando o evitando de otra forma su dolor espiritual.
- Cuando proceda, dé apoyo a los ancianos para que reconsideren las «pérdidas» del envejecimiento como «liberaciones». Por ejemplo, los ancianos tienen una gran sabiduría y están en una época de la vida que favorece el crecimiento espiritual.

Los ancianos con demencia plantean circunstancias especiales para la asistencia espiritual. Los enfermeros pueden ayudar a los pacientes con fases tempranas de demencia a centrarse en los aspectos positivos, los «haber» más que las pérdidas. Dejar a los ancianos con demencia que cuenten sus historias les permite mantener cierta identidad (en el seno de una enfermedad que amenaza el sentido del propio yo), y deja abierta al personal de enfermería una ventana hacia su mundo. Los ancianos con demencia también pueden rendir culto y expresar su esperanza y su creatividad mediante varias formas artísticas (p. ej., movimiento, pintura, música). También es posible que sientan la compasión de los demás cuando noten su tacto atento o cuando oigan su voz tranquilizadora.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Terry es un varón de 32 años de edad que recibió varias transfusiones de sangre después de un accidente de tráfico hace 10 años. Hace cinco años fue diagnosticado de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) y ahora está en el hospital con neumonía y diarrea grave. Está muy grave y muy desanimado. Mientras usted atiende a Terry, él comenta: «más me valdría morir ahora porque no voy a mejorar. Mi familia era metodista, pero creo que estoy siendo castigado porque no soy religioso».

1. Terry afirmó que «no era muy religioso». ¿Esto significa que no es espiritual? Explíquelo.
2. ¿Qué datos indican que Terry puede estar experimentando angustia espiritual?
3. ¿Cómo podría la enfermedad afectar a las propias creencias espirituales? ¿Y a las creencias religiosas?
4. ¿En qué sentido una valoración espiritual podría ser beneficiosa tanto para usted como para Terry?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞



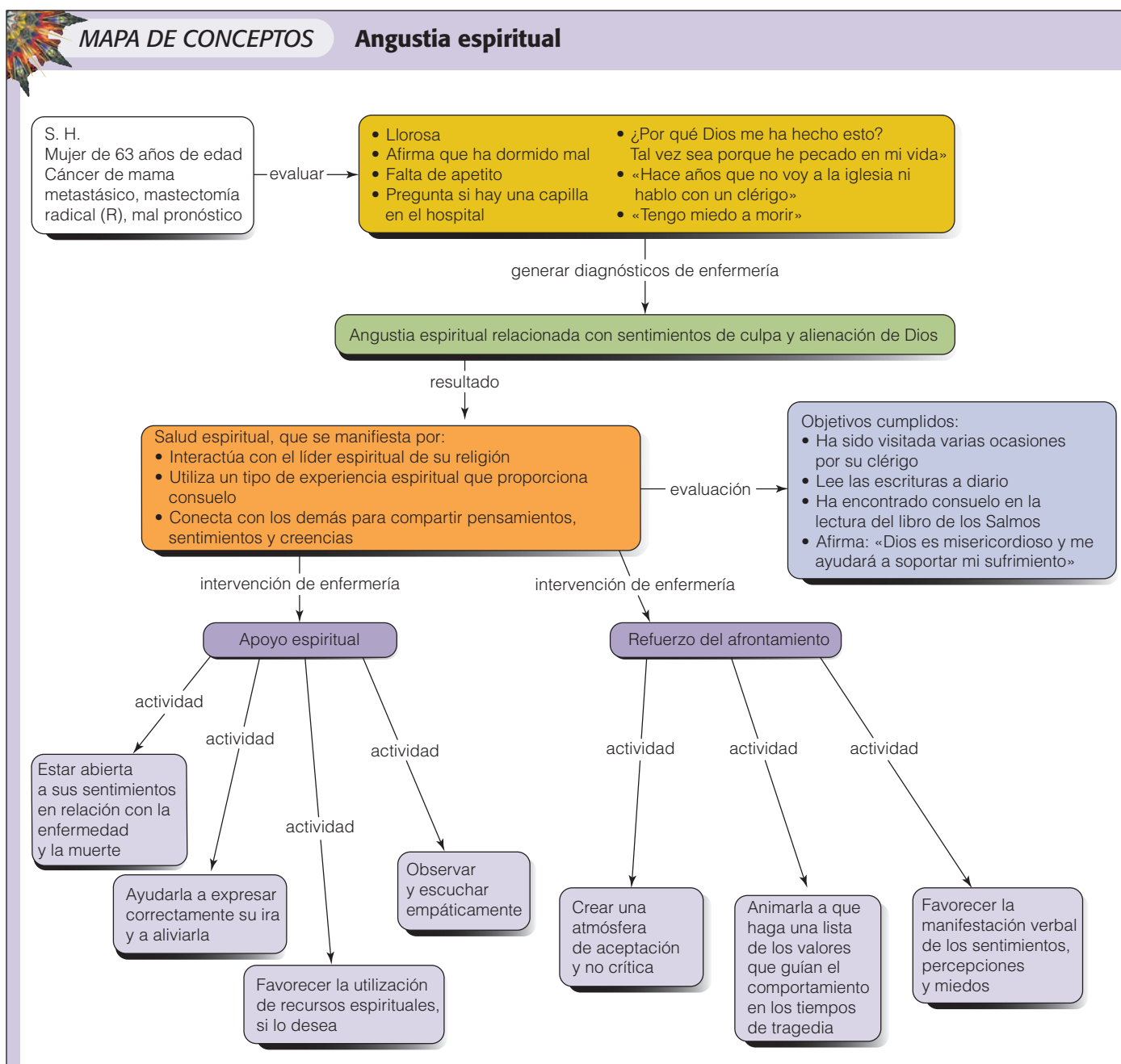
PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Angustia espiritual

DATOS PARA LA VALORACIÓN		DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESULTADOS DESEADOS
Evaluación de enfermería La Sra. Sally Horton es un ama de casa de 60 años de edad ingresada en un hospital que se recupera de una mastectomía radical derecha. Su médico de atención primaria le dijo ayer que, por las metástasis del cáncer, su pronóstico es malo. Esta mañana el enfermero la ha encontrado llorando, afirmando que ha dormido mal y que no tiene apetito. Pregunta al enfermero: «¿por qué Dios me ha hecho esto? Tal vez sea porque he pecado en mi vida. Hace años que no voy a la iglesia ni hablo con un clérigo. ¿Hay una capilla en el hospital a la que pueda ir a rezar? Tengo un miedo terrible a morir y a lo que me espera».		<i>Angustia espiritual</i> relacionada con sentimientos de culpa y alienación de Dios, como pone de manifiesto la pregunta de por qué «Dios ha hecho esto»; pregunta si puede ir a rezar a la capilla; insomnio; falta de apetito	Salud espiritual [2001], que se manifiesta por: ■ Interactúa con el líder espiritual de su religión ■ Utiliza un tipo de experiencia espiritual que proporciona consuelo ■ Conecta con los demás para compartir pensamientos, sentimientos y creencias
Exploración física Altura: 165,1 cm Peso: 54,0 kg Temperatura: 36,6 °C Pulso: 88 lpm Respiraciones: 22/minuto Presión arterial: 146/86 mm Hg Gran cura quirúrgica en la pared torácica y la región axilar derecha, seca e intacta. Ligero edema en la mano y brazo derechos.	Datos diagnósticos Eritrocitos: 3,5 x 106/mL Hgb: 10,5 g/L Hto: 35%		
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ ACTIVIDADES SELECCIONADAS		RAZÓN	
Apoyo espiritual [5420]			
Estar abierta a los sentimientos de la Sra. Horton en relación con la enfermedad y la muerte.		<i>Favorece la expresión de los miedos internos y las preocupaciones, y enseña a la paciente la utilidad de enfrentarse a los problemas.</i>	
Ayudarla a expresar correctamente su ira y a aliviarla de forma adecuada.		<i>La ira puede ser una fuente de energía y su liberación una fuente de libertad cuando se expresa de forma constructiva.</i>	
Observar y escuchar empáticamente su comunicación.		<i>La naturaleza de la asistencia espiritual puede afectar directamente a la velocidad y a la calidad de la recuperación y/o a redefinir la esperanza y encontrar un significado a la muerte.</i>	
Favorecer la utilización de recursos espirituales, si lo desea.		<i>A veces se pueden pasar por alto o ignorar las necesidades espirituales. El reconocimiento y el respeto de las necesidades espirituales del individuo es una importante función de apoyo de los enfermeros.</i>	
Refuerzo del afrontamiento [5230]			
Crear una atmósfera de aceptación y no crítica.		<i>Establece la transferencia y la relación terapéutica, que favorece la comunicación y la expresión abierta.</i>	
Favorecer la manifestación verbal de los sentimientos, percepciones y miedos. Dar tiempo para elaborar el duelo.		<i>Estar con la persona que sufre da significado a su experiencia.</i>	
Animarla a que haga una lista de los valores que guían el comportamiento en los tiempos de tragedia.		<i>Ayuda al paciente a clarificar sus valores y creencias reflexionando sobre los comportamientos pasados. La experiencia es una importante fuente para el desarrollo de los valores.</i>	
EVALUACIÓN			
Objetivos cumplidos. La Sra. Horton ha sido visitada en varias ocasiones por su clérigo. Lee las escrituras a diario y ha encontrado consuelo en la lectura del libro de los Salmos. Afirma: «Dios es misericordioso y me ayudará a soportar mi sufrimiento».			
<i>* El n.º de la NOC para los resultados deseados y el n.º de la NIC para las intervenciones de enfermería se muestran en corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que proponen la NOC y la NIC, y se deben individualizar más para cada paciente.</i>			

MAPA DE CONCEPTOS

Angustia espiritual



CAPÍTULO 41 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Para poner en práctica la asistencia espiritual, los enfermeros deben tener habilidad para establecer una relación de confianza entre enfermero y paciente.
- Los pacientes tienen derecho a recibir una atención que respete sus valores espirituales y religiosos individuales.
- Los enfermeros deben seguir directrices éticas para proporcionar asistencia espiritual, y no imponer sus creencias o prácticas personales a los pacientes.
- Los enfermeros deben conocer sus propias creencias espirituales para sentirse cómodos cuando ayuden a los demás.
- Las necesidades espirituales de los pacientes y de las personas de apoyo entran en escena con frecuencia en un momento de enfermedad. Las creencias espirituales pueden ayudar a las personas a aceptar la enfermedad y a planificar lo que les espera.
- La angustia espiritual se refiere a un trastorno o un reto a las creencias o el sistema de valores de la persona que proporciona fuerza, esperanza y significado a la vida. Los posibles factores

de la angustia espiritual incluyen problemas fisiológicos, preocupaciones relacionadas con el tratamiento y preocupaciones situacionales. La angustia espiritual se puede reflejar en diferentes comportamientos como depresión, ansiedad, manifestaciones verbales de indignidad, y miedo a la muerte.

- Los enfermeros pueden favorecer las prácticas religiosas de los pacientes si conocen las necesidades relacionadas con las fiestas religiosas, las escrituras sagradas, los símbolos sagrados, la oración y la meditación, las prácticas dietéticas, los requisitos o prohibiciones en relación con el vestido, la curación, los rituales del nacimiento y los rituales de la muerte.

- La evaluación espiritual puede seguir un abordaje en dos fases. Mientras que se debe hacer un cribado a todos los pacientes para determinar sus necesidades espirituales, sólo es necesaria una evaluación profunda en aquellos que indiquen ciertas necesidades. La evaluación espiritual inicial debe obtener información no sólo sobre las creencias y prácticas espirituales que afectan a la salud, sino también sobre cómo desea el paciente la asistencia espiritual por parte del equipo de asistencia sanitaria.
- Las intervenciones de enfermería que favorecen la salud espiritual incluyen ofrecer la propia presencia, apoyar las prácticas religiosas del paciente, orar con el paciente y derivar al paciente a un asesor religioso.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Cuando se planifica la asistencia de un anciano que reside en su centro de enfermería especializada y que intenta hacer que la vida sea significativa, ¿qué acción de enfermería sería la más beneficiosa?
 1. Evaluar para detectar depresión.
 2. Diagnosticar y documentar que el paciente tiene «angustia espiritual».
 3. Mantener ocupado al paciente con actividades sociales.
 4. Explorar con el paciente el legado que desea dejar.
2. La esposa de un paciente pide al personal de enfermería que reze por ella. ¿Cuál sería la mejor respuesta inicial para un enfermero que crea en la oración?
 1. «¿Puedo pedir al capellán que venga y reze con usted?»
 2. «Ya sé que su fe es importante para usted. También lo es para mí».
 3. «¿Para qué debo orar?»
 4. «¿No es maravilloso tener un Dios con el que podemos compartir nuestras preocupaciones?»
3. Un paciente experimenta un dolor intenso que no se puede controlar con los analgésicos. Una intervención adecuada es la presenciación plena, ¿qué significa?:
 1. Presencia física.
 2. Presencia física con conciencia mental del paciente.
 3. Presencia física, mental y emocional.
 4. Presencia física, mental, emocional y espiritual.
4. Un paciente afirma: «el cáncer es lo mejor que me ha ocurrido! Me hace apreciar la vida mucho más». ¿Con qué diagnóstico de la NANDA se encuadra mejor esta afirmación?:
 1. *Angustia espiritual*.
 2. *Riesgo de angustia espiritual*.
 3. *Disposición a mejorar el bienestar espiritual*.
 4. *Negación cognitiva*.
5. Un paciente moribundo afirma: «parte de lo que hace difícil morir es que no sé con seguridad a dónde voy. Enfermero, ¿qué piensa usted que ocurre en el otro mundo?» ¿Qué norma ética debe guiar su respuesta?
 1. Nunca comparta sus creencias espirituales personales.
 2. Comparta todas las creencias espirituales sin favorecer a ninguna.
 3. Comparta sólo sus creencias.
 4. Primero evalúe las creencias del paciente.
6. Los datos de estudios de investigación que apoyan la provisión de asistencia espiritual a los ancianos indican que:
 1. Los ancianos no son muy religiosos, pero son muy espirituales.
 2. Los ancianos que son más religiosos tienen más enfermedades.
 3. La salud espiritual y la salud mental se correlacionan entre sí.
 4. Se encuentra aumento del bienestar espiritual en ancianos con depresión.
7. Un paciente del servicio de urgencias que precisa una transfusión sanguínea es testigo de Jehová y cree que sería una violación médica que el personal de enfermería le administrara la transfusión sanguínea prescrita. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones llevaría con más probabilidad a la resolución de este conflicto?
 1. Debe aceptar la transfusión o marcharse.
 2. No se preocupe, puede pedir perdón después de haber recibido la sangre.
 3. ¿Puedo llamar a un representante de su religión para poder comprender mejor su posición?
 4. Entiendo su posición; estaré aquí con usted cuando muera.
8. Una mujer de 88 años de edad acaba de ingresar en una institución de enfermería especializada. Dice al enfermero que ha sido profesora de una escuela dominical y que es voluntaria en muchos proyectos de su iglesia. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de la NANDA es más adecuado?
 1. *Riesgo de angustia espiritual*.
 2. *Riesgo de deterioro de la religiosidad*.
 3. *Disposición a mejorar el bienestar espiritual*.
 4. *Deterioro de la religiosidad*.
9. ¿Cuál de las siguientes es una pregunta adecuada de cribado o valoración espiritual?
 1. «Hábleme de su religión».
 2. «¿Cómo podemos apoyar sus creencias y prácticas espirituales?»
 3. «¿Cómo se ha visto afectada su experiencia de oración por su enfermedad?»
 4. «¿Cuál considera usted que es su objetivo o su misión en la vida?»
10. La madre de un paciente pediátrico afirma: «no puedo entender por qué Dios permitió que le ocurriera esto a mi hijo inocente!». ¿Qué diagnóstico de la NANDA es el más exacto?
 1. *Angustia espiritual* relacionada con la búsqueda del significado de la enfermedad del niño.
 2. *Deterioro de la religiosidad* en relación con la ira hacia Dios.
 3. *Afrontamiento ineficaz* en relación con la ira.
 4. *Riesgo de angustia espiritual* en relación con la amenaza del sentido de esperanza.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Video: Emotional, Social, and Spiritual Needs

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Supporting a Client's Spiritual Practices
- Care Plan Activity: Care of a Paralyzed Client
- Application Activities:
 - Researching Atheism
 - Spirituality, Health, and Holistic Nursing
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Andrews, M. M., & Hanson, P. A. (2003). Religion, culture, and nursing. In M. M. Andrews & J. S. Boyle (Eds.), *Transcultural concepts in nursing care* (4th ed., pp. 432–502). Philadelphia: Lippincott.
- Los autores analizan las prácticas religiosas, las fiestas religiosas, los sacramentos, las creencias relacionadas con la curación y las creencias de las principales religiones del mundo en relación con la dieta, los fármacos, el tratamiento médico y las intervenciones quirúrgicas. Andrews y Hanson también analizan problemas sanitarios que pueden ser controvertidos dentro del grupo religioso, el sistema de apoyo religioso para los creyentes enfermos, y problemas relacionados con la muerte y el proceso de morir específicos de cada religión.
- Burkhardt, M. A., & Nagai-Jacobson, M. G. (2002). *Spirituality: Living our connectedness*. Albany, NY: Delmar.
- Estos autores, que son enfermeros, escriben exhaustivamente sobre las formas en las que los profesionales sanitarios pueden ayudarse a sí mismos mediante la promoción de su propia espiritualidad. Analizan numerosos abordajes del autocuidado espiritual.
- Carson, V. B., & Koenig, H. G. (2004). *Spiritual caregiving: Healthcare as ministry*. Philadelphia: Templeton Foundation Press.
- Este libro está escrito por un enfermero y un médico. La descripción de la atención espiritual está salpicada por anécdotas de médicos. En los apéndices se proporciona una lista exhaustiva de recursos.
- Sorajjakool, S., & Lamberton, H. (Eds.). (2004). *Spirituality, health, and wholeness: An introductory guide for health care professionals*. New York: Haworth Press.
- Aunque la mayoría de los autores de este volumen tiene formación en psicología, teología y capellanía, este libro es muy útil para los enfermeros que quieran un análisis más profundo de aspectos seleccionados de la atención espiritual. Los capítulos abordan temas tan diversos como la risa jubilosa, una teología de la plenitud, el trabajo con pacientes difíciles, la discriminación racial en la asistencia sanitaria, los principios básicos de los cuidados espirituales y el afrontamiento espiritual de un traumatismo.
- Taylor, E. J. (2002). *Spiritual care: Nursing theory, research, and practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Esta autora, que es enfermera, describe en términos prácticos cómo los enfermeros pueden favorecer la salud espiritual de sus

pacientes. De acuerdo con la teoría y la investigación, analiza la realización de las valoraciones espirituales, la documentación y el diagnóstico de las preocupaciones espirituales, cómo ayudar a los pacientes a transformar la tragedia, cómo apoyar rituales espirituales como la oración, y cómo promover la espiritualidad con la escritura de un diario, el arte, el análisis de los sueños, la escucha empática y más.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Halstead, M. T., & Hull, M. (2001). Struggling with paradoxes: The process of spiritual development in women with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28, 1534–1544.
- Knestrick, J., & Lohri-Posey, B. (2005). Spirituality and health: Perceptions of older women in a rural senior high rise. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(10), 44–50.
- Kociszewski, C. (2004). Spiritual care: A phenomenologic study of critical care nurses. *Heart & Lung*, 33, 401–411.
- Taylor, E. J., & Outlaw, F. H. (2002). Use of prayer among persons with cancer. *Holistic Nursing Practice*, 16(3), 46–60.
- Van Leeuwen, R., & Cusveller, B. (2004). Nursing competencies for spiritual care. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 234–246.

BIBLIOGRAFÍA

- Burkhardt, M. A. (1989). Spirituality: An analysis of the concept. *Holistic Nursing Practice*, 3(3), 69–77.
- Burkhardt, L. (2005). A click away: Documenting spiritual care. *Journal of Christian Nursing*, 22(1), 6–12.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2006). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Cole, B., Benore, E., & Pargament, K. I. (2004). Spirituality and coping with trauma. In S. Sorajjakool & H. Lamberton (Eds.), *Spirituality, health, and wholeness* (pp. 49–76). New York: Haworth Press.
- Coward, D. D. (1990). The lived experience of self-transcendence in women with advanced breast cancer. *Nursing Science Quarterly*, 3(4), 162–169.
- Dameron, C. M. (2005). Spiritual assessment made easy. . . with acronyms! *Journal of Christian Nursing*, 22(1), 14–16.
- Denny, F. M. (1993). Islam and the Muslim community. In H. Byron Earhart (Ed.), *Religious traditions of the world* (pp. 603–713). New York: HarperSanFrancisco.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

- Dossey, L. (1996). *Prayer is good medicine. How to reap the benefits of prayer*. New York: HarperCollins.
- Dossey, L. (1999). Healing and the nonlocal mind: Interview by Bonnie Horrigan. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 5(6), 85–93.
- Ellison, C. W. (1983, April). Spiritual well-being: Conceptualization and measurement. *Journal of Psychology and Theology*, 11, 330–340.
- Fishbane, M. (1993). Judaism: Revelation and traditions. In H. Byron Earhart (Ed.), *Religious traditions of the world* (pp. 373–484). New York: HarperSanFrancisco.
- Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith development: The psychology of human development and the quest for meaning*. San Francisco: Harper & Row.
- Frankiel, S. S. (1993). Christianity: A way of salvation. In H. Byron Earhart (Ed.), *Religious traditions of the world* (pp. 484–601). New York: HarperSanFrancisco.
- Fredriksson, L. (1999). Modes of relating in a caring conversation: A research synthesis on presence, touch, and listening. *Journal of Advanced Nursing*, 30, 1167–1176.
- Gill, S. D. (1987). Prayer. In M. Eliade (Ed.), *The encyclopedia of religion* (pp. 489–492). New York: Macmillan.
- Griffith, J. K. (1996). *The religious aspects of nursing care*. Vancouver, BC: Author.
- Howden, J. W. (1992). *Development and psychometric characteristics of the Spirituality Assessment Scale*. Unpublished doctoral dissertation, Texas Women's University, Denton.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2000). *Hospital accreditation standards*. Oakbrook, IL: Author.
- Jourard, S. (1971). *The transparent self*. London: D. Van Nostrand.
- Koenig, H. G. (2002). *Spirituality in patient care: Why, how, when, and what*. Radnor, PA: Templeton Press.
- Martolf, D. S., & Mickley, J. R. (1998). The concept of spirituality in nursing theories: Differing world-views and extent of focus. *Journal of Advanced Nursing*, 27, 294–303.
- Massey, K., Fitchett, G., & Roberts, P. A. (2004). In K. L. Mauk & N. K. Schmidt (Eds.), *Spiritual care in nursing practice. Assessment and diagnosis in spiritual care* (Chapter 14, pp. 209–242). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mauk, K. L., & Schmidt, N. K. (2004). *Spiritual care in nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mickley, J. R., & Cowles, K. (2001). Ameliorating the tension: Use of forgiveness for healing. *Oncology Nursing Forum*, 28, 31–38.

- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (2004). *Iowa intervention project: Nursing outcome classification*. St. Louis, MO: Mosby.
- Moschella, V. D., Pressman, K. R., Pressman, P., & Weissman, D. E. (1997). The problem of theodicy and religious responses to cancer. *Journal of Religion & Health, 36*(1), 17–20.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Osterman, P., & Schwartz-Barcott, D. (1996). Presence: Four ways of being there. *Nursing Forum, 31*(2), 23–30.
- Pettigrew, J. (1990). Intensive nursing care: The ministry of presence. *Critical Care Nursing Clinics of North America, 2*, 503–508.
- Pilch, J. J. (1998, May/June). Wellness spirituality. *Health Values, 12*, 28–31.
- Poloma, M. M., & Gallup, G. H., Jr. (1991). *Varieties of prayer: A survey report*. Philadelphia: Trinity Press International.
- Reed, P. G. (1992). An emerging paradigm for the investigation of spirituality in nursing. *Research in Nursing and Health, 15*, 349–357.
- Stephenson, C. (1991). The concept of hope revisited for nursing. *Journal of Advances in Nursing, 16*, 1456–1461.
- Taylor, E. J. (1998). Caring for the spirit. In C. C. Burke (Ed.), *Psychosocial dimensions of oncology nursing care*. Pittsburgh: Oncology Nursing Press.
- Taylor, E. J. (2001). Spirituality, culture, and cancer care. *Seminars in Oncology Nursing, 17*(3), 197–205.
- Taylor, E. J. (2002). *Spiritual care: Nursing theory, research, and practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Taylor, E. J. (2003a). Nurses caring for the spirit: Patients with cancer and family caregiver expectations. *Oncology Nursing Forum, 30*, 585–594.
- Taylor, E. J. (2003b). Prayer's clinical issues and implications. *Holistic Nursing Practice, 17*(4), 179–188.
- Taylor, E. J. (2005). What have we learned from spiritual care research? *Journal of Christian Nursing, 22*(1), 22–28.
- Taylor, E. J., & Mamier, I. (2005). Spiritual care nursing: what cancer patients and family caregivers want. *Journal of Advanced Nursing, 49*(3), 260–267.
- Ulanov, A., & Ulanov, B. (1983). *Primary speech: A psychology of prayer*. Atlanta, GA: John Knox Press. (Classic.)
- Vardey, L. (1996). *God in all worlds*. Toronto: Vintage Canada.
- Westerhoff, J. (1976). *Will our children have faith?* New York: Seabury Press.
- Winslow, G. R., & Winslow, B. W. (2003). Examining the ethics of praying with patients. *Holistic Nursing Practice, 17*(4), 170–177.
- Zerwekh, J. V. (1997). The practice of presencing. *Seminars in Oncology Nursing, 13*, 260–262.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Butcher, H. K., & McGonigal-Kenney, M. (2005). Depression & dispiritedness in later life. *American Journal of Nursing, 105*(12), 52–61.
- Murray, C. K. (1998). Say a little prayer. *Nursing, 28*(6), 55.
- Plotnikoff, G. A. (2000). Should medicine reach out to the spirit? Understanding a patient's spiritual foundation can guide appropriate care. *Postgraduate Medicine, 108*(6), 19–21.
- Sherwood, G. D. (2000). The power of nurse-client encounters: Interpreting spiritual themes. *Journal of Holistic Nursing, 18*(2), 159–175.
- Sulmasy, D. P. (2001). Addressing the religious and spiritual needs of dying patients. *Western Journal of Medicine, 175*(4), 251–254.
- Taylor, E. J., Outlaw, F. H., Bernardo, T., & Roy, A. (1999). Spiritual conflicts associated with praying about cancer. *Psycho-Oncology, 8*, 386–414.
- Van Dover, L. J., & Bacon, J. M. (2001). Spiritual care in nursing practice: A close-up view. *Nursing Forum, 36*(3), 18–28.

CAPÍTULO 42

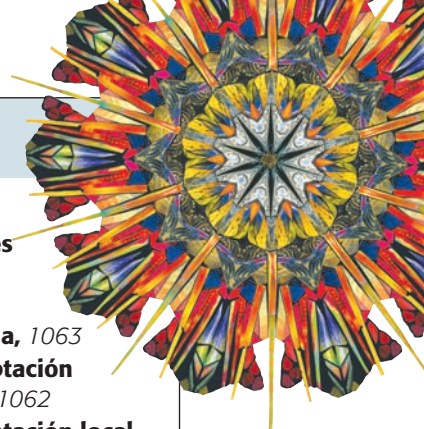


Estrés y afrontamiento

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los conceptos de estrés como estímulo, como respuesta y como transacción.
2. Describir las tres fases del síndrome de adaptación general de Selye.
3. Identificar los indicadores fisiológicos, psicológicos y cognitivos del estrés.
4. Diferenciar cuatro niveles de ansiedad.
5. Identificar comportamientos relacionados con mecanismos específicos de defensa del yo.
6. Analizar los tipos de afrontamiento y de estrategias de afrontamiento.
7. Identificar aspectos esenciales del abordaje del estrés y de los patrones de afrontamiento de un paciente.
8. Identificar los diagnósticos de enfermería en relación con el estrés.
9. Describir intervenciones para ayudar a los pacientes a minimizar y abordar el estrés.



TÉRMINOS CLAVE

afrontamiento , 1068	fase de agotamiento , 1064	miedo , 1065
agente estresante , 1061	fase de choque , 1063	modelos del estrés basados en el estímulo , 1062
ansiedad , 1064	fase de contrachoque , 1064	reacción de alarma , 1063
asesoramiento durante la crisis , 1073	fase de resistencia , 1064	síndrome de adaptación general (SAG) , 1062
carga del cuidador , 1068	intervención durante una crisis , 1073	síndrome de adaptación local (SAL) , 1063
depresión , 1066	ira , 1065	teoría transaccional del estrés , 1064
desgaste profesional , 1073	mecanismo de afrontamiento , 1068	
estrategia de afrontamiento , 1068	mecanismos de defensa del yo , 1066	
estrés , 1061		

El estrés es un fenómeno universal. Todas las personas lo experimentan. Los padres se refieren al estrés de criar a los hijos, los trabajadores hablan del estrés de su trabajo y los estudiantes de cualquier nivel hablan del estrés de los estudios. El estrés se puede deber a experiencias tanto positivas como negativas. Por ejemplo, una novia que se prepara para su boda, un licenciado que se prepara para iniciar un nuevo trabajo y un marido preocupado por el cuidado de su esposa y de su familia después de un diagnóstico de cáncer experimentan reacciones de estrés.

El concepto de estrés es importante porque permite conocer a la persona como un ser que responde en su totalidad (mente, cuerpo y espíritu) a diversos cambios que se producen durante la vida diaria.

CONCEPTO DE ESTRÉS

El **estrés** es la situación en la cual la persona experimenta cambios en el estado de equilibrio normal. Un **agente estresante** es cualquier episodio o estímulo que provoca estrés. Cuando una persona se enfrenta a los agentes estresantes, las respuestas se denominan *estrategias de afrontamiento*, *respuestas de afrontamiento* o *mecanismos de afrontamiento*.

Fuentes del estrés

Hay muchas fuentes de estrés. A grandes rasgos se pueden clasificar como agentes estresantes internos o externos, y agentes estresantes del desarrollo o situacionales. Los *agentes estresantes internos* se originan dentro de la persona, por ejemplo, infección o sentimientos de depresión. Los *agentes estresantes externos* se originan fuera del individuo, por ejemplo, una mudanza a otra ciudad, una muerte en la familia o la presión por parte de los iguales. Los *agentes estresantes del desarrollo* se producen en momentos predecibles durante la vida de un individuo (tabla 42-1). Los *agentes estresantes situacionales* son impredecibles y se pueden producir en cualquier momento de la vida. El estrés situacional puede ser positivo o negativo. Los siguientes son ejemplos de este tipo de estrés:

- Muerte de un familiar
- Matrimonio o divorcio
- Nacimiento de un hijo
- Nuevo trabajo
- Enfermedad

El grado en el cual cualquiera de estos episodios tiene efectos positivos o negativos puede depender en cierta medida de la fase del desarrollo del individuo. Por ejemplo, la muerte de un progenitor puede ser más estresante para una persona de 12 años de edad que para una de 40.

TABLA 42-1 Agentes estresantes seleccionados asociados a fases del desarrollo

FASE DEL DESARROLLO	AGENTES ESTRESANTES
Niño	Comienzo del colegio Establecimiento de las relaciones con los iguales Competición con los iguales
Adolescente	Cambios físicos Relaciones que incluyen atracción sexual Exploración de la independencia Elección de una carrera
Adulto joven	Matrimonio Abandono del hogar Gestión de un hogar Empezar a trabajar Continuar la educación Hijos
Adulto en la edad media	Cambios físicos del envejecimiento Mantenimiento de la situación social y del estándar de vida Ayudar a los hijos adolescentes a hacerse independientes Envejecimiento de los padres
Adulto anciano	Disminución de las capacidades físicas y de la salud Cambios de residencia Jubilación y disminución de los ingresos Muerte del cónyuge y de los amigos

Efectos del estrés

El estrés puede tener consecuencias físicas, emocionales, intelectuales, sociales y espirituales. Habitualmente los efectos son mixtos porque el estrés afecta a la persona en conjunto. Físicamente el estrés puede amenazar a la homeostasis fisiológica de la persona. Emocionalmente el estrés puede producir sentimientos negativos o no constructivos sobre el propio yo. Intelectualmente el estrés puede influir en las capacidades perceptual y de resolución de problemas de la persona. Socialmente el estrés puede alterar las relaciones de una persona con los demás. Espiritualmente el estrés puede poner a prueba las propias creencias y valores. Muchas enfermedades se han asociado al estrés (figura 42-1 ■).

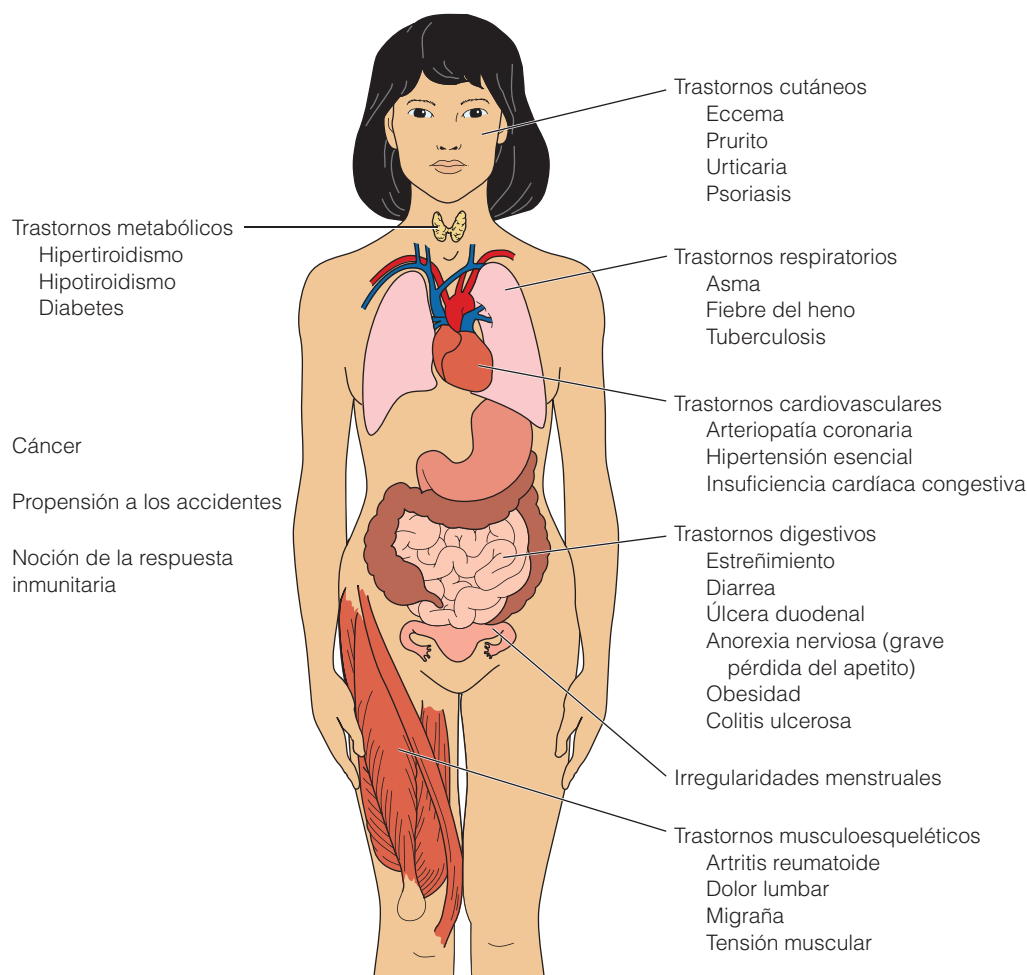


Figura 42-1 ■ Algunos trastornos que pueden estar producidos o agravados por el estrés.

(Tomado de *Health and Wellness: A Holistic Approach*, 9th ed. (p. 46), by G. Edlin and E. Golanty, 2007, Boston: Jones & Bartlett. Adaptado con autorización.)

MODELOS DE ESTRÉS

Los modelos de estrés ayudan a los enfermeros a identificar el agente estresante en una situación particular y a predecir las respuestas del individuo. Las enfermeras pueden utilizar estos modelos para ayudar a los pacientes a fortalecer respuestas de afrontamiento saludables y a ajustar respuestas no productivas y no saludables. Los tres principales modelos del estrés son el estrés basado en el estímulo, basado en la respuesta y basado en la transacción.

Modelos basados en el estímulo

En los **modelos de estrés basados en el estímulo**, el estrés se define como un estímulo, un episodio vital o un conjunto de circunstancias que desencadena reacciones fisiológicas y/o psicológicas que pueden aumentar la vulnerabilidad del individuo a la enfermedad. En su trabajo clásico, Holmes y Rahe (1967) asignaron un valor numérico a 43 cambios o episodios vitales. La versión más reciente de la escala incluye 77 elementos (Miller y Rahe, 1997), y después se elaboró una versión simplificada (54 elementos, cuestionario completo de estrés y afrontamiento, que se rellena en 15 minutos) (Rahe y Tolles, 2002). La escala de episodios vitales estresantes se usa para documentar experiencias relativamente recientes de la persona, como divorcio, gestación y jubilación. En esta visión se consideran estresantes los episodios positivos y negativos.

Desde entonces se han elaborado escalas similares, aunque todas ellas se deben utilizar con precaución porque el grado de estrés que plantea un episodio es muy individual. Por ejemplo, un divorcio puede ser muy traumático para una persona y puede producirle relativamente poca ansiedad a otra. Además, no se han estudiado la sensibilidad a la edad, el estado socioeconómico o la cultura de muchas escalas.

Modelos basados en la respuesta

También se puede considerar el estrés como una respuesta. Esta definición fue elaborada y descrita por Selye (1956, 1976) como «la respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier tipo de exigencia que se le plantea» (1976, p. 1).

La respuesta al estrés de Selye se caracteriza por una cadena o un patrón de fenómenos fisiológicos denominada **síndrome de adaptación general (SAG)** o *síndrome de estrés*. Para diferenciar la causa del estrés de la respuesta al estrés, Selye (1976) utilizó el término *agentes estresantes* para referirse a cualquier factor que produce estrés y altera el equilibrio del cuerpo. Como el estrés es un estado del cuerpo, se puede observar únicamente por los cambios que produce en el cuerpo. La respuesta del cuerpo, el síndrome de estrés o SAG, se produce por la liberación de varias hormonas adaptadoras, con los consiguientes cambios de la estructura y la composición química del cuerpo. Las partes del cuerpo que se afectan particularmente por el estrés son el

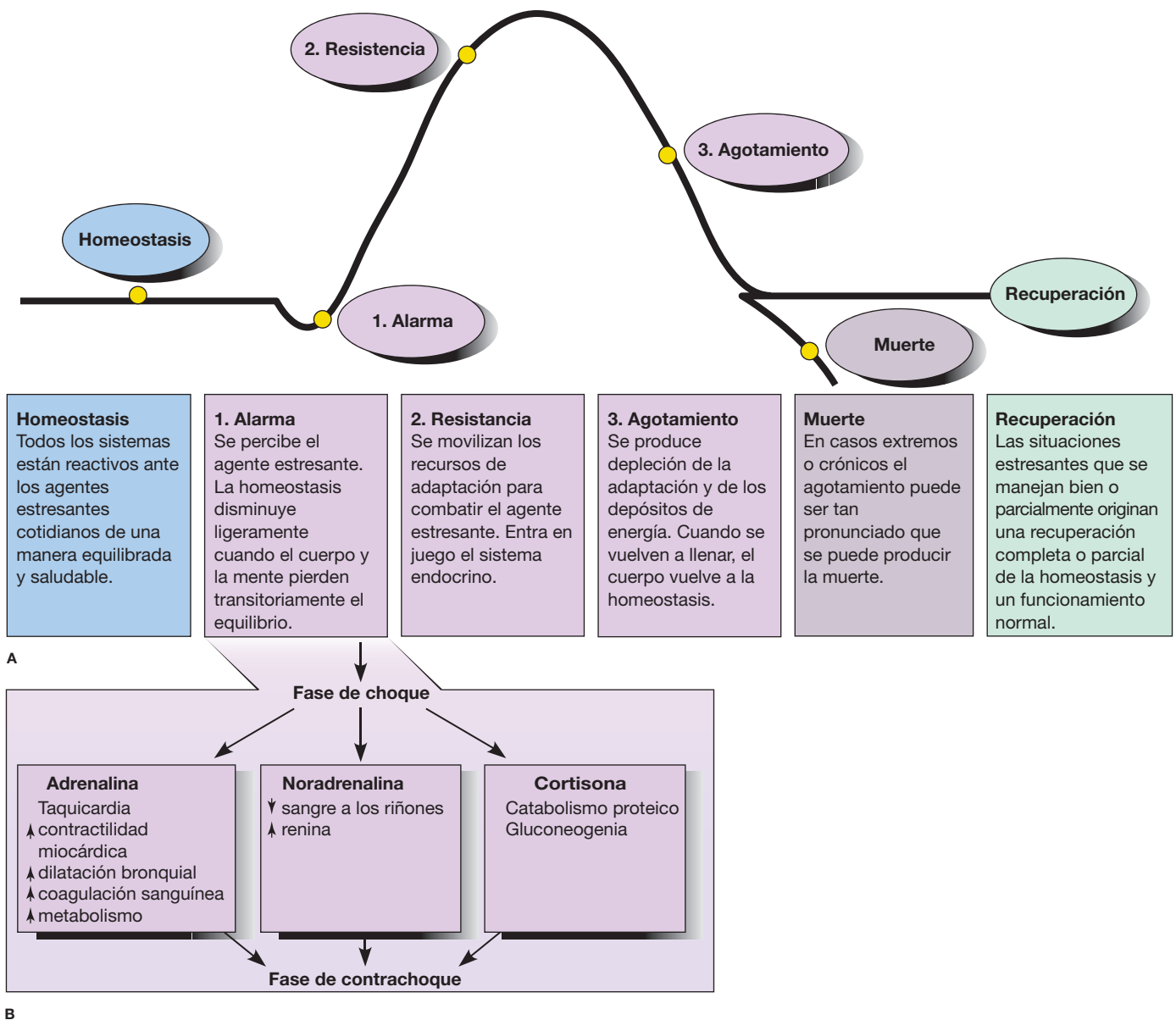


Figura 42-2 ■ Las tres fases de la adaptación al estrés: la reacción de alarma, la fase de resistencia y la fase de agotamiento.

(Nota: "A" está tomado de *Wellness: Concepts and Application*, 6th ed. (p. 298), by D. J. Ansbaugh, M. Hamrick, and F. D. Rosato, 2005, New York: McGraw-Hill. Reproducido con autorización.)

tubo digestivo, las glándulas suprarrenales y las estructuras linfáticas. Con el estrés prolongado las glándulas suprarrenales aumentan considerablemente de tamaño; las estructuras linfáticas, como el timo, el bazo y los ganglios linfáticos, se atrofian (disminuyen de tamaño), y aparecen úlceras profundas en el revestimiento del estómago.

Además de adaptarse de forma global, el cuerpo también puede reaccionar de forma local; es decir, un órgano o una parte del cuerpo reacciona de manera aislada. Esto se denomina **síndrome de adaptación local (SAL)**. Un ejemplo del SAL es la inflamación. Selye (1976) propuso que tanto el SAG como el SAL tienen tres fases: reacción de alarma, resistencia y agotamiento (véase figura 42-2 ■).

Reacción de alarma

La reacción inicial del cuerpo es la **reacción de alarma**, que alerta a las defensas del cuerpo. Selye (1976) dividió esta fase en dos partes: la fase de choque y la fase de contrachoque.

Durante la **fase de choque** (véase figura 42-2, B), el agente estresante puede ser percibido de forma consciente o inconsciente por la persona. Los agentes estresantes estimulan el sistema nervioso simpático, que a su vez estimula el hipotálamo. El hipotálamo libera hormona liberadora de corticotropina (CRH), que estimula a la hipófisis anterior para que libere hormona adrenocorticotropa (ACTH). Durante momentos de estrés, la médula suprarrenal secreta adrenalina y noradrenalina en respuesta a la estimulación simpática. Las respuestas corporales significativas a adrenalina incluyen las siguientes:

1. Aumento de la contractilidad miocárdica, que aumenta el gasto cardíaco y el flujo sanguíneo a los músculos activos
2. Broncodilatación, que permite que aumente la captación de oxígeno
3. Aumento de la coagulación de la sangre
4. Aumento del metabolismo celular

5. Aumento de la movilización de la grasa para poder disponer de energía y para sintetizar otros compuestos necesarios para el cuerpo

El principal efecto de la noradrenalina es reducir el flujo sanguíneo de los riñones y aumentar la secreción de renina. La renina es una enzima que hidroliza una de las proteínas de la sangre para producir angiotensina. La angiotensina tiende a aumentar la presión arterial mediante la constricción de las arteriolas. La suma de todos estos efectos de las hormonas suprarrenales permite que la persona realice una actividad física mucho más intensa de lo que sería posible en otro caso. Entonces la persona está preparada para «luchar o huir». Esta respuesta primaria es breve y dura desde 1 minuto hasta 24 horas.

La segunda parte de la reacción de alarma se denomina **fase de contrachoque**. Durante esta fase se revierten los cambios producidos en el cuerpo durante la fase de choque. Así, una persona es movilizada de manera óptima para reaccionar durante la fase de choque de la reacción de alarma.

Fase de resistencia

La segunda fase de los síndromes de SAG y SAL, la **fase de resistencia**, es cuando se produce la adaptación del cuerpo. En otras palabras, el cuerpo intenta afrontar el agente estresante y limitar el agente estresante hasta la menor zona del cuerpo que pueda manejarlo.

Fase de agotamiento

Durante la tercera fase, la **fase de agotamiento**, no se puede mantener la adaptación que ha hecho el cuerpo durante la segunda fase. Esto significa que se han agotado los métodos utilizados para afrontar el agente estresante. Si la adaptación no ha superado el agente estresante, los efectos del estrés pueden extenderse a todo el cuerpo. Al final de esta fase el cuerpo puede entrar en una fase de reposo y volver a la normalidad, o la muerte puede ser la consecuencia última. El final de esta fase depende en gran medida de los recursos energéticos adaptativos del individuo, la intensidad del agente estresante y los recursos adaptativos externos que se proporcionan, como oxígeno.

Modelos basados en la transacción

Las teorías transaccionales del estrés se basan en el trabajo de Lazarus (1966), que afirmó que la teoría del estímulo y la teoría de la respuesta no consideran las diferencias individuales. Ninguna teoría explica qué factores llevan a algunas personas y no a otras a responder de forma eficaz, y tampoco interpreta por qué algunas personas son capaces de adaptarse durante períodos más prolongados que otras.

Aunque Lazarus reconoce que algunas exigencias y presiones ambientales producen estrés en muchas personas, pone de relieve que las personas y los grupos difieren en su sensibilidad y vulnerabilidad a ciertos episodios, así como en sus interpretaciones y reacciones. Por ejemplo, en relación con la enfermedad, una persona puede responder con negación, otra con ansiedad y otra con depresión. Para explicar las variaciones entre distintos individuos en condiciones comparables, el modelo de Lazarus tiene en consideración los procesos cognitivos que intervienen entre el encuentro y la reacción, y los factores que afectan a la naturaleza de este proceso. Al contrario que Selye, que se centra en las respuestas fisiológicas, Lazarus incluye los componentes o respuestas mentales y psicológicos como parte de su concepto del estrés.

La **teoría transaccional del estrés** de Lazarus incluye una serie de respuestas cognitivas, afectivas y adaptativas (afrontamiento) que se originan en las transacciones persona-entorno. La persona y el entorno son inseparables; cada uno de ellos afecta y es afectado por el otro. Estrés

«se refiere a cualquier episodio en el que las demandas del entorno, las demandas internas o ambas ponen a prueba o superan los recursos adaptativos de un individuo, un sistema social o un sistema tisular» (Monat y Lazarus, 1991, p. 3). El individuo responde a los cambios ambientales percibidos mediante respuestas adaptativas o de afrontamiento.

INDICADORES DE ESTRÉS

Los indicadores del estrés de un individuo pueden ser fisiológicos, psicológicos o cognitivos.

Indicadores fisiológicos

Las respuestas al estrés varían dependiendo de la percepción de los hechos por el individuo. Los síntomas y signos fisiológicos del estrés se deben a la activación de los sistemas simpático y neuroendocrino del cuerpo. El cuadro «Manifestaciones clínicas» enumera los indicadores fisiológicos del estrés.

Indicadores psicológicos

Las manifestaciones psicológicas del estrés incluyen ansiedad, miedo, ira, depresión y los mecanismos inconscientes de defensa del yo. Algunos de estos patrones de afrontamiento son útiles; otros son un obstáculo, dependiendo de la situación y la duración del tiempo que se utilizan o experimentan.

Ansiedad y miedo

Una reacción frecuente al estrés es la **ansiedad**, un estado de inquietud mental, aprensión, miedo o presentimiento o sentimiento de indefensión en relación con una amenaza no identificada inminente o anticipada para el yo o para una persona importante. La ansiedad se puede experimentar al nivel consciente, subconsciente o inconsciente. Hasta un cuarto de los estadounidenses experimenta un trastorno de ansiedad en algún momento de la vida, y más de la mitad de los mismos son debilitantes (Antai-Otong, 2003).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS ESTRÉS

- Las pupilas se dilatan para aumentar la percepción visual cuando se producen amenazas graves para el cuerpo.
- Aumenta la producción de sudor (diaforesis) para controlar el aumento de la temperatura corporal debido al aumento del metabolismo.
- Aumenta la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco para transportar nutrientes y desechos del metabolismo con más eficiencia.
- La piel está pálida por la constricción de los vasos sanguíneos periféricos, que es un efecto de la noradrenalina.
- Aumento de la retención de sodio y agua por la liberación de mineralcorticoesteroides, lo que aumenta el volumen sanguíneo.
- Aumenta la frecuencia y la profundidad de las respiraciones por dilatación de los bronquios, lo que favorece la hiperventilación.
- Reducción de la diuresis.
- La boca puede estar seca.
- Disminuye el peristaltismo intestinal, lo que puede producir estreñimiento y meteorismo.
- En las amenazas graves mejora la alerta mental.
- Aumenta la tensión muscular para prepararse para una actividad motora rápida o para la defensa.
- Aumenta la glucosa sanguínea por la liberación de glucocorticoesteroides y la gluconeogénesis.

La ansiedad se puede manifestar a cuatro niveles:

1. La ansiedad leve produce un ligero estado de alerta que mejora la percepción, el aprendizaje y las capacidades productivas. La mayoría de las personas sanas experimenta ansiedad leve, tal vez en forma de sentimiento de ligera inquietud que lleva a una persona a buscar información y plantearse preguntas.
2. La ansiedad moderada aumenta el estado de alerta hasta un punto en el que la persona expresa sentimientos de tensión, nerviosismo o preocupación. Las capacidades conceptuales están estrechadas. La atención se centra más en un aspecto particular de una situación que en las actividades periféricas.
3. La ansiedad intensa consume la mayor parte de las energías de la persona y precisa una intervención. Hay una disminución adicional de la percepción. La persona, incapaz de centrarse en lo que está ocurriendo realmente, se centra sólo en un detalle específico de la situación que genera la ansiedad.
4. La angustia es un nivel de ansiedad abrumador y aterrador que hace que la persona pierda el control. Se experimenta con menos frecuencia que otros niveles de ansiedad. La percepción de una persona con angustia se puede afectar hasta tal grado que la persona distorsione los hechos.

La tabla 42-2 enumera los indicadores de estos niveles.

El **miedo** es una emoción o sentimiento de aprensión desencadenado por un peligro, por el dolor o por otra amenaza percibida inminente o aparente. El miedo se puede producir en respuesta a algo que ya ha ocurrido, en respuesta a una amenaza inmediata o actual, o en respuesta a algo que la persona piensa que ocurrirá. El objeto del miedo puede basarse o no en la realidad. Por ejemplo, la estudiante de enfermería novata puede tener miedo por la anticipación de la primera experiencia en el contexto de la atención de los pacientes. La estudiante puede tener miedo de que el paciente no quiera ser atendido por la estudiante o de que la estudiante pueda lesionar inadvertidamente al paciente.

La ansiedad y el miedo difieren en cuatro aspectos:

- El origen de la ansiedad puede no ser identificable; el origen del miedo sí es identificable.
- La ansiedad se relaciona con el futuro, es decir, con un hecho anticipado. El miedo se relaciona con el presente.
- La ansiedad es imprecisa, mientras que el miedo es definido.
- La ansiedad es la consecuencia de un conflicto psicológico o emocional; el miedo es la consecuencia de una entidad física o psicológica discreta.

ALERTA CLÍNICA

La ansiedad leve o moderada motiva el comportamiento dirigido por los objetivos. En este sentido, la ansiedad es una estrategia de afrontamiento eficaz. Por ejemplo, la ansiedad debe motivar a los estudiantes a estudiar. Sin embargo, una ansiedad excesiva con frecuencia tiene efectos destructivos. ■

Ira

La **ira** es un estado emocional que supone el sentimiento subjetivo de animosidad o disgusto intenso. Las personas se pueden sentir culpables cuando sienten ira porque se les ha enseñado que sentirse enfadados es incorrecto. Sin embargo, la ira se puede expresar en una forma verbal no alienante; en estos casos se considera que es una emoción positiva y un signo de madurez emocional porque da lugar a crecimiento e interacciones beneficiosas.

Se puede considerar que la expresión verbal de la ira es una señal para los otros del malestar psicológico interno y una petición de ayuda para afrontar el estrés percibido. Por el contrario, la hostilidad habitualmente está marcada por un antagonismo evidente y por un comportamiento perjudicial o destructivo; la agresión es un ataque no provocado o una acción o una actitud hostil, lesiva o destructiva, y la violencia es la puesta en práctica de la fuerza física para producir lesión o maltrato. La idea expresada verbalmente difiere de la hostili-

TABLA 42-2 Indicadores de los niveles de ansiedad

CATEGORÍA	NIVEL DE ANSIEDAD			
	LEVE	MODERADA	GRAVE	ANGUSTIA
Cambios de la verbalización	Aumento de las preguntas	Temblor de la voz y cambios del tono de la voz	Comunicación difícil de entender	La comunicación puede no ser comprensible
Cambios de la actividad motora	Inquietud leve	Temblores, espasmos faciales e inestabilidad	Aumento de la actividad motora, imposibilidad de relajarse	Aumento de la actividad motora, agitación
Cambios de la percepción y de la atención	Insomnio Sentimientos de aumento del alertamiento y de la alerta	Aumento de la tensión muscular Estrechamiento del foco de la atención Se puede concentrar, pero inactivación selectiva	Expresión facial temerosa Imposibilidad de centrarse o concentrarse Falta distracción	Respuestas impredecibles Temblores, mala coordinación motora Percepción distorsionada o exagerada
Cambios respiratorios y circulatorios	Utiliza su aprendizaje para adaptarse Ninguno	Ligero deterioro del aprendizaje Ligero aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca	Grave deterioro del aprendizaje Taquicardia, hiperventilación	Incapaz de aprender o desempeñar sus funciones Disnea, palpitaciones, atagantamiento, dolor torácico, presión
Otros cambios	Ninguno	Síntomas gástricos leves (p. ej., «mariposas en el estómago»)	Cefalea, mareos, náuseas	Sentimiento de muerte inminente Parestesias, sudoración

Nota: Tomado de *Nursing Diagnosis: Application to Clinical Practice*, 11th ed. (pp. 97–109), by L. J. Carpenito-Moyet, 2006, Philadelphia: Lippincott; *Mental Health Nursing*, 5th ed. (p. 273), by K. L. Fontaine and J. S. Fletcher, 2003, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.



CÁPSULA DE MEDICACIÓN de serotonina (ISRS)

Inhibidor selectivo de la recaptación

Sertralina HCl

EL PACIENTE QUE TOMA FÁRMACOS PARA LA ANSIEDAD

Sertralina está autorizada para tratar la depresión, el trastorno de ansiedad social, el trastorno por estrés postraumático (TEPT), el trastorno de angustia, el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y el trastorno disfórico premenstrual (TDPM) en adultos mayores de 18 años. También está autorizada para el TOC en niños y adolescentes de 6 a 17 años de edad. Impide la reabsorción de la serotonina por las células nerviosas aferentes, de modo que hay más serotonina disponible para su aceptación por las células nerviosas receptoras.

RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA

- Sertralina se puede administrar con o sin comida, pero con agua suficiente. El concentrado se debe diluir antes de su medición.
- Sertralina está disponible en forma de concentrado oral y de comprimidos. Se toma una vez al día.
- Este fármaco no se debe tomar si el paciente ya está tomando inhibidores de la monoaminooxidasa (IMAO) o pimocida. Se debe utilizar con precaución en pacientes que tomen anticoagulantes. Siempre se debe comprobar la lista de medicaciones del paciente para detectar posibles interacciones.
- Los efectos adversos pueden incluir sequedad de boca, insomnio, efectos adversos sexuales, diarrea, náuseas y somnolencia.
- Hay una advertencia de la *Food and Drug Administration* (FDA) estadounidense sobre todos los materiales relacionados con los antidepresivos debido a un aumento del riesgo de pensamiento y comportamiento suicida desde el 2% hasta el 4% en personas menores de 18 años. Este riesgo se debe sopesar con la necesidad médica. Se debe vigilar de cerca a los pacientes que inician el tratamiento para detectar pensamientos suicidas, empeoramiento de la depresión y cambios poco habituales del comportamiento.

- Es un fármaco costoso. Puede costar más de 2,50 dólares al día. Se debe explorar el seguro del paciente y otras formas en las que puede abordar este gasto.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE SU FAMILIA

- Este fármaco no genera dependencia y no produce aumento de peso (como hacen algunos fármacos prescritos con objetivos similares).
- No se debe dejar de tomar este fármaco sin consultar con el médico de atención primaria. Algunos síntomas pueden empezar a mejorar al cabo de 1 a 2 semanas, pero podría tardarse hasta 8 semanas, dependiendo de la persona. El tratamiento puede durar desde 6 meses hasta 1 año.
- Sertralina está disponible en varias dosificaciones, y el médico de atención primaria puede tener que ajustar la dosis para encontrar la cantidad correcta.
- Se debe evitar el alcohol mientras se toma sertralina.
- Se debe tomar a la misma hora todos los días.
- Se debe almacenar a temperatura ambiente.
- Se debe tener precaución cuando se conduzca, cuando se maneje maquinaria o cuando se realicen otras actividades peligrosas. Sertralina puede producir mareo o somnolencia.

Nota: Antes de administrar cualquier fármaco, revise todos los aspectos con un manual farmacológico actualizado o con otra fuente fiable.

dad, la agresión y la violencia, aunque puede llevar a la destrucción y la violencia si la ira persiste sin disminución.

Una comunicación verbal claramente expresada de ira, cuando una persona enfadada habla de su ira a la otra persona e identifica cuidadosamente su origen, es constructiva. Esta claridad de comunicación lleva la ira a un terreno abierto para que la otra persona pueda manejarla y ayudará a aliviarla. La persona enfadada «se lo saca del pecho» y previene una acumulación emocional.

Depresión

La depresión es una reacción frecuente ante hechos que parecen sobrecogedores o negativos. La **depresión**, un sentimiento extremo de tristeza, desesperación, desánimo, falta de autoestima o vacío, afecta a millones de estadounidenses cada año. Los síntomas y signos de la depresión y la gravedad del problema varían entre las personas y con la importancia del episodio precipitante. Los síntomas emocionales pueden incluir sentimientos de cansancio, tristeza, vacío o embotamiento. Los signos comportamentales incluyen irritabilidad, imposibilidad de concentrarse, dificultad para tomar decisiones, pérdida de deseo sexual, llanto, trastorno del sueño y retraimiento social. Los signos físicos de la depresión pueden incluir pérdida de apetito, pérdida de peso, estreñimiento, cefalea y mareo. Muchas personas experimentan breves períodos de depresión en respuesta a episodios estresantes muy intensos, como la muerte de un ser querido o la pérdida del trabajo; sin embargo, la depresión prolongada es preocupante y puede precisar tratamiento.

Mecanismos de defensa del yo

Los **mecanismos de defensa del yo** son mecanismos adaptativos psicológicos inconscientes o, según Sigmund Freud (1946), mecanismos mentales que se desarrollan a medida que la personalidad intenta de-

fenderse a sí misma, establecer compromisos entre impulsos contradictorios y calmar las tensiones internas. Los mecanismos de defensa son la mente inconsciente trabajando para proteger a la persona de la ansiedad. Se puede considerar que son precursores de los mecanismos cognitivos conscientes de afrontamiento que en último término resolverán el problema. Igual que algunas respuestas verbales y motoras, los mecanismos de defensa liberan tensión. La tabla 42-3 describe estos mecanismos y enumera ejemplos de su uso adaptativo y maladaptativo.

Indicadores cognitivos

Los indicadores cognitivos del estrés son respuestas del pensamiento que incluyen resolución de problemas, estructuración, autocontrol o autodisciplina, supresión y fantasía. La *resolución de problemas* supone pensar en resolver la situación amenazante, utilizando pasos específicos para llegar a una solución. La persona evalúa la situación o el problema, lo analiza o lo define, elige alternativas, lleva a cabo la alternativa seleccionada y evalúa si la solución ha tenido éxito.

La *estructuración* es la organización o manipulación de una situación para que no se produzcan hechos amenazadores. Por ejemplo, una enfermera puede estructurar o controlar una entrevista con un paciente planteando sólo preguntas cerradas directas. La estructuración puede ser productiva en algunas situaciones. Una persona que programa una exploración dental dos veces al año para prevenir una enfermedad dental grave está utilizando una estructuración preventiva.

El *autocontrol* (*disciplina*) consiste en adoptar unos modales y una expresión facial que transmiten la sensación de mantener el control. Cuando el autocontrol previene el pánico y acciones perjudiciales o no productivas en una situación amenazante, es una respuesta útil que transmite fortaleza. Sin embargo, el autocontrol llevado hasta el ex-



TABLA 42-3 Mecanismos de defensa

MECANISMO DE DEFENSA

Compensación Disimular las debilidades enfatizando un rasgo más deseado o con un logro excesivo en un área más cómoda.

Negación Un intento de ocultar o ignorar las realidades inaceptables negándose a reconocerlas.

Desplazamiento La transferencia o la liberación de las reacciones emocionales desde un objeto o persona a otro objeto o persona.

Identificación Un intento de abordar la ansiedad imitando el comportamiento de alguien temido o respetado.

Intelectualización Mecanismo por el cual se evita una respuesta emocional que normalmente acompañaría a un incidente incómodo o doloroso mediante la utilización de explicaciones racionales que eliminan del incidente cualquier significado y sentimiento personal.

Introyección Una forma de identificación que permite la aceptación de las normas y valores de otros por uno mismo, aun cuando sean contrarios a las propias suposiciones previas.

Minimización No reconocer la importancia del propio comportamiento.

Proyección Proceso en el cual la culpa de deseos y pensamientos inaceptables, defectos y errores se asocia a los otros o al entorno.

Racionalización Justificación de algunos comportamientos por una lógica defectuosa y atribución de motivos aceptables socialmente pero que no inspiraron el comportamiento.

Formación de una reacción Mecanismo que hace que las personas actúen de una forma exactamente contraria a cómo se siente.

Regresión Recurrir a un nivel más precoz y cómodo de desempeño de funciones que es característicamente menos exigente y responsable.

Represión Mecanismo inconsciente mediante el cual se evita que pensamientos, sentimientos y deseos amenazantes lleguen a hacerse conscientes; se niega la entrada en la conciencia del material reprimido.

Sublimación Desplazamiento de la energía asociada a unos impulsos sexuales o agresivos más primitivos hacia actividades socialmente aceptables.

Sustitución El reemplazo de un objeto muy valioso, inaceptable o no disponible, por un objeto menos valioso, aceptable o disponible.

Anulación retroactiva Una acción o unas palabras diseñadas para cancelar algunos pensamientos, impulsos o actos no aceptables en los que la persona alivia la culpa haciendo una reparación.

EJEMPLOS

Un estudiante universitario demasiado bajo para jugar al fútbol americano se convierte en el corredor estrella de larga distancia del equipo de atletismo.

Una mujer, aunque se le ha dicho que su padre tiene un cáncer metastásico, sigue planeando una reunión familiar con 18 meses de antelación.

Un marido y una esposa están discutiendo, y el marido se enfada tanto que golpea a una puerta en lugar de su mujer.

Un estudiante de enfermería imita el comportamiento protector que observa que utiliza con los pacientes uno de sus instructores.

Se reduce el dolor por la muerte súbita de un progenitor diciendo «no habría querido vivir con una discapacidad».

Un niño de 7 años dice a su hermana pequeña: «no hables con extraños». Ha introyectado este valor a partir de las instrucciones de sus padres y profesores.

Una persona dice: «no crea todo lo que le dice mi mujer. No estaba tan borracho que no podía conducir».

A una madre se le dice que su hijo debe repetir curso en el colegio y culpa de ello a la enseñanza por parte del profesor.

Un marido se olvida de pagar una factura y culpa de ello a su esposa por no habérsela dado antes.

Una madre da un azote demasiado fuerte a su hijo pequeño y dice que es correcto ya que de todos modos no lo ha podido notar con los pañales.

Un ejecutivo está resentido con sus jefes por acudir a una consultoría para que le hagan recomendaciones para modificar su departamento, pero expresa verbalmente su apoyo total de la idea y es excesivamente cortés y colaborador.

Un adulto tiene una rabieta cuando no se sale con la suya.

Un paciente grave permite que la enfermera le bañe y le alimente.

Un adolescente, al ver a su mejor amigo muerto en un accidente de tráfico, presenta amnesia sobre las circunstancias que rodearon al accidente.

Una persona con impulsos sexuales excesivos invierte su energía psíquica en un sistema de valores religiosos bien definido.

Una mujer quiere casarse con un hombre exactamente igual que su padre y busca alguien que se parezca un poco a él.

Un padre pega a su hijo y la tarde siguiente le lleva un regalo.

Un profesor pone un examen que es demasiado fácil, y después elabora una curva de calificación que hace que sea difícil tener una nota elevada.

USO/OBJETIVO

Permite que una persona supere la debilidad y consiga el éxito.

Aísla temporalmente a una persona de todo el impacto de una situación traumática.

Permite expresar los sentimientos a través de objetos o personas menos peligrosas.

Ayuda a una persona a evitar la autoevaluación.

Protege a la persona del dolor y de los episodios traumáticos.

Ayuda a una persona a evitar las represalias y castigos sociales; particularmente importante para el desarrollo del superyó por parte del niño.

Permite que una persona reduzca la responsabilidad de su propio comportamiento.

Permite que una persona niegue la existencia de defectos y errores; protege la autoimagen.

Ayuda a una persona a afrontar la imposibilidad de cumplir los objetivos a ciertas normas.

Ayuda a reforzar la represión permitiendo manifestar externamente los sentimientos de una forma más aceptable.

Permite que la persona vuelva a un punto del desarrollo en el que la crianza y la dependencia eran necesarias y se aceptaban de manera cómoda.

Protege a la persona de una experiencia traumática hasta que tenga recursos para afrontarla.

Protege a una persona de comportarse de formas irracionales e impulsivas.

Ayuda a una persona a conseguir objetivos y minimiza la frustración y la decepción.

Permite que la persona apacigüe sus sentimientos de culpa y expie sus errores.

Nota: Tomado de *Mental Health Nursing*, 5th ed. (pp. 11–12), by K. L. Fontaine and J. S. Fletcher, 2003, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

tremo puede retrasar la resolución de problemas e impedir que una persona reciba el apoyo de los demás, que pueden percibir que la persona maneja bien la situación o es fría o indiferente.

La *supresión* es el hecho de apartar de la mente, consciente y voluntariamente, un pensamiento o un sentimiento: «no voy a abordar eso hoy, lo haré mañana». Esta respuesta alivia el estrés temporalmente pero no resuelve el problema. Un hombre que sigue ignorando el dolor de dientes, sacándose de la mente porque tiene miedo al dolor de que le hagan un empaste, no conseguirá el alivio de sus síntomas.

La *fantasía* o *soñar despierto* es similar al fingimiento. Los deseos no cumplidos se imaginan como cumplidos, o una experiencia amenazante se reelabora o reproduce de modo que termina de forma diferente a la realidad. Las experiencias se pueden revivir, se pueden resolver los problemas cotidianos y se pueden hacer planes para el futuro. También se puede fantasear sobre el resultado de los problemas actuales. Por ejemplo, una paciente que espera los resultados de una biopsia mamaria puede fantasear con el cirujano que dice: «usted no tiene cáncer». Las respuestas fantásticas pueden ser útiles si llevan a la resolución del problema. Por ejemplo, la paciente que espera los resultados de la biopsia mamaria puede decirse a sí misma: «incluso si el médico dice “usted tiene cáncer”, siempre que también diga que se puede tratar, lo puedo aceptar». Las fantasías pueden ser destructivas y no productivas si una persona las utiliza de forma excesiva y se retrae de la realidad.

AFRONTAMIENTO

El **afrontamiento** se describe como el manejo del cambio, con éxito o sin éxito. Una **estrategia de afrontamiento (mecanismo de afrontamiento)** es una forma natural o aprendida de responder a un entorno cambiante o a un problema o situación específica. Según Folkman y Lazarus (1991), el afrontamiento es «el intento cognitivo y comportamental de manejar las demandas externas y/o internas específicas que se considera que ponen a prueba o superan los recursos de la persona» (p. 210).

Se han descrito dos tipos de estrategias de afrontamiento: afrontamiento centrado en el problema y afrontamiento centrado en la emoción. *Afrontamiento centrado en el problema* se refiere a los intentos de mejorar una situación haciendo cambios o realizando alguna acción. El *afrontamiento centrado en la emoción* incluye pensamientos y acciones que alivian la angustia emocional. El afrontamiento centrado en la emoción no mejora la situación, pero la persona con frecuencia se siente mejor. Ambos tipos de estrategias habitualmente se producen juntos (Lazarus, 2000).

Las estrategias de afrontamiento también se ven a largo plazo y a corto plazo. Las *estrategias de afrontamiento a largo plazo* pueden ser constructivas y realistas. Por ejemplo, en algunas situaciones hablar con los demás e intentar averiguar más sobre la situación son estrategias a largo plazo. Otras estrategias a largo plazo incluyen un cambio de los patrones del estilo de vida como consumir una dieta saludable, hacer ejercicio de forma habitual, equilibrar el tiempo de ocio con el trabajo o utilizar la resolución de problemas en la toma de decisiones en lugar de la ira u otras respuestas no constructivas.

Las *estrategias de afrontamiento a corto plazo* pueden reducir el estrés hasta un límite tolerable de forma temporal, pero no son formas eficaces de afrontar permanentemente la realidad. Incluso pueden tener un efecto destructivo o perjudicial sobre la persona. Los ejemplos de estrategias a corto plazo son el consumo de bebidas alcohólicas o drogas, soñar despierto y fantasear, fiarse de la creencia de que todo saldrá bien y ceder ante los demás para evitar la ira.

Las estrategias de afrontamiento varían de unas personas a otras y con frecuencia se relacionan con la percepción por el individuo del he-

cho estresante. Tres abordajes para el afrontamiento del estrés son alterar el agente estresante, adaptarse al agente estresante y evitar el agente estresante. Las estrategias de afrontamiento de una persona con frecuencia cambian al reevaluar la situación. Nunca hay una sola forma de afrontar. Algunas personas prefieren la evitación; otras se enfrentan a una situación como medio de afrontamiento. Otras buscan información o dependen de sus creencias religiosas.

El afrontamiento puede ser adaptativo o maladaptativo. El *afrontamiento adaptativo* ayuda a la persona a manejar de forma eficaz los episodios estresantes y reduce al mínimo la angustia asociada a los mismos. El *afrontamiento maladaptativo* puede dar lugar a una angustia innecesaria para la persona y para otras personas asociadas a la persona o al hecho estresante. En la literatura de enfermería con frecuencia se diferencia el afrontamiento eficaz del ineficaz. El *afrontamiento eficaz* lleva a la adaptación; el *afrontamiento ineficaz* lleva a la maladaptación.

Aunque el comportamiento de afrontamiento puede no siempre parecer correcto, el personal de enfermería debe recordar que el afrontamiento siempre tiene un objetivo. La eficacia del afrontamiento de una persona depende de varios factores, como:

- El número, la duración y la intensidad de los agentes estresantes.
- Las experiencias previas del individuo.
- Los sistemas de apoyo disponibles para el individuo.
- Las características personales del individuo.

Si la duración del agente estresante se prolonga más allá de la capacidad de afrontamiento del individuo, esa persona se agota y puede presentar una mayor susceptibilidad a los problemas de salud. Se ve una reacción al estrés a largo plazo en familiares que se encargan de cuidar a una persona en el domicilio durante un período prolongado. Este estrés se denomina **carga del cuidador** y produce respuestas como fatiga crónica, dificultades para dormir e hipertensión arterial. El estrés prolongado también puede producir una enfermedad mental. A medida que las estrategias de afrontamiento o los mecanismos de defensa se hacen ineficaces, el individuo puede tener problemas interpersonales, dificultades laborales y una disminución significativa de su capacidad de satisfacer las necesidades humanas básicas (tabla 42-4).

TABLA 42-4 Ejemplos de los efectos negativos del estrés sobre las necesidades humanas básicas	
NECESIDADES	EFECTOS
Fisiológicas	Alteración del patrón de eliminación Cambio del apetito Alteración del patrón del sueño
Seguridad y estabilidad	Expresa nerviosismo y sentimiento de sentirse amenazado Se centra en los agentes estresantes, falta de atención a las medidas de seguridad
Amor y pertenencia	Aislado y retraído Se hace claramente dependiente Culpa a los demás de sus propios problemas
Autoestima	Deja de socializar con los demás Se convierte en adicto al trabajo Llama la atención sobre sí mismo
Autoactualización	Preocupado por sus propios problemas Muestra falta de control Incapaz de aceptar la realidad

NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Cómo podría influir en la carga sobre los cuidadores el punto de vista de los pacientes, de sus cuidadores y de los profesionales sanitarios sobre las necesidades de apoyo?

La carga sobre los cuidadores es un problema creciente, porque los pacientes sobreviven más tiempo y más tareas asistenciales recaen en los cuidadores informales. Se incluyó en el estudio a 57 pacientes con cáncer avanzado, 45 de sus cuidadores y 40 de sus profesionales sanitarios. Los cuidadores y los pacientes identificaron de forma constante mayores niveles de apoyo disponible para el paciente que los profesionales sanitarios, y los cuidadores identificaron mayores niveles de apoyo que los pacientes. Los cuidadores también identificaron más necesidades no satisfechas de los pacientes que los profesionales sanitarios, que a su vez identificaron más que los pacientes. Las necesidades no satisfechas disminuyeron durante el período temporal de 6 meses del estudio.

IMPLICACIONES

Estos resultados indican que los profesionales sanitarios infraestiman el apoyo disponible para los pacientes, y tanto los pacientes como los profesionales sanitarios infraestiman las necesidades no satisfechas de los pacientes en comparación con los cuidadores. Es importante considerar los informes de los cuidadores sobre las necesidades no satisfechas de los pacientes porque se asociaron a niveles elevados de carga del cuidador, incluyendo una peor salud del cuidador. Los profesionales sanitarios deben favorecer las oportunidades de que los cuidadores comenten sus puntos de vista sobre las necesidades actuales de los pacientes con cáncer avanzado.

Nota: Tomado de "The Relationship between Available Support, Unmet Needs and Caregiver Burden in Patients with Advanced Cancer and Their Carers," by L. Sharpe, P. Butow, C. Smith, D. McConnell, and S. Clarke, 2005, *Psycho-Oncology*, 14, pp. 102–114.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Evaluación

La evaluación de enfermería del estrés y los patrones de afrontamiento de un paciente incluye: a) historia de enfermería y b) exploración física del paciente para buscar indicadores del estrés (p. ej., uñas mordidas, nerviosismo, cambios de peso) o problemas sanitarios relacionados con el estrés (p. ej., hipertensión, disnea). Cuando obtiene la historia de enfermería, la enfermera plantea preguntas sobre los agentes estresantes o incidentes estresantes percibidos por el paciente, las manifestaciones del estrés y las estrategias de afrontamiento pasadas y presentes. Durante la exploración física la enfermera observa las manifestaciones verbales, motoras, cognitivas o físicas de otro tipo, del estrés. Sin embargo, se debe recordar que los síntomas y signos clínicos pueden no producirse cuando el afrontamiento cognitivo es eficaz.

Además, la enfermera debe ser consciente de las transiciones esperadas durante el desarrollo (tareas predecibles que se deben conseguir si la persona quiere crecer psicológicamente además de físicamente; véanse capítulos 20 a 23 ). Las personas atraviesan diferentes fases del desarrollo desde la lactancia hasta la ancianidad,

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Estrés y patrones de afrontamiento

- En una escala de 1 a 10, donde 1 es «muy leve» y 10 es «extremo», ¿cómo puntuaría el estrés que experimenta en las áreas siguientes?
 - a. Hogar
 - b. Trabajo o colegio
 - c. Economía
 - d. Enfermedad reciente o pérdida de un ser querido
 - e. Su propia salud
 - f. Responsabilidades familiares
 - g. Relaciones con los amigos
 - h. Relaciones con los padres o los hijos
 - i. Relación con la pareja
 - j. Ingreso hospitalario reciente
 - k. Otro (especificar)
- ¿Cuánto tiempo ha estado enfrentándose a estos agentes estresantes?
- ¿Cómo maneja usted habitualmente las situaciones estresantes? Si el paciente no lo describe adecuadamente, proponga lo siguiente:
 - a. Llorar
 - b. Se enfada
 - c. Habla con alguien (¿quién?)
 - d. Se retira de la situación
 - e. Controla a los demás o a la situación
 - f. Sale de paseo o realiza ejercicio físico
 - g. Intenta llegar a una solución
 - h. Reza
 - i. Se ríe, hace bromas o utiliza alguna otra expresión de humor
 - j. Medita o utiliza alguna otra técnica de relajación, yoga o imágenes guiadas
- ¿Qué tal funciona su estrategia de afrontamiento habitual?

cuando se espera que algunas tareas se completen o resuelvan. Cuando estas tareas se aplazan y no se resuelven, el estrés aumenta a medida que se envejece. Por ejemplo, si un lactante no aprende a confiar en los que le rodean durante la lactancia, esta desconfianza le puede acompañar durante toda la vida, influyendo en sus relaciones y posiblemente siendo la raíz de la disfunción, el estrés y el afrontamiento ineficaz. Este conocimiento ayuda al personal de enfermería a identificar agentes estresantes adicionales que están presentes y la respuesta del paciente a los mismos (véase tabla 42-1). Las preguntas para obtener datos sobre el estrés y los patrones de afrontamiento del paciente se muestran en la «Entrevista de evaluación» que se adjunta.

Diagnóstico

Las etiquetas diagnósticas de la NANDA en relación con el estrés, la adaptación y el afrontamiento incluyen:

- **Ansiedad:** sentimiento impreciso e incómodo de malestar o de miedo acompañado de una respuesta autónoma (la fuente con frecuencia es inespecífica o es desconocida para el individuo); un sentimiento de aprensión producido por la anticipación del peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite que el individuo tome medidas para enfrentarse a la amenaza.
- **Tensión en el rol de cuidador:** dificultad para realizar el rol de cuidador.
- **Compromiso de afrontamiento familiar:** habitualmente la persona de apoyo principal (familiar o amigo íntimo) proporciona un apoyo, un consuelo, una ayuda o un estímulo insuficiente, inefi-



caz o comprometido que puede ser necesario por el paciente para manejar o dominar las tareas adaptativas relacionadas con su problema de salud.

- **Conflicto de decisiones (especificar):** incertidumbre sobre la acción a tomar cuando la elección entre acciones contradictorias supone riesgo, pérdida o puesta en duda de los valores vitales personales.
- **Afrontamiento defensivo:** proyección repetida de una autoevaluación falsamente positiva basada en un patrón autoprotector que defiende frente a las amenazas percibidas subyacentes de la autoestima positiva.
- **Afrontamiento familiar inactivado:** comportamiento de una persona significativa (familiar u otra persona importante) que inactiva sus capacidades y las capacidades del paciente para abordar de forma eficaz tareas esenciales para la adaptación de cualquiera de las personas al problema de salud.
- **Miedo:** respuesta a una amenaza percibida que se reconoce conscientemente como un peligro.

- **Deterioro del ajuste:** imposibilidad de modificar el estilo de vida/comportamiento de una manera compatible con un cambio del estado de salud.
- **Afrontamiento ineficaz:** imposibilidad de formar una evaluación válida de los agentes estresantes, elecciones inadecuadas de respuestas practicadas y/o imposibilidad de utilizar los recursos.
- **Negación ineficaz:** intento consciente o inconsciente de repudiar el conocimiento o el significado de un episodio para reducir la ansiedad/miedo, pero que lleva a un perjuicio de la salud.
- **Síndrome postraumático:** respuesta maladaptativa sostenida a un episodio traumático y sobrecogedor.
- **Síndrome de estrés de traslado:** trastorno psicológico y/o psicosocial después del traslado de un entorno a otro.

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos utilizando las denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con estrés y dificultades de afrontamiento

DATOS Darryl Johnson, un contable de 67 años de edad, ha sido diagnosticado de infarto de miocardio. «Esto me asusta. Mi padre murió de un infarto de miocardio cuando tenía 68 años de edad. Pero no creo que pueda dejar de fumar, empezar a hacer ejercicio y cambiar la dieta.»

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Deterioro del ajuste/Imposibilidad de modificar el comportamiento del estilo de vida de una manera compatible con un cambio del estado de salud</i>	Ajuste psicosocial: cambio de vida [1305]/ <i>Respuesta psicosocial adaptativa de un individuo a un reto vital significativo</i>	Sustanciales: ■ Reconocimiento de la realidad de la situación de salud actual ■ Demostración de autoestima positiva ■ Clarificación de los valores	Asesoramiento [5240]/ <i>Utilización de un proceso de ayuda interactivo que se centra en las necesidades, problemas o sentimientos del paciente y de otras personas significativas para mejorar o dar apoyo al afrontamiento, la resolución de problemas y las relaciones interpersonales</i>	■ Mostrar empatía, calidez y sinceridad ■ Proporcionar información real cuando proceda ■ Utilizar técnicas de reflexión y clarificación para facilitar la expresión de los sentimientos

DATOS Sonia Park, una madre de tres hijos de 33 años de edad, volvió a trabajar después de 8 años en casa. «Estoy muy cansada desde que empecé a trabajar. No estoy al día con las labores de la casa como antes, y no paso tanto tiempo con los niños. Estoy demasiado cansada para ir de compras e ir al partido de béisbol de mi hijo. Todos están colaborando y no se quejan, pero sigo pensando que quieren que siga haciendo galletas y que juegue más con ellos. No estoy durmiendo nada bien, y tengo unas terribles cefaleas.»

<i>Conflicto en relación con las decisiones (responsabilidades laborales frente a responsabilidades en el hogar como causa de estrés físico y emocional)/Incertidumbre sobre la acción que se debe tomar cuando la elección entre opciones competitivas supone riesgo, pérdida o reto a los valores vitales personales</i>	Toma de decisiones [0906]/ <i>Capacidad de elaborar juicios y elegir entre dos o más alternativas</i>	Se muestran con frecuencia: ■ Identifica las alternativas ■ Identifica los recursos necesarios para apoyar cada una de las alternativas ■ Elige entre las distintas alternativas	Apoyo en la toma de decisiones [5250]/ <i>Proporcionar información y apoyo a un paciente que está tomando una decisión en relación con la asistencia sanitaria</i>	■ Informarla de puntos de vista o soluciones alternativos ■ Ayudarla a identificar las ventajas y las desventajas de cada una de las alternativas ■ Facilitar su articulación de los objetivos
--	---	--	--	--

* El n.º NOC para los resultados deseados y el n.º NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC y se deben individualizar para cada paciente.

Planificación

El personal de enfermería elabora planes en colaboración con el paciente y con las personas de apoyo importantes cuando sea posible, de acuerdo con el estado de salud del paciente (p. ej., capacidad de volver a trabajar), su nivel de ansiedad, los recursos de apoyo, los mecanismos de afrontamiento y la afiliación sociocultural y religiosa. La enfermera con poca experiencia que interviene con pacientes sometidos a estrés puede querer consultar con una enfermera con más experiencia para elaborar planes eficaces. La enfermera y el paciente establecen objetivos para modificar las respuestas actuales del paciente al agente estresante.

Los objetivos globales para el paciente para personas que experimentan respuestas relacionadas con el estrés son:

- Reducir o resolver la ansiedad.
- Aumentar la capacidad de manejar o afrontar episodios o circunstancias estresantes.
- Mejorar el desempeño de roles.

En «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» hay ejemplos de aplicaciones clínicas de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC. En las páginas 1075-1076 se muestra un ejemplo de plan asistencial de enfermería y un mapa conceptual utilizando las intervenciones de la NIC y actividades seleccionadas.

Planificación para la asistencia domiciliaria

Los pacientes que experimentan estrés pueden precisar un soporte de enfermería continuo o la derivación a agencias comunitarias que puedan proporcionar apoyo para satisfacer las necesidades del paciente y mejorar el afrontamiento. La determinación de cuánta planificación y cuánto seguimiento son necesarios en la atención domiciliaria, y de qué tipo, se basa en gran parte en el conocimiento por la enfermera de cómo el paciente y la familia han afrontado los agentes estresantes previos y la naturaleza del agente estresante actual. El recuadro «Valoración de la asistencia domiciliaria» describe datos que se deben obtener para la evaluación para la atención o el seguimiento en el domicilio.

Puesta en práctica

Aunque el estrés forma parte de la vida diaria, también es muy individual; una situación que es un agente estresante importante para una persona puede no afectar a otra. Algunos métodos para ayudar a reducir el estrés serán eficaces para una persona, y otros métodos serán adecuados para una persona diferente. Una enfermera sensible a las necesidades y reacciones del paciente puede elegir los métodos de intervención que sean más eficaces para cada persona.

Favorecer estrategias para la promoción de la salud

A menudo varias estrategias para la promoción de la salud son adecuadas como intervenciones para los pacientes con diagnósticos de enfermería relacionados con el estrés. Entre ellas están el ejercicio físico, una nutrición óptima, un reposo y sueño adecuados, y la gestión del tiempo.

EJERCICIO. El ejercicio habitual favorece la salud tanto física como emocional. Los beneficios fisiológicos incluyen una mejora del tono muscular, un aumento de la función cardiorrespiratoria y el control del peso. Los beneficios psicológicos incluyen alivio de la tensión, una sensación de bienestar y relajación. En 2005 el *Dietary Guidelines Ad-*



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Estrés y afrontamiento

PACIENTE

- Conocimiento: conocimiento por parte del paciente de la naturaleza de los agentes estresantes
- Estrategias de afrontamiento actuales: eficacia de las estrategias de afrontamiento actuales y deseo de aprender nuevas técnicas para el manejo del estrés
- Capacidades de autocuidado: capacidad física, emocional, social y financiera de minimizar los agentes estresantes asociados
- Expectativas de rol: percepción por el paciente de la necesidad de volver a los roles previos y a los posibles agentes estresantes asociados a estos roles

FAMILIA

- Conocimiento: conocimiento por parte de los familiares y de otras personas importantes de la naturaleza de los agentes estresantes del paciente y de su propia relación con los agentes estresantes del paciente
- Estrategias de afrontamiento de la familia: eficacia de las estrategias de afrontamiento de los familiares y de otras personas importantes y deseo de aprender nuevas técnicas para el manejo del estrés
- Expectativas de rol: percepción por parte de los familiares y otras personas significativas de la necesidad de que el paciente vuelva a sus roles familiar y laboral
- Disponibilidad y habilidades de las personas de apoyo: sensibilidad de los familiares y otras personas significativas de las necesidades emocionales y físicas del paciente y capacidad de proporcionar apoyo

COMUNIDAD

- Recursos: disponibilidad y familiaridad con posibles fuentes de ayuda para el manejo del estrés como terapéuticas mediante masaje, centros religiosos o espirituales, posibilidad de recibir cuidados físicos, grupos de apoyo, etc.

visory Committee recomendó 30 minutos de ejercicio al día (*United States Department of Agriculture*, 2005).

NUTRICIÓN. La nutrición óptima es esencial para la salud y para aumentar la resistencia del cuerpo al estrés. Para minimizar los efectos negativos del estrés (p. ej., irritabilidad, hiperactividad, ansiedad), las personas deben evitar el exceso de cafeína, sal, azúcar y grasa, y las deficiencias de vitaminas y minerales. En el capítulo 47 se detallan las directrices para una dieta saludable y bien equilibrada.

ALERTA CLÍNICA

Muchas personas tienen «alimentos consoladores», cosas que les gusta comer y que realmente les hace sentirse mejor emocionalmente. ■

SUEÑO. El sueño restaura los niveles de energía del cuerpo y es un factor esencial del abordaje del estrés. Para garantizar un sueño adecuado, los pacientes pueden necesitar ayuda para conseguir el alivio (como el tratamiento del dolor) y aprender técnicas que favorezcan la paz mental y la relajación (véase «Utilización de técnicas de relajación» en p. 1072).

GESTIÓN DEL TIEMPO. Las personas que gestionan el tiempo de forma eficaz habitualmente experimentan menos estrés porque tienen más sensación de control sobre sus circunstancias. Los pacientes que se sienten superados con frecuencia necesitan ayuda para priorizar las tareas y para considerar si se pueden hacer modificaciones para reducir las exigencias de su rol. Por ejemplo, las madres que trabajan fuera

de casa pueden tener que considerar delegar las tareas en sus familiares o contratar ayuda a tiempo parcial. El control de las exigencias de los demás también es un aspecto importante de la gestión eficaz del tiempo porque no siempre se pueden satisfacer las solicitudes que hacen los demás. Los pacientes pueden tener que aprender a desarrollar una conciencia de qué solicitudes pueden satisfacer sin un estrés excesivo, cuáles se pueden negociar y cuáles se deben rechazar. Los sentimientos de control se pueden potenciar cuando los pacientes programan un período de tiempo diario semanal para realizar tareas específicas. La gestión del tiempo debe abordar tanto qué es importante para el paciente como qué se puede conseguir desde un punto de vista realista. Por ejemplo, los pacientes deben considerar si se puede conseguir de forma satisfactoria tener la casa limpia y pasar tiempo con los niños y, en caso contrario, qué es más importante. Los pacientes que se sienten superados deben volver a analizar las situaciones de «debería hacer», «tengo que hacer» y «debo hacer» de sus vidas y desarrollar expectativas realistas en relación con el propio yo.

Minimización de la ansiedad

Las enfermeras deben poner en práctica medidas para minimizar la ansiedad y el estrés de los pacientes. Por ejemplo, las enfermeras animan a los pacientes a que hagan respiraciones profundas antes de una inyección, explican las técnicas antes de ponerlas en práctica, incluyendo las sensaciones que se pueden experimentar durante la técnica, administran un masaje para ayudar al paciente a relajarse y ofrecen apoyo a los pacientes y sus familias durante momentos de enfermedad. La enfermera reconoce que puede ser necesaria una acción rápida para evitar la naturaleza contagiosa de la ansiedad. Es decir, el sentimiento de ansiedad de una persona tiende a hacer que las personas que la rodean también se sientan ansiosas. Esto puede incluir a los familiares, a otros pacientes próximos y a los profesionales sanitarios. En el cuadro 42-1 se resumen directrices generales para ayudar a los pacientes que sienten estrés y ansiedad.

Mediación de la ira

A menudo las enfermeras encuentran que es difícil manejar la ira de los pacientes. Es difícil atender al paciente que está irritado por dos motivos:

- Los pacientes raras veces afirman: «me siento irritado o frustrado», o indican el motivo de su ira. Por el contrario, pueden rechazar el tratamiento, pueden hacerse ofensivos verbalmente o exigentes, pueden amenazar con respuestas violentas o pueden ser abiertamente críticos. Sus síntomas raras veces reflejan la causa de su ira.
- La ira de los pacientes puede provocar miedo e ira en la enfermera, que puede responder de una manera que intensifique la ira del paciente, incluso hasta el punto de la violencia. Las enfermeras tienden a responder de una forma que reduce su propio estrés y no el estrés del paciente.

Fontaine y Fletcher (2003) recomiendan las estrategias siguientes para abordar la ira del paciente:

- Conozca y comprenda su propia respuesta a los sentimientos y las expresiones de ira.
- Acepte el derecho del paciente a estar irritado; los sentimientos son reales y no se les puede quitar importancia ni ignorar.
- Intente comprender el significado de la ira del paciente.
- Pregunte al paciente qué contribuyó a su ira.
- Ayude al paciente a «poseer» la ira; no asuma la responsabilidad de sus sentimientos.
- Deje que los pacientes hablen de su ira.

CUADRO 42-1 Minimización del estrés y la ansiedad

- Escuche con atención; intente comprender la perspectiva del paciente sobre la situación.
- Proporcione una atmósfera de calidez y confianza; transmita la sensación de atención y empatía.
- Determine si es correcto estimular la participación de los pacientes en el plan asistencial; permítales elegir algunos aspectos de la asistencia pero no les sobrecargue con opciones.
- Quédese con los pacientes cuando sea necesario para favorecer la seguridad y los sentimientos de seguridad y para reducir el miedo.
- Controle el entorno para reducir al mínimo los factores estresantes adicionales, como reducción del ruido, limitación del número de personas en la habitación y que proporcione la asistencia por la misma enfermera en la medida de lo posible.
- Ponga en práctica precauciones para evitar el suicidio cuando esté indicado.
- Comuníquese con frases cortas y claras.
- Ayude a los pacientes a:
 - a. Determinar las situaciones que precipitan la ansiedad e identificar los signos de la ansiedad.
 - b. Manifestar verbalmente sus sentimientos, percepciones y miedos cuando proceda. Algunas culturas desaconsejan la expresión de los sentimientos.
 - c. Identificar los puntos fuertes personales.
 - d. Reconocer los patrones de afrontamiento habituales y diferenciar los mecanismos de afrontamiento positivos de los negativos.
 - e. Identificar nuevas estrategias para abordar el estrés (p. ej., ejercicio, masaje, relajación progresiva).
 - f. Identificar los sistemas de apoyo disponibles.
- Enseñe a los pacientes:
 - a. La importancia del ejercicio adecuado, de una dieta equilibrada y del reposo y el sueño para devolver su energía al cuerpo y mejorar las capacidades de afrontamiento.
 - b. Los grupos de apoyo disponibles, como Alcohólicos Anónimos, *Weight Watchers* y *Overeaters Anonymous*, y grupos de apoyo para atender a los hijos y para evitar el maltrato infantil.
 - c. Los programas educativos disponibles, como los que se dedican a gestión del tiempo, formación en asertividad y grupos de meditación.

- Escuche al paciente y actúe con tanta calma como sea posible.
- Después de haber finalizado la interacción, tómese tiempo para procesar con sus compañeros sus sentimientos y sus respuestas al paciente (pp. 28-29).

Siempre se debe garantizar la seguridad del paciente y de los demás. Conozca los procedimientos de la agencia para solicitar la ayuda de otros miembros del personal o del personal de seguridad si piensa que alguien (incluyendo usted misma) está en peligro.

ALERTA CLÍNICA

Una enfermera que está preocupada por su propia seguridad mientras trabaja con un paciente enfadado debe retirarse de la situación o debe obtener apoyo de otra persona. ■

Utilización de técnicas de relajación

Se pueden utilizar varias técnicas de relajación para tranquilizar la mente, liberar la tensión y contrarrestar la respuesta de lucha o huida del SAG que se analizó antes en este capítulo. Las enfermeras pueden enseñar estas técnicas a los pacientes. Las enfermeras también de-

ben animar a los pacientes a que utilicen estas técnicas cuando se encuentren en situaciones de salud estresantes. Los ejemplos de estas situaciones son: a) durante el parto; b) en el postoperatorio para afrontar el dolor, y c) antes de una técnica dolorosa y durante la misma. Actualmente muchas agencias disponen de cintas de relajación que el paciente puede pedir prestadas o comprar. Algunos pacientes hacen sus propias grabaciones. En el capítulo 19  se analizan técnicas de relajación específicas, que incluyen las siguientes:

- Ejercicios respiratorios
- Masaje
- Relajación progresiva
- Imágenes
- Biorretroalimentación
- Yoga
- Meditación
- Tacto terapéutico
- Terapia musical
- Humor y risa

Intervención durante las crisis

Una *crisis* es un estado de desequilibrio agudo ilimitado en el tiempo debido a fuentes de estrés situacionales, relacionadas con el desarrollo o sociales. Una persona en crisis es incapaz, de forma temporal, de afrontar el agente estresante o de adaptarse al mismo utilizando métodos previos de resolución de problemas. Las personas en crisis generalmente tienen una distorsión de la percepción del episodio y no tienen un apoyo situacional o unos mecanismos de afrontamiento adecuados. Las características comunes de las crisis se muestran en el cuadro 42-2.

La **intervención durante una crisis** es un proceso a corto plazo para ayudar a los pacientes a: a) abordar una crisis hasta su resolución y b) restaurar su nivel de desempeño de funciones previo a la crisis. Es un proceso que incluye no sólo al paciente en crisis, sino también a varios miembros de la red de apoyo del paciente. La intervención durante una crisis no es la especialidad de ningún grupo profesional. Las personas que intervienen en las crisis proceden de los campos de la enfermería, la medicina, la psicología, el trabajo social y la teología. Los oficiales de policía, profesores, asesores escolares y trabajadores de rescate, entre otros, están con frecuencia sobre el terreno en momentos de crisis.

Como un estado de desequilibrio es tan incómodo, una crisis es autolimitada. Sin embargo, una persona que experimenta una crisis estando sola es más vulnerable a una negociación ineficaz que una per-

sona que aborda una crisis con ayuda. El trabajo con otra persona aumenta la probabilidad de que la persona en crisis la resuelva de una forma positiva. Con frecuencia un estado de crisis ofrece al individuo o a la familia una gran posibilidad de crecimiento y cambio.

Los pasos tradicionales del proceso de enfermería se corresponden con los pasos de la intervención durante una crisis. En la evaluación, la enfermera o el ayudante deben centrarse en la persona y en el problema, obteniendo datos sobre el paciente, el estilo de afrontamiento del paciente, el episodio precipitante, los apoyos situacionales, la percepción de la crisis por el paciente y la capacidad del paciente de manejar el problema. Esta información es la base de las decisiones posteriores sobre cómo y cuándo intervenir y a quién llamar. La percepción del episodio por un individuo y su respuesta personal determinarán los diagnósticos de enfermería. Los diagnósticos de enfermería más frecuentes en personas en crisis son similares a los que ya se han citado en este capítulo. Además, pueden ser adecuados diagnósticos como *Riesgo de violencia dirigida contra uno mismo*, *Riesgo de violencia dirigida contra los demás*, *Síndrome traumático por violación* y *Desesperanza*.

La planificación eficaz para la intervención durante una crisis se debe basar en una evaluación cuidadosa y se debe desarrollar en colaboración activa con la persona en crisis y con las personas importantes de la vida de esa persona.

La puesta en práctica supone el asesoramiento durante la crisis y las visitas domiciliarias durante la crisis. El **asesoramiento durante la crisis** se centra en la resolución de los problemas inmediatos e implica a los individuos, a los grupos o a las familias. Los centros para la intervención durante la crisis se basan sobre todo en el asesoramiento telefónico por voluntarios que disponen de consultores profesionales. También conocidas como líneas de ayuda y con frecuencia disponibles de forma continua, permiten que las personas que llaman mantengan el anonimato. Los voluntarios habitualmente trabajan de acuerdo con un protocolo que indica qué información necesitan del paciente para evaluar la crisis. Su objetivo es planificar pasos para proporcionar el alivio inmediato y después un seguimiento a largo plazo cuando sea necesario. Las *visitas domiciliarias durante la crisis* se hacen cuando el asesoramiento telefónico no es suficiente o cuando los trabajadores que han evaluado la crisis necesitan obtener información adicional mediante observación directa o llegar a un paciente al que no se puede acceder por teléfono.

Las *visitas domiciliarias* son adecuadas cuando los trabajadores en la crisis necesitan iniciar los contactos en lugar de esperar a que los pacientes acudan a ellos; por ejemplo, cuando se determina que una persona que llama por teléfono tiene una elevada tendencia suicida o cuando un vecino preocupado, un profesional sanitario o un clérigo informa a la agencia de un paciente con una posible crisis.

CUADRO 42-2 Características comunes de las crisis

- Todas las crisis se experimentan como súbitas. La persona habitualmente no es consciente de una señal de alarma, aun cuando los demás «lo veían venir». El individuo o la familia puede tener la sensación de que tenía poca o ninguna preparación para el episodio o el trauma.
- La crisis con frecuencia se experimentan último término como potencialmente mortales, tanto si esta percepción es realista como si no lo es.
- La comunicación con otras personas importantes con frecuencia está reducida o ausente.
- Puede haber un desplazamiento percibido o real del entorno familiar y de los seres queridos.

Todas las crisis tienen un aspecto de pérdida, real o percibida. Las pérdidas pueden incluir un objeto, una persona, una esperanza, un sueño o cualquier factor importante para esa persona.

Abordaje del estrés para las enfermeras

Las enfermeras, igual que los pacientes, son susceptibles a experimentar ansiedad y estrés. El ejercicio de la enfermería supone muchos agentes estresantes relacionados tanto con los pacientes como con el entorno laboral: personal insuficiente, aumento de la gravedad de las enfermedades de los pacientes, ajuste a varios turnos de trabajo, expectativa de que se asuman responsabilidades para las que no se está preparada, apoyo inadecuado de los supervisores y de los compañeros, visitas a domicilios que son deprimentes, atención de pacientes moribundos, etc. Aunque la mayoría de las enfermeras afronta de forma eficaz las exigencias físicas y emocionales de la enfermería, en algunas situaciones las enfermeras se sienten sobrecogidas y presentan **desgaste profesional**, un complejo síndrome de comportamientos que se puede asimilar a la fase de agotamiento del síndrome de adaptación general. La enfermera con desgaste profesional manifiesta depresión

física y emocional, una actitud y un autoconcepto negativos, y sentimientos de indefensión y desesperanza.

Las enfermeras pueden prevenir el desgaste profesional utilizando las técnicas para abordar el estrés que se han comentado para los pacientes. En primer lugar la enfermera debe reconocer su estrés y debe estar sensibilizada a respuestas como sentimientos de sentirse superada, cansancio, explosiones de ira, enfermedad física y aumento del consumo de café o tabaco y abuso de sustancias. Una vez sensibilizada al estrés y a las reacciones personales, es necesario identificar qué situaciones producen las reacciones más pronunciadas para poder dar pasos para reducir el estrés. Las propuestas incluyen:

- Planifique un programa diario de relajación con tiempos de tranquilidad significativos para reducir la tensión (p. ej., leer, oír música, darse un baño o meditar).
- Establezca un programa de ejercicio habitual para dirigir la energía hacia afuera.
- Estudio de técnicas de asertividad para superar los sentimientos de impotencia en las relaciones con los demás. Aprenda a decir no.
- Aprenda a aceptar los fracasos (propios y ajenos) y hacer que sean una experiencia de aprendizaje constructiva. Reconozca que la mayoría de las personas lo hace lo mejor que puede. Aprenda a pedir ayuda, a manifestar sus sentimientos con sus compañeros y a dar apoyo a sus compañeros en momentos de necesidad.
- Acepte lo que no se puede modificar. Hay algunas limitaciones en toda situación. Implíquese en intentos de cambio constructivo si las políticas y procedimientos de la organización producen estrés.
- Constituya grupos de apoyo colegial para abordar los sentimientos y ansiedades que se generan en el contexto laboral.
- Participe en organizaciones profesionales para abordar los problemas relacionados con el trabajo.

- Solicite asesoramiento cuando esté indicado para ayudar a clarificar las preocupaciones.

Evaluación

Utilizando como guía los resultados deseados elaborados durante la fase de planificación, la enfermera obtiene los datos necesarios para determinar si se han conseguido los objetivos y resultados del paciente. Se muestran ejemplos de objetivos del paciente y de los resultados relacionados en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», ya visto antes, y en el «Plan asistencial de enfermería» acompañante.

Si no se consiguen los resultados, la enfermera, el paciente y las personas de apoyo, cuando proceda, deben explorar los motivos antes de modificar el plan asistencial. Se deben considerar preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo percibe el problema del paciente?
- ¿Hay un problema subyacente que no se ha identificado?
- ¿Se han producido nuevos agentes estresantes que interfieren con un afrontamiento eficaz?
- ¿Las estrategias de afrontamiento existentes eran suficientes para satisfacer los resultados previstos?
- ¿Cómo percibe el paciente la eficacia de las nuevas estrategias de afrontamiento?
- ¿El paciente puso en práctica correctamente las nuevas estrategias de afrontamiento?
- ¿El paciente accedió a los recursos disponibles y los utilizó?
- ¿Los familiares y otras personas importantes han proporcionado un apoyo eficaz?

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Estrés y afrontamiento

LACTANTES Y NIÑOS

- Las percepciones por los niños del estrés y sus respuestas al estrés dependen de su fase del desarrollo. Los lactantes detectan los agentes estresantes de su entorno y responden de una forma difusa, con frecuencia llorando y aferrándose a los demás. Los niños pequeños y los niños en edad preescolar pueden sentirse asustados y reaccionar retrayéndose o perdiendo el control. Los niños en edad escolar y los adolescentes son más capaces de pensar sobre los incidentes que producen estrés (p. ej., un accidente catastrófico) y de hablar sobre ellos con los adultos.
- El temperamento es un factor que influye sobre cómo los niños responden al estrés. Por ejemplo, un niño extrovertido y poco sensible tiene menos probabilidad de sentirse molesto por el desplazamiento de la familia a un estado diferente que un niño tímido e intenso.
- Los trastornos de ansiedad son los trastornos psiquiátricos más frecuentes en niños, pero con frecuencia pasan inadvertidos (Antai-Otong, 2003).
- A medida que los niños crecen, son capaces de elaborar más habilidades de afrontamiento para manejar las situaciones estresantes. Las enfermeras tienen una función importante enseñando a los progenitores a reconocer el estrés en sus hijos y ayudando a los hijos a afrontarlo.

ADULTOS EN LA EDAD MEDIA DE LA VIDA

- Con frecuencia se llama a los adultos en la edad media de la vida la «generación emparedado». Se encuentran a sí mismos cuidando de sus hijos y nietos y con frecuencia cuidando al mismo tiempo a sus padres ancianos. Cuando estas actividades consumen su tiempo y su energía, con frecuencia no hay tiempo suficiente para atenderse a ellos mismos. Las

enfermeras deben ser conscientes de esto y deben ayudar proponiendo recursos y una planificación eficaz para aliviar las tensiones.

ANCIANOS

- Los ancianos experimentan muchas pérdidas y cambios en sus vidas. Pueden ser progresivos y, con el paso del tiempo, hacerse estresantes y posiblemente sobrecogedores. Los cambios del estado de salud, la disminución de la capacidad funcional y de la independencia, la necesidad de un cambio de domicilio, la pérdida de la familia y los amigos y el hecho de convertirse en el cuidador de un cónyuge o de un amigo son algunos de los agentes estresantes que con frecuencia experimentan los ancianos. Muchos de ellos han sobrevivido a dificultades importantes en fases anteriores de la vida y han aprendido estrategias de afrontamiento eficaces. Las enfermeras les pueden ayudar a planificar, evaluar sus estrategias y aprender nuevas estrategias, cuando sea necesario. Cuando sea necesario, los apoyos sociales informales y formales son muy importantes para aprender a vivir con éxito con estas modificaciones y con este estrés.
- Algunos métodos eficaces de afrontamiento en ancianos son ejercicio, aprendizaje de diferentes técnicas de relajación, participación en actividades, nutrición y descanso adecuados, e implicación en actividades creativas y expresivas, como arte, música y periodismo. Se debe realizar la derivación a los recursos y apoyos comunitarios cuando proceda. Es sumamente importante ver a los ancianos como individuos únicos, con experiencias pasadas únicas y con necesidades muy específicas a medida que envejece.



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Afrontamiento ineficaz

DATOS PARA LA EVALUACIÓN		DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESULTADOS DESEADOS*
Evaluación de enfermería Ruby Smithson es una mujer de 55 años de edad, madre de cuatro hijos, que está ingresada en un hospital por un cáncer de mama. Está previsto que se le realice una mastectomía radical modificada. Ruby estaba relativamente sana hasta que se encontró un bulto en la mama derecha hace una semana. Ella y su marido están muy ansiosos por la cirugía. Ruby comenta a la enfermera que la recibe que «no puede soportar la idea de que me corten una mama; no sé cómo voy a ser capaz incluso de mirarme a mí misma». El Sr. Smithson informa a la enfermera de que Ruby ha abusado del alcohol desde el diagnóstico y ha omitido sus responsabilidades como madre. Está llorosa y no ve cómo podrá continuar trabajando como diseñadora de moda.		Afrontamiento ineficaz relacionado con la vulnerabilidad personal secundaria a la mastectomía (como pone de relieve la expresión verbal de la imposibilidad de afrontar, el abuso de sustancias y la imposibilidad de cumplir las expectativas de rol)	Afrontamiento [1302], que se evidencia por demostrar con frecuencia la capacidad de: ■ Identificar patrones de afrontamiento eficaces e ineficaces ■ Expresar verbalmente la sensación de control ■ Referir disminución de los sentimientos negativos ■ Modificar el estilo de vida cuando sea necesario Apoyo social [1504], como ponen de manifiesto informes importantes de: ■ Deseo de pedir ayuda a los demás ■ Ayuda emocional proporcionada por los demás
Exploración física Altura: 164 cm Peso: 58 kg Temperatura: 37 °C Pulso: 88 lpm Respiraciones: 16/minuto Presión arterial: 142/88 mm Hg	Datos diagnósticos Radiografía de tórax negativa, hemograma completo y análisis de orina dentro de los límites normales		
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ ACTIVIDADES SELECCIONADAS		RAZÓN	
Refuerzo del afrontamiento [5230]			
Proporcionar un ambiente de aceptación.		El establecimiento de la transferencia es esencial para tener una relación terapéutica y ayuda a la paciente en su autorreflexión. Reconocer los problemas y compartir los sentimientos se realiza mejor en un ambiente de calidez y confianza.	
Proporcionar información objetiva en relación con el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico.		La información objetiva sirve como base para que Ruby explore sus sentimientos y estrategias de afrontamiento alternativas. Los pacientes estresados con frecuencia entienden mal los hechos y precisan aclaraciones frecuentes para poder extraer las conclusiones adecuadas. Tener información válida ayuda a aliviar el estrés.	
Evaluar el ajuste de Ruby a los cambios de su imagen corporal.		La alteración de la imagen corporal puede ser un problema importante para Ruby y se debe explorar para facilitar la intervención terapéutica. Las estrategias de afrontamiento con frecuencia cambian con una reevaluación de la situación.	
Organizar situaciones que mejoren su autonomía. Darla tantas oportunidades como sea posible para tomar decisiones/elecciones en relación consigo misma.		Mejora la sensación de control, logro personal y autoestima.	
Explorar con ella sus métodos previos de afrontar las situaciones vitales.		El estado presente y pasado de afrontamiento ayuda tanto a Ruby como a su marido a aprovechar los métodos eficaces, a identificar las estrategias ineficaces y a desarrollar nuevas habilidades más adecuadas para la situación actual. También determina el riesgo de infligirse autolesiones.	
Favorecer la expresión verbal de los sentimientos, percepciones y miedos.		Las discusiones abiertas y no amenazadoras facilitan la identificación de los factores causales y contribuyentes.	
Animar a Ruby a que identifique sus propios puntos fuertes y sus capacidades.		Ayuda a Ruby a elaborar estrategias adecuadas para el afrontamiento de acuerdo con sus puntos fuertes personales y con sus experiencias previas. Mejora el autoconcepto y la sensación de capacidad de manejar el estrés.	

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA **Afrontamiento ineficaz (cont.)****INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/
ACTIVIDADES SELECCIONADAS****RAZÓN**

Animar a Ruby a que describa de forma realista los cambios de su rol.

Las personas que experimentan estrés pueden tener percepciones poco realistas o distorsiones de la realidad. Ayudar a Ruby a describir claramente su rol sería beneficioso para elaborar objetivos realistas para la consecución de sus roles.

Favorecer las expresiones constructivas de su ira y su hostilidad.

Ayuda a la persona a canalizar las emociones potencialmente perjudiciales y la energía física en un comportamiento constructivo.

Refuerzo del sistema de apoyo [5440]

Observar el grado de apoyo familiar.

La evaluación de la interacción familiar sirve como base para identificar los sistemas de apoyo de Ruby o la ausencia de los mismos.

Determinar las barreras para la utilización de los sistemas de apoyo.

Aunque puede haber disponibles sistemas de apoyo adecuados, Ruby puede no estar utilizándolos o puede utilizarlos de forma ineficaz.

Implicar al marido, a la familia y a los amigos en la asistencia y la planificación.

Ayudar a Ruby a reconocer los cambios de su aspecto transmite aceptación y proporciona una base para que ella comience a realizar el ajuste.

Analizar con otras personas preocupadas cómo pueden ayudar.

La familia y los amigos con frecuencia están deseando ayudar pero no están seguros de cómo hacerlo. La identificación de estrategias específicas como la alabanza y el estímulo durante la rehabilitación y la curación favorecerán la aceptación del cambio.

Derivar a Ruby a grupo comunitario de apoyo a mujeres con cáncer de mama.

El apoyo comunitario es beneficioso para ayudar a satisfacer necesidades no resueltas, reducir los sentimientos de aislamiento social y facilitar una autoimagen positiva.

EVALUACIÓN

No se cumplió el resultado de afrontamiento. Después de la operación, Ruby estaba retraída. Durante el baño no ayudaba y volvía la cabeza cuando se retiraba la cura. Se negó a aprender a manejar el drenaje de la herida y a comentar sus sentimientos y sus planes para el futuro. Como las pacientes sometidas a una mastectomía con frecuencia están ingresadas sólo algunos días, puede ocurrir que necesite más tiempo para alcanzar el resultado deseado. Continúe ofreciendo información y demostrando su disponibilidad para cuando esté preparada para manifestar verbalmente sus sentimientos. Resultado de apoyo social cumplido en parte. Ruby permite que su marido le proporcione el cuidado directo y el apoyo emocional. Se consultó con una trabajadora social y se demoró el alta durante 24 horas. Ruby ha consentido en que la trabajadora social se ponga en contacto con un grupo de apoyo en cáncer de mama y que pida al grupo que la llame.

**El n.º NOC para los resultados deseados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería se muestran en corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que proponen la NOC y la NIC y se deben individualizar más para cada paciente.*

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

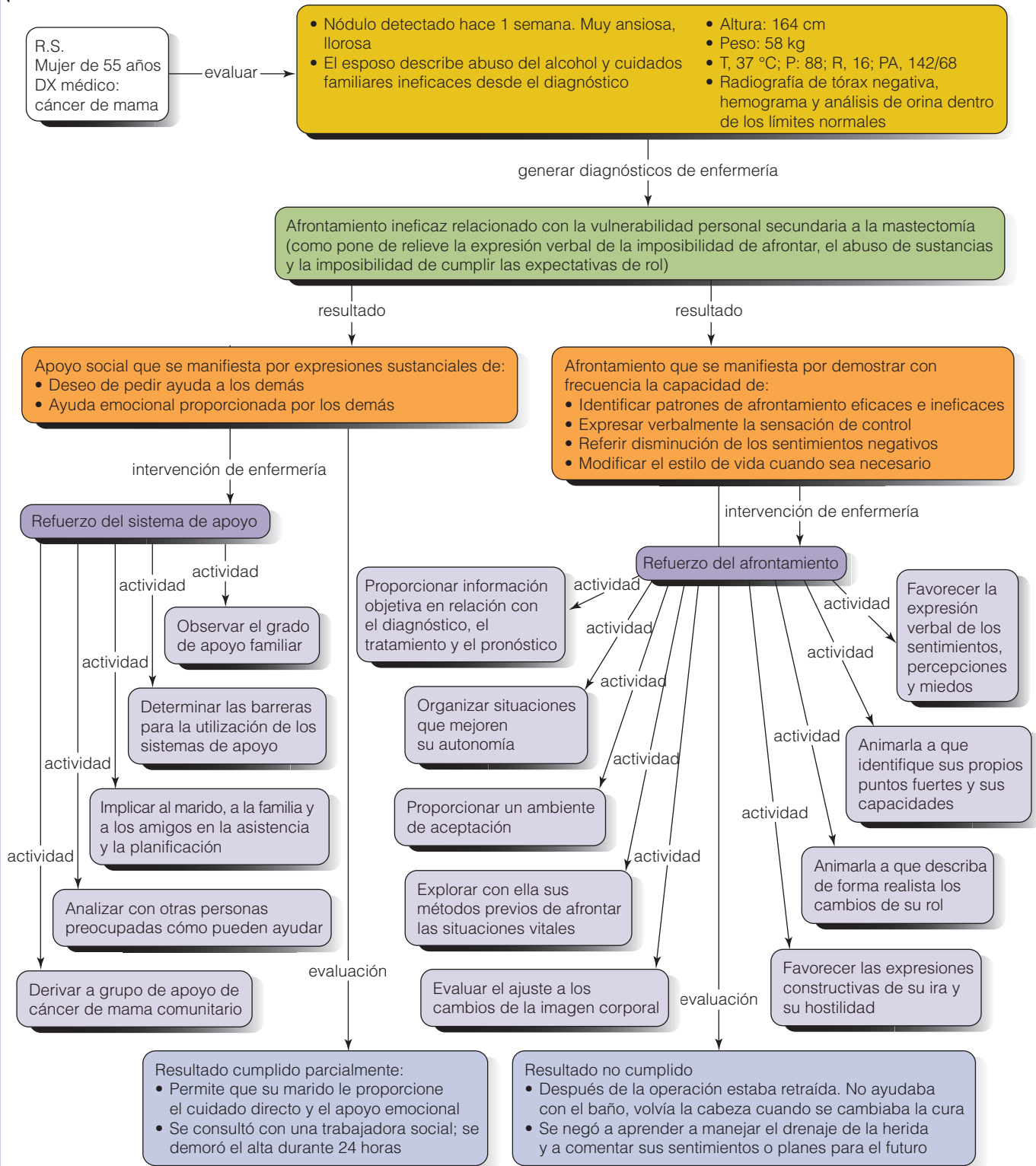
1. Si Ruby hubiera podido elegir una nodulectomía en lugar de una mastectomía (resección tisular menos visible, más pequeña, potencialmente menos «significativa»), ¿los diagnósticos de enfermería y los resultados esperados habrían sido los mismos? ¿Por qué o por qué no?
2. ¿La situación de Ruby refleja más un modelo basado en el estímulo o un modelo basado en la respuesta? ¿Por qué?
3. Mientras está trabajando con Ruby, ella se enfada mucho y le dice: «Usted no lo entiende. Nunca ha tenido que pasar por esto». ¿Cómo respondería usted?

4. De acuerdo con la evaluación anterior, ¿piensa usted que Ruby está en una situación de crisis? ¿Qué factores le han llevado a esta decisión? ¿Cómo cambia su punto de vista las modificaciones indicadas en su plan asistencial?
5. Dé un ejemplo de cómo Ruby podría utilizar los mecanismos de defensa que se describen en la p. 1067. Explique si esto es adaptativo o maladaptativo.

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

MAPA DE CONCEPTOS

Para el afrontamiento ineficaz



CAPÍTULO 42 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El estrés es un estado de tensión fisiológica y psicológica que afecta a toda la persona, física, emocional, intelectual, social y espiritualmente.
- Los modelos ven el estrés como un estímulo, el estrés como una respuesta y el estrés como una transacción.
- El síndrome de adaptación general (SAG) es una respuesta multisistémica al estrés e incluye tres pasos: reacción de alarma, fase de resistencia y fase de agotamiento.
- El síndrome de adaptación local (SAL) es una respuesta fisiológica localizada que también expresa las tres fases del SAG. Un ejemplo de SAL es la respuesta inflamatoria.
- Hay indicadores fisiológicos, psicológicos y cognitivos de estrés. Los indicadores fisiológicos son la consecuencia del aumento de la actividad de los sistemas simpático y neuroendocrino.
- Los indicadores psicológicos habituales son ansiedad, miedo, ira y depresión. La ansiedad, que es la respuesta más frecuente, tiene cuatro niveles: leve, moderada, grave y angustia. Los mecanismos de defensa del yo, como la negación, la racionalización, la compensación y la sublimación, protegen a las personas de la ansiedad.
- Los indicadores cognitivos o respuestas del pensamiento al estrés incluyen resolución de problemas, estructuración, autocontrol (disciplina), supresión y fantasía.
- Las estrategias de afrontamiento para abordar el estrés varían mucho de unas personas a otras. Las estrategias pueden estar centradas en el problema o centradas en la emoción, pueden ser a largo plazo o a corto plazo y pueden ser eficaces o ineficaces.

- La eficacia del afrontamiento individual depende del número, la duración y la intensidad de los agentes estresantes, la experiencia previa, los sistemas de apoyo disponibles y las cualidades personales de la persona.
- El estrés prolongado y el afrontamiento ineficaz interfieren con la satisfacción de las necesidades básicas y pueden afectar a la salud física y mental.
- La evaluación de enfermería de un paciente que experimenta estrés incluye una historia de enfermería para identificar las percepciones y la duración de los agentes estresantes y las estrategias de afrontamiento y también una exploración física para detectar indicadores físicos de estrés.
- Las intervenciones de enfermería en pacientes estresados se dirigen a favorecer estrategias para la promoción de la salud (ejercicio, dieta saludable, reposo adecuado y gestión del tiempo), reducir al mínimo la ansiedad, mediar la ira, enseñar técnicas de relajación específicas y poner en práctica intervenciones durante la crisis cuando sea necesario.
- Como el ejercicio de la enfermería incluye muchos agentes estresantes relacionados tanto con los pacientes como con el entorno laboral, las enfermeras son susceptibles a la ansiedad y el desastre profesional. Igual que los pacientes, deben poner en práctica medidas para la reducción del estrés.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Después de la muerte de varios pacientes de larga evolución, ¿cuál de las siguientes acciones indica que la enfermera está demostrando un afrontamiento ineficaz?
 1. La enfermera habla mucho con su pareja sobre las muertes.
 2. La enfermera se mantiene ocupada con otras acciones y no piensa en las muertes durante varios días.
 3. La enfermera ofrece trabajar turnos adicionales durante varias semanas.
 4. Varias enfermeras programan una sesión del grupo con el clérigo de la agencia para analizar las muertes.
2. La enfermera ayuda a un paciente diabético de 50 años de edad que está comenzando a administrarse inyecciones de insulina a identificar estrategias de afrontamiento eficaces previas que pueden ser útiles en la situación actual. ¿Cuál de los siguientes agentes estresantes está íntimamente relacionado con el agente estresante nuevo?
 1. Entrevista para un nuevo trabajo
 2. Muerte de una mascota mientras la persona era adolescente
 3. La pareja de la persona ha solicitado el divorcio
 4. Comenzar a llevar gafas a los 30 años de edad
3. Dos personas se han visto involucradas en un accidente de tráfico y tienen lesiones similares. De acuerdo con el modelo basado en la transacción, su grado de estrés del accidente:
 1. Estaría basado en la experiencia previa y en las características personales
 2. Sería muy similar porque han tenido el mismo estímulo
 3. Sería la reacción de alarma fisiológica idéntica
 4. Sería diferente, dependiendo de sus recursos externos y sus niveles de apoyo
4. Un paciente al que se ha informado del diagnóstico de cáncer asegura a la enfermera que se siente bien. ¿Cuál de los siguientes es el dato físico más indicativo para la enfermera del estrés del paciente?
 1. Pupilas contraídas
 2. Vasos sanguíneos periféricos dilatados (rubor)
 3. Hiperventilación
 4. Disminución de la frecuencia cardíaca
5. Inmediatamente después de que se informa a los padres de un niño ingresado de que el niño tiene leucemia, el padre responde manteniendo su programa laboral habitual, visitándolo con poca frecuencia y preguntando cuándo volverá el niño al colegio. De los siguientes, ¿cuál es el diagnóstico de enfermería correcto **menos** probable en este momento?
 1. *Negación ineficaz*
 2. *Tensión en el rol de cuidador*
 3. *Miedo*
 4. *Compromiso del afrontamiento familiar*
6. La enfermera recientemente ha cambiado de trabajo para trabajar con adultos jóvenes y reconoce que las fuentes de estrés comunes a esa población incluyen ¿cuáles de las siguientes? (seleccione todas las que proceda):
 1. Matrimonio
 2. Padres que envejecen
 3. Inicio de un nuevo trabajo
 4. Abandono del hogar paterno
 5. Disminución de las capacidades físicas
 6. Cambio de la estructura corporal

7. Un paciente varón de mediana edad tiene estrés relacionado con el trabajo asociado al miedo al despido, lo que le lleva a aceptar proyectos que requieren muchos viajes. ¿Cuál de las siguientes sería la estrategia más importante para la promoción de la salud para este paciente?

1. Ejercicio
2. Sueño
3. Nutrición
4. Gestión del tiempo

8. La primera vez que la enfermera entra en la habitación del paciente, este está hablando por teléfono. Inmediatamente el paciente cuelga de

golpe el teléfono, tira todo de la mesilla y exige que la enfermera realice varias tareas «en este mismo instante». ¿Cuál de las siguientes sería la respuesta más correcta por parte de la enfermera?

1. Decir al paciente «luego vuelvo» y salir de la habitación.
2. Decir al paciente que no se le atenderá hasta que deje de gritar.
3. Empezar a suministrar la asistencia necesaria con calma y con tranquilidad.
4. Permitir que el paciente termine de desahogarse y después responder con tranquilidad.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Animation: Reuptake Inhibitor

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Becoming Parents
- Care Plan Activity: Client Going Through a Divorce
- Application Activities:
 - Resources for Stress Management
 - School Nursing Care of Teenagers
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Santos, S. R., Carroll, C. A., Cox, K. S., Teasley, S. L., Simon, S. D., Bainbridge, L., et al. (2003). Baby boomer nurses bearing the burden of care: A four site study of stress, strain, and coping for inpatient registered nurses. *Journal of Nursing Administration*, 33, 243–250.

Este estudio descubre el estrés, la tensión y el afrontamiento (y su dependencia de la edad) en distintos tipos de hospitales para enfermeras hospitalarias. Los investigadores encontraron datos que apoyan la necesidad de intervenciones centradas para abordar los retos de tipos específicos de agentes estresantes y las necesidades de los grupos de edad. Las enfermeras nacidas en la época de la explosión demográfica (entre 1946 y 1964) obtuvieron puntuaciones significativamente peores que otros grupos de edad, específicamente en las subescalas de estrés y tensión de sobrecarga de rol, insuficiencia de rol, ambigüedad de rol, frontera de rol y tensión interpersonal.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

De Jong, M. J., Moser, D. K., An, K., & Chung, M. L. (2004). Anxiety is not manifested by elevated heart rate and blood pressure in acutely ill cardiac patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 3, 247–253.

Dracup, K., Evangelista, L. S., Doering, L., Tullman, D., Moser, D. K., & Hamilton, M. (2004). Emotional well being in spouses of patients with advanced heart failure. *Heart and Lung*, 33, 354–361.

BIBLIOGRAFÍA

Ansbaugh, D. J., Hamrick, M., & Rosato, F. D. (2005). *Wellness: Concepts and applications* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

Antai-Otong, D. (2003). Anxiety disorders: Helping your patient conquer her fears. *Nursing*, 33(12), 36–41.

Carpenito-Moyet, L. J. (2006). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Edlin, G., & Golanty, E. (2007). *Health and wellness: A holistic approach* (9th ed.). Boston: Jones & Bartlett.

Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1991). Coping and emotion. In A. Monat & R. S. Lazarus (Eds.), *Stress and coping* (3rd ed.). New York: Columbia University Press.

Fontaine, K. L., & Fletcher, J. S. (2003). *Mental health nursing* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Freud, S. (1946). *The ego and the mechanisms of defense*. New York: International Universities Press.

Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213–218.

Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.

Lazarus, R. S. (2000). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist*, 55, 665–673.

Miller, M. A., & Rahe, R. H. (1997). Life changes scaling for the 1990s. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 279–292.

Monat, A., & Lazarus, R. S. (Eds.). (1991). *Stress and coping* (3rd ed.). New York: Columbia University Press.

Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.

Rahe, R. H., & Tolles, R. L. (2002). The brief stress and coping inventory: A useful stress management instrument. *International Journal of Stress Management*, 9, 61–70.

Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.

Selye, H. (1976). *The stress of life* (revised ed.). New York: McGraw-Hill.

Sharpe, L., Butow, P., Smith, C., McConnell, D., & Clarke, S. (2005). The relationship between available support, unmet needs and caregiver burden in patients with advanced cancer and their carers. *Psycho-Oncology*, 14, 102–114.

United States Department of Agriculture. (2005). *Nutrition and your health: Dietary guidelines for Americans*. Retrieved June 18, 2006, from http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2000/document/aim.htm#physical_top

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Cooke, M., Chaboyer, W., & Hiratos, M. A. (2005). Music and its effect on anxiety in short waiting periods: A critical appraisal. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 145–155.

Cote, J. K., & Pepler, C. (2005). Cognitive coping intervention for acutely ill HIV positive men. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 321–326.

Cox, S. (2004). Curing fixer-pleaser syndrome. *Nursing*, 34(5), 64.

Lamer, S. (2005). Common psychological challenges for patients with newly acquired disability. *Nursing Standard*, 19(28), 33–39.

LeSergent, C. M., & Haney, C. J. (2005). Rural hospital nurse's stressors and coping strategies: A survey. *International Journal of Nursing Studies*, 42, 315–324.

Lyons, K. S., Stewart, B. J., Archbold, P. G., Carter, J. H., & Perrin, N. A. (2004). Pessimism and optimism as early warning signs for compromised health for caregivers of patients with Parkinson's disease. *Nursing Research*, 53, 354–362.

Mitchell, M. L., & Courtney, M. (2004). Reducing family members' anxiety and uncertainty in illness around transfer from intensive care, an intervention study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20, 223–231.

Wanzer, M., Booth-Butterfield, M. M., & Booth-Butterfield, S. (2005). "If we didn't use humor, we'd cry": Humorous coping communication in health care settings. *Journal of Health Communication*, 10, 105–125.

CAPÍTULO 43



Pérdida, duelo y muerte

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los tipos de pérdida y las fuentes de las pérdidas.
2. Discutir marcos de trabajo seleccionados para identificar las fases del duelo.
3. Identificar los síntomas clínicos del duelo.
4. Analizar los factores que afectan a la respuesta de duelo.
5. Identificar las medidas que facilitan el proceso del duelo.
6. Enumerar los signos clínicos de muerte inminente y real.
7. Describir cómo ayudar a los pacientes a morir con dignidad.
8. Describir la función del personal de enfermería en su trabajo con familias o cuidadores de pacientes moribundos.
9. Describir las medidas de enfermería para el cuidado del cuerpo después de la muerte.

TÉRMINOS CLAVE

centros de cuidados paliativos,
1094

conciencia abierta, 1092

conciencia cerrada, 1092

cuidados paliativos, 1095

cuidados terminales, 1095

duelo, 1082

duelo anticipatorio, 1082

duelo complicado, 1082

empleado de la funeraria, 1097

**empleado de pompas
fúnebres,** 1097

enfriamiento cadavérico,
1096

lividez cadavérica, 1097

luto, 1082

muerte cardiopulmonar, 1091

muerte cerebral, 1091

muerte cerebral superior, 1091

pérdida, 1081

pérdida anticipatoria,
1082

pérdida percibida,
1082

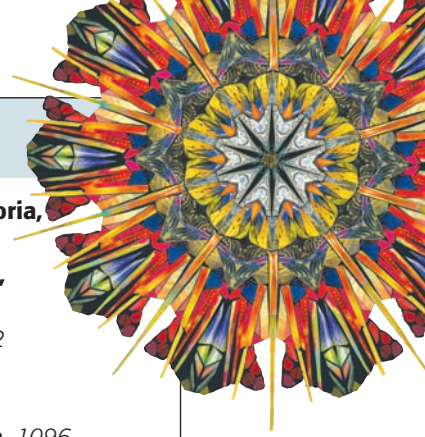
pérdida real, 1082

**pérdida de un ser
querido,** 1082

rigidez cadavérica, 1096

simulación mutua, 1092

sudario, 1097



Todo el mundo experimenta pérdidas, duelo y muerte en algún momento de su vida. Las personas pueden sufrir la pérdida de relaciones valiosas por cambios vitales como la mudanza de una ciudad a otra, la separación, el divorcio o la muerte de un progenitor, del cónyuge o de un amigo. Las personas pueden estar afligidas por los roles vitales cambiantes a medida que ven que sus hijos adultos abandonan el hogar o cuando se jubilan de su trabajo de toda la vida. La pérdida de objetos materiales valorados por robo o por un desastre natural puede evocar sentimientos de duelo y pérdida. Cuando las vidas de las personas se ven afectadas por luchas civiles o nacionales puede aparecer una situación de duelo por la pérdida de ideales valorados, como seguridad, libertad y democracia.

En el contexto clínico, la enfermera encuentra pacientes que pueden estar experimentando duelo en relación con el deterioro de la salud, la pérdida de una parte del cuerpo, una enfermedad terminal o la muerte inminente del paciente o de otra persona importante. La enfermera también puede trabajar en contextos comunitarios con pacientes que están afligidos por pérdidas relacionadas con crisis personales (p. ej., divorcio, separación) o desastres (guerra, terremotos, terrorismo o huracanes). Por tanto, es importante que la enfermera conozca el significado de la pérdida y que desarrolle la capacidad de ayudar a los pacientes en su avance por el proceso del duelo.

Las enfermeras pueden interactuar con pacientes moribundos y con sus familias o cuidadores en diversos contextos, desde una muerte fetal (muerte de un niño no nacido) hasta el adolescente víctima de un acci-

dente y el paciente anciano que finalmente muere por una enfermedad crónica. Las enfermeras deben reconocer las diferentes influencias sobre el proceso del morir (legales, éticas, religiosas y espirituales, biológicas, personales) y deben estar preparadas para proporcionar una atención sensible, habilidosa y compasiva a todas las personas afectadas.

PÉRDIDA Y DUELO

La **pérdida** es una situación real o potencial en la que algo que es valorado cambia o ya no está disponible. Las personas pueden experimentar la pérdida de la imagen corporal, de otra persona importante, de la sensación de bienestar, del trabajo, de posesiones personales o de creencias. La enfermedad y la hospitalización con frecuencia producen pérdidas.

La muerte es una pérdida fundamental, tanto para la persona moribunda como para los que sobreviven. Aunque la muerte es inevitable, puede estimular a las personas a crecer en su conocimiento de ellas mismas y de los demás. Se puede considerar la muerte como la oportunidad final de la persona moribunda de experimentar la vida en formas que produzcan significado y satisfacción. Las personas que experimentan una pérdida con frecuencia buscan el significado del episodio, y generalmente se acepta que es necesario encontrarle significado para que se produzca la curación. Sin embargo, las personas pueden estar bien ajustadas sin buscar el significado, e incluso las que buscan el significado pueden no verlo como un punto final sino como un proceso continuo.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Atender a un paciente que está muriendo y tratar con su familia es uno de los trabajos más duros de la enfermería. Usted nunca olvidará su primer «código azul». Algunos pacientes y sus familias se quedarán con usted para siempre. Averiguar cómo abordar a los pacientes y sus familias durante un tiempo tan emotivo es un reto y es muy individualizado, ya que todos traemos con nosotros nuestras experiencias vitales, espiritualidad y valores.

Si pudiera compartir una cosa que he aprendido con el paso del tiempo, sería esta: no tenga miedo de llorar con la familia. Todos tenemos que averiguar cuánto espacio necesitamos emocionalmente para hacer nuestro trabajo y desempeñar correctamente nuestras funciones, especialmente en situaciones de urgencia. Sin embargo, ignorar nuestras propias emociones a veces hace que parezca que no nos importa, que la tristeza de la situación no tiene ningún efecto sobre nosotros. Tanto si nos gusta como si no, esos familiares nos recordarán durante mucho tiempo. He derramado lágrimas delante de padres y familiares. Les he abrazado. He llorado abiertamente con ellos cuando he atendido a su hijo durante el tiempo suficiente para haber formado una relación con ellos. Las lágrimas con frecuen-

cia eran catárticas y el simple acto de compartir la tristeza estableció la diferencia para la familia.

Como enfermeras tenemos que ser profesionales, pero podemos ser profesionales y mostrar simultáneamente nuestro lado humano. Hace años atendí a un niño que nació con una cardiopatía congénita y que precisaba cirugía. Era el primer hijo de la familia. La madre insistió en quedarse con su hijo día tras día, a pesar de mi insistencia en que se cuidara a sí misma y fuera a dormir. El niño estuvo en nuestra UCI aproximadamente un mes y murió. Lloré muchas veces con aquella madre. Sabía por qué ella no podía dejar a su hijo. Sabía que no iba a salir adelante y no quería dejarla sola. Recibo tarjetas de Navidad de esta madre hasta hoy. Ella y su marido han tenido después dos hijos hermosos. Me considero afortunada de haber sido parte de la vida del primer hijo y sé que también soy una parte positiva de los recuerdos de esa madre.

—*Sherrie Hatch, BSN, RN, CCRN,*
UC Davis Medical Center, Sacramento, CA

Tipos y fuentes de las pérdidas

Hay dos tipos generales de pérdida, real y percibida. Una **pérdida real** puede ser reconocida por los demás. Una **pérdida percibida** es experimentada sólo por una persona, pero no puede ser verificada por los demás. Las pérdidas psicológicas son con frecuencia pérdidas percibidas en el sentido de que no se pueden verificar directamente. Por ejemplo, una mujer que deja su trabajo para atender a sus hijos en su casa puede percibir una pérdida de independencia y libertad. Ambas pérdidas pueden ser anticipatorias. Una **pérdida anticipatoria** se experimenta antes de que se produzca realmente la pérdida. Por ejemplo, una mujer cuyo marido está muriendo puede experimentar una pérdida real en anticipación de su muerte.

Se puede considerar que la pérdida es situacional o relacionada con el desarrollo. La pérdida del trabajo, la muerte de un hijo o la pérdida de una capacidad funcional por una enfermedad aguda o una lesión son *pérdidas situacionales*. Las pérdidas que se producen en el proceso del desarrollo normal (como la salida de los hijos adultos del hogar, la jubilación y la muerte de los progenitores ancianos) son *pérdidas relacionadas con el desarrollo* que en cierto modo se pueden prever y preparar.

Hay muchas fuentes de pérdida: a) pérdida de un aspecto del propio yo (una parte del cuerpo, una función fisiológica o un atributo psicológico); b) pérdida de un objeto externo a uno mismo; c) separación del entorno habitual, y d) pérdida de una persona querida o valorada.

Aspecto del propio yo

La pérdida de un aspecto del propio yo modifica la imagen corporal de la persona, aun cuando la pérdida pueda no ser evidente. Una cara con cicatrices de una quemadura generalmente es evidente para los demás; la pérdida de parte del estómago o la pérdida de la capacidad de sentir emociones puede no resultar tan evidente. El grado en el que estas pérdidas afectan a una persona depende en gran medida de la integridad de la imagen corporal de la persona.

Durante la ancianidad se producen cambios en las capacidades físicas y mentales. Una vez más la autoimagen es vulnerable. La edad avanzada es la fase de la vida en la que las personas pueden experimentar muchas pérdidas: del empleo, de las actividades habituales, de su independencia, de su salud, de sus amigos y su familia.

Objetos externos

La pérdida de objetos externos incluye: a) pérdida de objetos inanimados que tienen importancia para la persona, como la pérdida de dinero o el incendio de una casa familiar, y b) la pérdida de objetos animados (vivos), como mascotas, que proporcionan amor y compañía.

Entorno familiar

La separación de un entorno y de las personas que dan seguridad puede producir un sentimiento de pérdida. Es probable que el niño de 6 años de edad sienta una pérdida cuando salga por primera vez del entorno familiar para ir a la escuela. El estudiante universitario que se marcha de casa por primera vez también experimenta un sentimiento de pérdida.

Seres queridos

La pérdida de un ser querido o de una persona valorada por enfermedad, divorcio, separación o muerte puede ser muy inquietante. En algunas enfermedades, como la demencia de Alzheimer, una persona puede experimentar cambios de personalidad que hacen que los amigos y los familiares sientan que han perdido a esa persona.

La muerte de un ser querido es una pérdida permanente y completa. En la sociedad estadounidense contemporánea las personas se pueden

sentir incómodas cuando hablan de la muerte y cuando están alrededor de personas moribundas. Existe la tendencia a considerar la utilización de medidas extraordinarias para prolongar y preservar la vida.

Duelo, pérdida de un ser querido y luto

El **duelo** es la respuesta total a la experiencia emocional relacionada con la pérdida. El duelo se manifiesta por pensamientos, sentimientos y comportamientos asociados a una angustia o un pesar muy intensos. La **pérdida de un ser querido** es la respuesta subjetiva que experimentan los seres queridos supervivientes después de la muerte de una persona con la que han compartido una relación importante. El **luto** es el proceso comportamental mediante el que finalmente se resuelve o se altera el duelo; con frecuencia depende de la cultura, las creencias espirituales y las costumbres. El duelo y la pérdida de un ser querido los experimenta no sólo la persona que se enfrenta a la muerte de un ser querido, sino también la persona que sufre otros tipos de pérdidas. El duelo es esencial para una buena salud mental y física. Permite que el individuo se enfrente gradualmente a la pérdida y que la acepte como parte de la realidad. El duelo es un proceso social; se comparte y soporta mejor con la ayuda de los demás.

Es importante superar el propio duelo porque la pérdida de un ser querido puede tener efectos potencialmente devastadores sobre la salud. Entre los síntomas que pueden acompañar al duelo están ansiedad, depresión, pérdida de peso, dificultad deglutoria, vómitos, astenia, cefalea, mareo, desvanecimientos, visión borrosa, exantema, sudoración excesiva, trastornos menstruales, palpitaciones, dolor torácico y disnea. La persona que ha experimentado la pérdida de un ser querido también puede experimentar alteraciones de la libido, la concentración y los patrones de alimentación, sueño, actividad y comunicación.

Aunque la pérdida de un ser querido puede amenazar la salud, una resolución positiva del proceso de duelo puede enriquecer al individuo con nuevas perspectivas, valores, retos, sinceridad y sensibilidad. Para algunos el dolor de la pérdida, aunque reducido, persiste durante toda su vida.

Tipos de respuestas de duelo

Una reacción de duelo normal puede ser abreviada o anticipatoria. El *duelo abreviado* es breve, pero se siente de forma genuina. Esto puede ocurrir cuando el objeto perdido no es muy importante para la persona afligida o puede haber sido sustituido inmediatamente por otro objeto estimado igualmente. El **duelo anticipatorio** se experimenta en previsión de un episodio como la esposa que elabora el duelo antes de que muera su esposo enfermo. Una joven puede elaborar el duelo en previsión de una operación que dejará una cicatriz en su cuerpo. Como muchos de los síntomas normales del duelo ya se han expresado de forma anticipada, la reacción cuando se produce realmente la pérdida a veces es bastante abreviada.

Se produce *duelo no validado* cuando una persona es incapaz de reconocer la pérdida ante otras personas. Las situaciones en las que puede ocurrir esto se relacionan con frecuencia con una pérdida socialmente inaceptable sobre la que no se puede hablar, como un suicidio, un aborto o la entrega de un niño para adopción. Otros ejemplos incluyen la pérdida de relaciones que no están sancionadas socialmente y que pueden no ser conocidas para otras personas (como la homosexualidad o las relaciones extramatrimoniales).

Un duelo no saludable (es decir, duelo patológico o **duelo complicado**) se produce cuando las estrategias para afrontar la pérdida son maladaptativas. Muchos factores pueden contribuir al duelo complicado, como una pérdida traumática previa, barreras familiares o culturales a la expresión emocional del duelo, muerte súbita, relaciones tensas entre el superviviente y el difunto, y ausencia de un apoyo adecuado para el superviviente (Egan y Arnold, 2003).

El duelo complicado puede adoptar varias formas diferentes. El *duelo no resuelto o crónico* tiene una mayor duración y gravedad. Se expresan los mismos signos que en el duelo normal, pero la persona que experimenta la pérdida de un ser querido también puede tener dificultad para expresar el duelo, puede negar la pérdida o puede estar en situación de duelo más del tiempo esperado. En el *duelo inhibido* se suprimen muchos de los síntomas normales del duelo y en su lugar se experimentan otros efectos, incluyendo síntomas somáticos. Se produce *duelo tardío* cuando los sentimientos se suprimen de forma consciente o inconsciente hasta un momento muy posterior. Un superviviente que parece estar utilizando actividades peligrosas como método para reducir el dolor del duelo puede estar experimentando un *duelo exagerado*.

Se puede inferir un duelo complicado después de una muerte a partir de los siguientes datos u observaciones:

- El paciente no está afligido; por ejemplo, un esposo no llora en el funeral de su esposa o no acude al mismo.
- El paciente evita visitar la tumba y se niega a participar en los servicios funerarios, aun cuando estas prácticas formen parte de la cultura del paciente.
- El paciente presenta síntomas repetidos el aniversario de la pérdida o durante las vacaciones.
- El paciente presenta culpa persistente y reducción de la autoestima.
- Incluso después de un período prolongado, el paciente sigue buscando a la persona perdida. Algunas personas pueden considerar el suicidio para llevar a cabo la reunión.
- Un episodio relativamente pequeño desencadena síntomas de duelo.
- Incluso después de un período de tiempo, el paciente es incapaz de hablar del difunto con compostura; por ejemplo, la voz del paciente se quiebra y tiembla, y los ojos se humedecen.

- Después del período de duelo normal, el paciente experimenta síntomas físicos similares a los de la persona que murió.
- Las relaciones del paciente con sus amigos y familiares empeoran después de la muerte.

Muchos factores contribuyen a un duelo no resuelto después de una muerte:

- Ambivalencia (sentimientos intensos, tanto positivos como negativos) hacia la persona perdida
- Necesidad percibida de ser valiente y de mantener el control; miedo a perder el control delante de los demás
- Tener que soportar múltiples pérdidas, como la pérdida de toda una familia, que para la persona que experimenta la pérdida de un ser querido es demasiado sobrecogedor
- Un valor emocional excesivamente elevado atribuido a la persona difunta; la ausencia de duelo en este caso ayuda a la persona que experimenta la pérdida de un ser querido a evitar la realidad de la pérdida
- Incertidumbre sobre la pérdida; por ejemplo, cuando un ser querido está «perdido en combate»
- Ausencia de sistemas de apoyo

Fases del duelo

Muchos autores han descrito las etapas o fases del duelo, y de ellos tal vez el más conocido sea Kübler-Ross (1969), que describió cinco fases: negación, ira, negociación, depresión y aceptación (tabla 43-1). Engel (1964) identificó seis fases del duelo: choque e incredulidad, conciencia creciente, restitución, resolución de la pérdida, idealización y superación (tabla 43-2). Sanders (1998) describió cinco

TABLA 43-1 Respuestas del paciente e implicaciones para la enfermería en las fases del duelo de Kübler-Ross

FASE	RESPUESTAS COMPORTAMENTALES	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Negación	Se niega a creer que se está produciendo la pérdida. No está preparado para abordar problemas prácticos, como una prótesis después de la pérdida de una pierna. Puede adoptar una alegría artificial para prolongar la delación.	Dé soporte verbal al paciente pero no refuerce la negación. Examine su propio comportamiento para asegurarse de que no comparte la negación del paciente.
Ira	El paciente o la familia pueden dirigir su ira hacia la enfermera o el personal sobre asuntos que normalmente no les molestarían.	Ayude al paciente a entender que la ira es una respuesta normal a sentimientos de pérdida e impotencia. Evite el retraimiento y las represalias; no tome la ira como algo personal. Aborde las necesidades subyacentes a cualquier reacción de ira. Proporcione unos cuidados estructurados y continuos para favorecer los sentimientos de seguridad. Permita que los pacientes controlen sus vidas en la medida de lo posible.
Negociación	Buscará negociar para evitar la pérdida. Puede expresar sentimientos de culpa o miedo al castigo por pecados pasados, reales o imaginarios.	Escuche con atención y anime al paciente a que hable para aliviar la culpa y el miedo irracional. Cuando proceda, ofrezca apoyo espiritual.
Depresión	Manifiesta su duelo por lo que ha ocurrido y por lo que no puede ser. Puede hablar con libertad (p. ej., revisando pérdidas pasadas, como pérdidas de dinero o trabajo) o se puede retraer.	Permita que el paciente exprese su tristeza. Comuníquese de forma no verbal sentándose en silencio sin esperar conversación. Transmita afecto mediante el tacto.
Aceptación	Llega a aceptar la pérdida. Puede tener menos interés en el entorno y las personas de apoyo. Puede desear comenzar a hacer planes (p. ej., testamento, prótesis, alteración de los planes de vida).	Ayude a la familia y a los amigos a comprender la menor necesidad de socializar del paciente. Anime al paciente a que participe en la medida de lo posible en el programa terapéutico.

TABLA 43-2 Fases del duelo de Engel

FASE	RESPUESTAS COMPORTAMENTALES
Choque e incredulidad	Se niega a aceptar la pérdida. Tiene sentimientos de aturdimiento. Acepta la situación intelectualmente, pero la niega emocionalmente.
Conciencia creciente	La realidad de la pérdida comienza a penetrar en la conciencia. La ira se puede dirigir contra la agencia, las enfermeras u otras personas.
Restitución	Lleva a cabo rituales de luto (p. ej., funeral).
Resolución de la pérdida	Intenta abordar el vacío doloroso. Sigue siendo incapaz de aceptar un nuevo objeto amado para sustituir a la persona o al objeto perdido. Puede aceptar una relación más dependiente con la persona de apoyo. Piensa y habla sobre recuerdos del objeto perdido.
Idealización	Produce una imagen del objeto perdido que está casi desprovista de características indeseables. Reprime todos los sentimientos negativos y hostiles hacia el objeto perdido. Se puede sentir culpable y con remordimientos sobre actos desconsiderados o desagradables en el pasado hacia la persona perdida. Internaliza inconscientemente las cualidades admiradas del objeto perdido. Los recuerdos del objeto perdido evocan menos sentimientos de tristeza. Proyecta estos sentimientos en otras personas.
Superación	Comportamiento influenciado por varios factores: importancia del objeto perdido como fuente de apoyo, grado de dependencia de la relación, grado de ambivalencia hacia el objeto perdido, número y naturaleza de las demás relaciones y número y naturaleza de las experiencias de duelo previas (que tienden a ser acumulativas).

Nota: Tomado de "Grief and Grieving," by G. L. Engel, 1964, *American Journal of Nursing*, 64(9), pp. 93–98. Copyright © Lippincott, Williams & Wilkins, 1964. Adaptado con autorización.

fases de la pérdida de un ser querido: choque, conciencia, conservación/retraimiento, curación y renovación (tabla 43-3).

Martocchio (1985) describió cinco grupos de duelo (choque e incredulidad; añoranza y protesta; angustia, desorganización y desesperación; identificación en la pérdida de un ser querido, y reorganización y restitución) y mantenía que no hay una sola forma correcta, ni un calendario correcto, a través del cual una persona pueda progresar por el proceso de duelo. El que una persona pueda tener éxito en la integración de la pérdida y cómo se consigue esto se relaciona con el desarrollo individual de esa persona y con su carácter individual. Además, cabe esperar que personas que respondan exactamente a la misma pérdida no sigan el mismo patrón o programa en la resolución de su duelo, aun cuando se apoyen mutuamente.

Rando (1991, 1993, 2000) ha escrito mucho sobre el tema del duelo y ha descrito tres categorías de respuestas: evitación, confrontación y acomodación. La evitación es similar a las fases de negación, ira y negociación de Kübler-Ross y a la fase de choque e incredulidad de Engel. La confrontación es la fase más molesta para la persona que ha experimentado la pérdida de un ser querido que se enfrenta a la pérdida. La acomodación es la fase en la que la persona comienza a reanudar sus actividades más habituales, se siente mejor y sitúa la pérdida en su perspectiva.

Manifestaciones del duelo

La enfermera evalúa al paciente o a los familiares que elaboran el duelo después de una pérdida para determinar la fase o la etapa del mismo. Fisiológicamente el cuerpo responde a una pérdida actual o anticipada con una reacción de estrés. La enfermera puede valorar los signos clínicos de esta respuesta. Véase capítulo 42. 

Las manifestaciones del duelo que se considerarían normales incluyen manifestación verbal de la pérdida, llanto, trastorno del sueño, pérdida de apetito y dificultad para concentrarse. El duelo complicado se puede caracterizar por un tiempo de negación prolongado, depresión, síntomas fisiológicos intensos o pensamientos suicidas.

Factores que influyen en las respuestas de pérdida y duelo

Varios factores afectan a la respuesta de una persona a la pérdida o a la muerte. Estos factores incluyen edad, importancia de la pérdida, cultura, creencias espirituales, sexo, situación socioeconómica, sistemas de apoyo y causa de la pérdida o de la muerte. Las enfermeras pueden aprender conceptos generales sobre la influencia de estos factores sobre la experiencia del duelo, pero la constelación de estos factores y su importancia variarán de una persona a otra.

Edad

La edad afecta a la comprensión de la pérdida y la reacción a la misma por parte de una persona. Con la familiaridad, las personas frecuentemente aumentan su comprensión y su aceptación de la vida, la pérdida y la muerte.

Las personas no experimentan habitualmente la pérdida de seres queridos a intervalos regulares. En consecuencia, es difícil la preparación para estas experiencias. El afrontamiento de otras pérdidas en la vida, como la pérdida de una mascota, de un amigo, de la juventud o de un trabajo, puede ayudar a las personas a anticipar la pérdida más intensa de la muerte de los seres queridos porque les enseñan estrategias de afrontamiento eficaces.

INFANCIA. Los niños difieren de los adultos no sólo en su comprensión de la pérdida y de la muerte, sino también en cómo se sienten afectados por la pérdida de los demás. La pérdida de un progenitor o de otra persona importante puede amenazar a la capacidad de desarrollo del niño y a veces se produce regresión. Ayudar al niño en la experiencia del duelo incluye ayudar al niño a recuperar la continuidad normal y el ritmo del desarrollo emocional.

Algunos adultos pueden suponer que los niños no tienen la misma necesidad que un adulto de elaborar el duelo por la pérdida de los demás. En situaciones de crisis y pérdida a veces se aparta a los niños o se les protege del dolor. Se pueden sentir temerosos, abandonados y solos. Es especialmente necesario un trabajo cuidadoso con los niños

TABLA 43-3 Fases de la pérdida de un ser querido, de Sanders

FASE	DESCRIPCIÓN	RESPUESTAS COMPORTAMENTALES
Choque	Los supervivientes quedan con sentimientos de confusión, y realidad e incredulidad de que la pérdida se ha producido. Con frecuencia son incapaces de procesar las secuencias de pensamiento normales. La fase puede durar desde varios minutos hasta muchos días.	Incredulidad Confusión Inquietud Sentimientos de irrealidad Regresión e indefensión Estado de alarma Síntomas físicos: sequedad de boca y de garganta, suspiros, llanto, pérdida del control muscular, temblores incontrolados, trastorno del sueño y pérdida de apetito Síntomas psicológicos: preocupación con pensamientos del difunto y distanciamiento psicológico
Conciencia de la pérdida	Los amigos y la familia reinician las actividades normales. La persona que experimenta la pérdida de un ser querido debe experimentar toda la importancia de la pérdida.	Ansiedad de separación Conflictos Expresa inadecuadamente las expectativas emocionales Estrés prolongado Síntomas físicos: llanto y trastorno del sueño Síntomas psicológicos: ira, culpa, frustración, vergüenza, hipersensibilidad, incredulidad y negación, ensoñación, sentimiento de presencia del difunto y miedo a la muerte
Conservación/retraimiento	Durante esta fase los supervivientes sienten la necesidad de estar solos para conservar y reponer la energía tanto física como emocional. El apoyo social disponible para las personas que experimentan la pérdida de un ser querido ha disminuido, y puede experimentar desesperación e indefensión.	Síntomas físicos: debilidad, cansancio, necesidad de más sueño y debilitamiento del sistema inmunitario Síntomas psicológicos: retraimiento, revisión obsesiva, elaboración del duelo y, en último término, renovación de la esperanza
Curación: el punto de inflexión	Durante esta fase las personas que experimentan la pérdida de un ser querido se mueven desde la angustia por vivir sin su ser querido hasta aprender a vivir con más independencia.	Asumir el control Reestructuración de la identidad Renuncia a roles, como cónyuge, hijo o padre Síntomas físicos: aumento de la energía, restauración del sueño, restauración del sistema inmunitario y curación física Síntomas psicológicos: perdón, olvido, búsqueda del significado y esperanza
Renovación	En esta fase los supervivientes pasan a una nueva autoconciencia, una aceptación de la responsabilidad del propio yo y aprenden a vivir sin el ser querido.	Estabilidad funcional Revitalización Asunción de la responsabilidad de las necesidades de autocuidado Síntomas psicológicos: soledad, reacciones de aniversario y abrirse a los demás

Nota: Tomado de *Grief: The Mourning After: Dealing with Adult Bereavement*, 2nd ed., by C. M. Sanders, copyright ©1998, New York: John Wiley & Sons. Reproducido con autorización de John Wiley & Sons, Inc.

que experimentan la pérdida de un ser querido porque la experiencia de una pérdida durante la infancia puede tener efectos graves en fases posteriores de la vida (figura 43-1 ■).

EDAD ADULTA TEMPRANA Y MEDIA. A medida que las personas crecen, llegan a experimentar la pérdida como parte del desarrollo normal. Por ejemplo, en la edad media de la vida la pérdida de un progenitor por la muerte parece un fenómeno más normal que la muerte de una persona más joven. Incluso se ha considerado que el afrontamiento de la muerte de un padre anciano es una tarea esencial del desarrollo del adulto de mediana edad.

El adulto de mediana edad puede experimentar pérdidas diferentes a la muerte. Por ejemplo, para el adulto de mediana edad puede ser difícil la pérdida debida a un deterioro de la salud o de la función corporal y la pérdida de varias funciones de rol. La respuesta a esas pérdidas de un adulto de edad media depende de las experiencias de pérdidas previas, el sentido de autoestima de la persona y su fortaleza y la disponibilidad de apoyos.



Figura 43-1 ■ Los niños experimentan las mismas emociones de duelo que los adultos.

David Young-Wolff/PhotoEdit

EDAD ADULTA TARDÍA. Las pérdidas que experimentan los adultos de mayor edad incluyen pérdida de la salud, la movilidad, la independencia y el rol laboral. La reducción de los ingresos y la necesidad de cambiar de domicilio también pueden asociarse a sentimientos de pérdida y duelo.

Para los adultos de mayor edad la muerte de un compañero de mucho tiempo es una pérdida profunda. Aunque las personas difieren en su capacidad de abordar esa pérdida, la investigación indica que los problemas de salud de viudas y viudos aumentan después de la muerte del cónyuge (Caserta, Lund y Obray, 2004). Como la mayoría de las muertes se produce en ancianos, y como el número de ancianos aumenta en EE. UU., el personal de enfermería tendrá que estar especialmente alerta ante los posibles problemas de los ancianos que atraviesan el duelo.

Importancia de la pérdida

La importancia de una pérdida depende de las percepciones de la persona que la experimenta. Una persona puede experimentar una gran sensación de pérdida después de un divorcio, y para otra puede ser algo poco molesto. Diversos factores afectan a la importancia de la pérdida:

- Importancia de la persona, objeto o función perdida
- Grado de cambio necesario por la pérdida
- Creencias y valores de la persona

En los ancianos que ya han sufrido muchas pérdidas, puede que una pérdida anticipada como su propia muerte no se vea como muy negativa, y pueden estar apáticos en relación con ella en lugar de reactivos. Más que temer a la muerte, algunos pueden temer a la pérdida de control o a convertirse en una carga.

Cultura

La cultura influye en la reacción de una persona a la pérdida. La experiencia del duelo con frecuencia viene determinada por las costumbres de la cultura. Salvo que exista una estructura de familia extendida, el duelo se maneja en la familia nuclear. La muerte de un familiar en una familia nuclear típica deja un gran vacío porque los mismos pocos individuos ocupan la mayoría de los roles. En las culturas en las que varias generaciones y miembros de una familia extendida residen en el mismo hogar o están cerca físicamente, la influencia de la muerte de un familiar puede atenuarse porque los roles del difunto son ocupados rápidamente por otros familiares.

Algunas personas han adoptado la creencia de que el duelo es un asunto privado que se debe soportar internamente. Por tanto, se tiende a reprimir los sentimientos y pueden quedar sin identificar. Personas que han sido socializadas para «ser fuertes» y «aprovechar al máximo la situación» pueden no expresar sentimientos profundos ni preocupaciones personales cuando experimentan una pérdida grave.

Algunos grupos culturales valoran el apoyo social y la expresión de la pérdida. En algunos grupos las expresiones del duelo mediante gemidos, llanto, postración física y otras demostraciones externas son aceptables y se favorecen. Otros grupos pueden desaprobador esta demostración como una pérdida de control y favorecer una expresión más tranquila y estoica del duelo. En los grupos culturales en los que se mantienen fuertes lazos familiares, el soporte y la ayuda físicos y emocionales son proporcionados por los familiares.

Creencias espirituales

Las creencias y prácticas espirituales influyen mucho tanto en la reacción de la persona a la pérdida como en su comportamiento posterior. La mayoría de los grupos religiosos tiene prácticas relacionadas con la muerte,

y con frecuencia son importantes para el paciente y sus personas de apoyo. Para proporcionar apoyo en un momento de muerte, las enfermeras deben conocer las creencias y prácticas particulares del paciente.

Sexo

Los roles sexuales en los que se socializa a muchas personas en EE. UU. y Canadá afectan a sus reacciones en momentos de pérdida. Con frecuencia se espera que los varones «sean fuertes» y muestren muy pocas emociones durante el duelo, mientras que es aceptable que las mujeres muestren su duelo llorando. Con frecuencia cuando una mujer muere se espera que su marido, que es el principal doliente, reprima sus propias emociones y consuele a sus hijos e hijas en su duelo.

Los roles de sexo también afectan a la importancia de los cambios de la imagen corporal para los pacientes. Un hombre podría considerar que su cicatriz facial es muy masculina, mientras que una mujer consideraría que la suya es fea. Así, la mujer, pero no el hombre, consideraría el cambio como una pérdida.

Estado socioeconómico

El estado socioeconómico de una persona con frecuencia afecta al sistema de apoyo disponible en el momento de la pérdida. Por ejemplo, un plan de pensiones o un seguro pueden ofrecer a una persona que ha enviudado o que está incapacitada diversas formas de afrontar la pérdida; una persona que se enfrenta a una pérdida grave y a una situación económica adversa puede no ser capaz de afrontar ambas.

Sistema de apoyo

Las personas más próximas a la persona en situación de duelo son con frecuencia las primeras que reconocen y proporcionan ayuda emocional, física y funcional. Sin embargo, como muchas personas se sienten incómodas o no tienen experiencia en afrontar las pérdidas, las personas de apoyo habituales pueden, por el contrario, retraerse de la persona afligida. Además, el apoyo puede estar disponible cuando se reconoce por primera vez la pérdida, pero a medida que las personas de apoyo vuelven a sus actividades habituales, puede no satisfacerse la necesidad de apoyo continuo. A veces la persona que elabora el duelo es incapaz de aceptar apoyo cuando se le ofrece o no está preparada para ello.

Causa de la pérdida o de la muerte

Los puntos de vista individuales y sociales sobre la causa de una pérdida o de una muerte pueden influir mucho en la respuesta de duelo. Se considera que algunas enfermedades, como los trastornos cardiovasculares, son «limpias» y generan compasión, mientras que se puede considerar que otras son repulsivas y menos lamentables. Una pérdida o una muerte que queda más allá del control de las personas afectadas puede ser más aceptable que una que sea prevenible, como un accidente por conducir borracho. Las lesiones o muertes que se producen durante actividades respetadas, como «el cumplimiento del deber», son consideradas honorables, mientras que se puede considerar que las que se producen durante actividades ilícitas son la recompensa justa del individuo.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración de enfermería del paciente que experimenta una pérdida incluye tres componentes importantes: a) historia de enfermería; b) valoración de los recursos de afrontamiento personales, y c) valoración física. Durante la valoración sistemática de la salud de cada paciente,



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Pérdida y duelo

PÉRDIDAS PREVIAS

- ¿Ha perdido alguna vez a alguien o algo muy importante para usted?
 - ¿Usted o su familia se han mudado alguna vez a una nueva residencia?
 - ¿Cómo fue para usted ir por primera vez al colegio? ¿Se marchó de casa? ¿Consiguió un trabajo? ¿Se jubiló?
 - ¿Es usted capaz de realizar físicamente todas las cosas que solía hacer?
 - ¿Ha muerto alguien importante o próximo a usted?
 - ¿Piensa que habrá alguna otra pérdida en su vida en el futuro próximo?
- Si ha habido un proceso de duelo previo:
- Hábleme sobre (la pérdida). ¿Cómo le afectó perder a _____?
 - ¿Tuvo problemas para dormir? ¿Comer? ¿Concentrarse?
 - ¿Qué tipos de cosas hizo para sentirse mejor cuando ocurrió algo parecido?
 - ¿Observó alguna práctica espiritual o cultural cuando tuvo una pérdida como esa?
 - ¿A quién recurrió cuando se sentía muy alterado por (la pérdida)?
 - ¿Cuánto tardó en sentirse de nuevo como habitualmente y volver a sus actividades habituales?

Si hay una pérdida actual:

- ¿Qué le han dicho sobre (la pérdida)? ¿Hay algo más que quisiera saber o que no comprenda?
- ¿Qué cambios piensa que producirá en su vida este (enfermedad, operación, problema)? ¿Cómo cree que será estar sin (el objeto perdido)?
- ¿Ha experimentado alguna vez antes una pérdida como esta?
- ¿Puede pensar en algo bueno que pueda resultar de esto?
- ¿Qué tipo de ayuda cree que puede necesitar? ¿Quién le va a ayudar con esta pérdida?
- ¿Hay personas u organizaciones en su comunidad que puedan ayudarle?

DUERO ACTUAL

- ¿Tiene problemas para dormir? ¿Comer? ¿Concentrarse? ¿Respirar?
- ¿Tiene dolor o cualquier otro problema físico?
- ¿Qué va a hacer que le ayude a afrontar esta pérdida?
- ¿Está tomando algún fármaco o medicamento que le ayude a afrontar esta pérdida?

la enfermera plantea preguntas referentes a pérdidas previas y actuales. Se debe analizar la naturaleza de la pérdida y la importancia de esas pérdidas para el paciente.

Si hay una pérdida actual o reciente es necesario un mayor detalle en la evaluación. Como los pacientes no siempre asocian las molestias físicas a las respuestas emocionales como el duelo, la enfermera puede tener que sondear para identificar un posible estrés relacionado con la pérdida. Si el paciente refiere pérdidas significativas, es importante explorar cómo afronta el paciente habitualmente la pérdida y qué recursos están disponibles para ayudar al paciente en el afrontamiento. Serán necesarios datos relativos al estado de salud general; otros agentes estresantes personales; tradiciones, rituales y creencias culturales y espirituales relacionados con la pérdida y el duelo, y la red de apoyo de la persona, para poder determinar un plan asistencial (véase «Entrevista de valoración»). Cuando se evalúa la respuesta del paciente a una pérdida actual, la enfermera puede identificar un duelo complicado que será tratado mejor por un profesional sanitario con experiencia en ayudar a esos pacientes. Si la evaluación de enfermería muestra síntomas y signos físicos o psicológicos graves, se debe derivar al paciente a un profesional adecuado.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería (*NANDA International*, 2007) relacionados específicamente con el duelo incluyen los siguientes:

- **Duelo:** un proceso complejo normal que incluye respuestas y comportamientos emocionales, físicos, espirituales, sociales e intelectuales mediante los cuales los individuos, familias y comunidades incorporan a sus vidas diarias una pérdida real, anticipada o percibida.
- **Duelo complicado:** un trastorno que se produce después de la muerte de una persona importante, en el cual la experiencia de angustia que acompaña a la pérdida de un ser querido no sigue las expectativas normativas y se manifiesta por un deterioro funcional. *Riesgo de duelo complicado* sustituyó en 2007 a *Riesgo de duelo disfuncional*, que se había añadido como nuevo diagnóstico en el año 2005.

Otros diagnósticos de enfermería pueden incluir:

- *Interrupción de los procesos familiares* si la pérdida tiene tal impacto sobre el individuo y la familia que se afectan negativamente los roles eficaces y las interacciones habituales.
- *Comportamiento de salud propenso al riesgo* si el paciente tiene mucha dificultad para situar la pérdida en una perspectiva adecuada para sus otras actividades vitales.
- *Riesgo de soledad* por la pérdida de las relaciones con los demás.

Se muestran ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos utilizando denominaciones de NANDA, NIC y NOC en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación

Los objetivos globales para los pacientes afligidos por la pérdida de la función del cuerpo o de una parte del cuerpo son ajustarse a la modificación de la capacidad y redirigir la energía tanto física como emocional a la rehabilitación. Los objetivos para los pacientes afligidos por la pérdida de un ser querido o de un objeto son recordar al ser u objeto perdido sin sentir un dolor intenso y redirigir la energía emocional hacia la propia vida y ajustarse a la pérdida real o inminente.

En «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC.

Planificación para la asistencia domiciliaria

Los pacientes que han tenido una pérdida o que la anticipan pueden precisar una atención de enfermería continua que les ayude a adaptarse a la misma. La determinación de cuánto seguimiento es necesario en la atención domiciliaria, y de qué tipo, se basa en gran parte en el conocimiento por el personal de enfermería de cómo el paciente y la familia han afrontado pérdidas previas. En la preparación de la asistencia domiciliaria, la enfermera vuelve a valorar las capacidades y necesidades del paciente. En «Valoración de la asistencia domiciliaria» de la p. 1088 se describen los datos que se deben obtener para la valoración de la asistencia domiciliaria y del seguimiento.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes que están afligidos

DATOS El hijo de Teresa Jiménez, Ramón, de 15 años de edad, tiene fibrosis quística de los pulmones. La madre y el hijo esperan a un donante adecuado para un trasplante cardiopulmonar. Ella dice: «Nos han llamado dos veces de la unidad de trasplantes, pero al final no resultó nada. Ramón estaba muy esperanzado por ello y después se desinfló. No puedo comer ni dormir de la preocupación. No sé qué haré si no consigue el trasplante. Es todo lo que tengo desde que mi marido nos dejó hace seis años».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Duelo/Un proceso complejo normal que incluye respuestas y comportamientos emocionales, físicos, espirituales, sociales e intelectuales mediante los que los individuos, las familias y las comunidades incorporan a sus vidas diarias una pérdida real, anticipada o percibida</i>	Resolución del duelo [1304]/Ajuste a una pérdida real o inminente	Se manifiesta con frecuencia: ■ Mantiene su entorno vital ■ Busca apoyo social ■ Avanza por las fases del duelo	Facilitación de la elaboración del duelo [5290]/Ayuda con la resolución de una pérdida significativa	■ Estimular la discusión de las experiencias de pérdida previas (p. ej., abandono del marido) ■ Comunicar la aceptación de la discusión de la pérdida ■ Identificar las fuentes de apoyo comunitario ■ Reforzar el avance en el proceso del duelo

DATOS La esposa de Tom Bauer murió hace 14 meses por la rotura de un aneurisma aórtico a los 59 años de edad. Vive solo, no tiene hijos y se niega a ver a sus amigos. Refiere cefaleas frecuentes, imposibilidad del concentrarse en el trabajo, poco interés en el alimento e insomnio a primera hora de la mañana. Estos síntomas aumentan en la época del cumpleaños de su esposa y de su aniversario. Dice: «Todavía no puedo animarme a visitar su tumba. Hay veces en que me gustaría morir y estar con ella».

<i>Duelo complicada/Un trastorno que se produce después de la muerte de una persona importante, en la que la experiencia de angustia que acompaña a la pérdida de un ser querido no sigue las expectativas normales y se manifiesta por un deterioro funcional</i>	Concentración [0905]/Capacidad de centrarse en un estímulo específico	Compromiso leve: ■ Mantiene la atención ■ Mantiene el objetivo sin distraerse	Tratamiento del estado de ánimo [5330]/Proporcionar seguridad, estabilización, recuperación y mantenimiento para un paciente que experimenta un estado de ánimo deprimido o elevado de forma disfuncional	■ Determinar si existen riesgos para la seguridad del propio yo ■ Ayudarlo a mantener un ciclo normal de sueño/vigilia ■ Darle oportunidades de actividad física ■ Enseñarle habilidades para la toma de decisiones ■ Proporcionar o derivar para fisioterapia cuando proceda ■ Ayudarlo a monitorizar conscientemente su estado de ánimo
--	---	--	---	--

*El n.º NOC para los resultados deseados y el n.º NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC y se deben individualizar para cada paciente.

Puesta en práctica

Las habilidades más importantes en las situaciones de pérdida y de duelo son escuchar con atención, silencio, preguntas abiertas y cerra-

das, parafrasear, clarificar y reflejar los sentimientos, y resumir. Para los pacientes son menos útiles respuestas que dan consejos y evaluación, las que interpretan y analizan, y las que dan una tranquilización no justificada. Para garantizar una comunicación eficaz, la

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

PACIENTE

- **Conocimiento:** el paciente comprende las implicaciones de la pérdida
- **Capacidades de autocuidado:** capacidad de cuidarse a sí mismo basada en alguna habilidad física que haya sido alterada por la pérdida
- **Afrontamiento actual:** fase del proceso de duelo o de la pérdida de un ser querido
- **Manifestaciones actuales de la respuesta de duelo:** síntomas y signos adaptativos o maladaptativos, comportamientos de base cultural o espiritual
- **Expectativas de rol:** percepción por el paciente de la necesidad de volver a sus roles laborales o familiares

Duelo

FAMILIA

- **Conocimiento:** percepción de la pérdida por varios familiares
- **Disponibilidad y habilidades de las personas de apoyo:** sensibilidad a las necesidades emocionales y físicas del paciente, capacidad de proporcionar un entorno de afectación
- **Expectativas de rol:** percepción por la familia de la necesidad del paciente de volver a sus roles laborales o familiares

COMUNIDAD

- **Recursos:** disponibilidad de las posibles fuentes de ayuda y familiaridad con las mismas, como grupos de apoyo en el duelo, centros religiosos espirituales, servicios de asesoramiento, suministradores de cuidados físicos

enfermera debe realizar una evaluación exacta de qué es adecuado para el paciente.

La comunicación con los pacientes afligidos debe ser adecuada para su fase del duelo. El que el paciente esté enfadado o deprimido afecta a cómo oye los mensajes y cómo interpreta la enfermera las afirmaciones del paciente.

Además de utilizar habilidades de comunicación eficaz, la enfermera pone en práctica un plan para proporcionar al paciente y a su familia educación y para ayudar al paciente a pasar por las fases del duelo.

Facilitación de la elaboración del duelo

- Explore y respete los valores étnicos, culturales, religiosos y personales del paciente y de su familia en sus expresiones del duelo.
- Enseñe al paciente o a la familia qué esperar en el proceso del duelo, como que algunos pensamientos y sentimientos son normales (aceptables) y que la labilidad emocional, los sentimientos de tristeza, culpa, ira, miedo y soledad se estabilizarán o disminuirán con el paso del tiempo. Saber qué esperar puede reducir la intensidad de algunas reacciones.
- Anime al paciente a que exprese y comparta su duelo con las personas de apoyo. Compartir los sentimientos refuerza las relaciones y facilita el proceso de duelo.
- Enseñe a los familiares a facilitar la expresión del duelo por el paciente, no empujar al paciente a avanzar ni a reforzar sus propias expectativas de reacciones adecuadas. Si el paciente es un niño, anime a los familiares a que sean sinceros y permitan que el niño participe en las actividades de duelo de los demás.
- Anime al paciente a reiniciar las actividades normales de una forma programada que favorezca la salud física y psicológica. Algunos pacientes pueden intentar volver a las actividades normales demasiado rápidamente. Sin embargo, un retraso prolongado en dicho retorno puede indicar un duelo complicado.

Provisión de apoyo emocional

- Utilice el silencio y la presencia personal junto a técnicas de comunicación terapéutica. Estas técnicas mejoran la exploración de los sentimientos y dejan que los pacientes sepan que la enfermera reconoce sus sentimientos.
- Reconozca el duelo de la familia y de otras personas importantes del paciente. Las personas de apoyo de la familia son parte del mundo del paciente afligido.

- Ofrezca opciones que favorezcan la autonomía del paciente. Los pacientes necesitan tener la sensación de cierto control de sus propias vidas en un momento en el que puede no ser posible tener mucho control.
- Proporcione información adecuada en relación con cómo acceder a los recursos comunitarios: clérigos, grupos de apoyo y servicios de asesoramiento.
- Proponga fuentes adicionales de información y ayuda como:
 - a. *Grief Recovery Institute*.
 - b. *Partnership of Caring: America's voice for the Dying*.
 - c. *American Association of Retired Persons*.
 - d. *Compassionate Friends* (para los que han perdido un hijo).

En «Mapa de conceptos» se muestran ejemplos de acciones de enfermería adecuadas para pacientes en diferentes fases del proceso de duelo.

Evaluación

La evaluación de la eficacia de la atención de enfermería del paciente en situación de duelo es difícil debido a la naturaleza a largo plazo de la transición vital. Los criterios para la evaluación se deben basar en los objetivos establecidos por el paciente y su familia.

Los objetivos del paciente y los resultados deseados relacionados para un paciente en situación de duelo dependerán de las características de la pérdida y del paciente. Se muestran ejemplos de objetivos del paciente y de resultados relacionados en el apartado adjunto «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Si no se consiguen los objetivos, la enfermera debe explorar por qué el plan no ha tenido éxito. Esta exploración comienza con la reevaluación del paciente en el caso de que los diagnósticos de enfermería fueran incorrectos. Los ejemplos de las preguntas que guían la exploración incluyen:

- ¿Los comportamientos del duelo del paciente indican un duelo disfuncional u otro diagnóstico de enfermería?
- ¿El resultado esperado es poco realista para el marco temporal dado?
- ¿El paciente tiene agentes estresantes adicionales que no se consideraron previamente y que están afectando a la resolución del duelo?
- ¿Las órdenes de enfermería se han puesto en práctica de manera constante, compasiva y genuina?



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Hay una forma mejor de tratar el duelo complicado?

Este estudio comparó el tratamiento estándar del duelo complicado (psicoterapia interpersonal, PIT) con un nuevo método, el tratamiento del duelo complicado (TDC). La investigación estuvo motivada por el reconocimiento de que el duelo complicado es un trastorno debilitante asociado a importantes consecuencias negativas para la salud, aunque los resultados de los tratamientos existentes han sido desalentadores. Se asignó aleatoriamente a un total de 83 mujeres y 12 varones de 18 a 85 años seleccionados en una clínica de investigación psiquiátrica universitaria y en una clínica satélite de una comunidad afroamericana de ingresos bajos a recibir PIT ($n = 46$) o TDC ($n = 49$). Cada uno de los participantes recibió 16 sesiones en un plazo de 19 semanas. La PIT se basa en la restauración del desempeño eficaz de las funciones interpersonales de la persona afligida. La TDC pone más énfasis en la revisión de la pérdida, el afrontamiento de la depresión y el enfrentamiento a situaciones difíciles. Ambos tratamientos mejoraron los síntomas del duelo complicado. La mejoría fue mejor y más rápida para la TDC que para la PIT, con significación estadística.

IMPLICACIONES

El patrón de referencia en la investigación es el estudio clínico aleatorizado. Se ha señalado que este estudio es el primero de su tipo que ha analizado a la población de personas que experimentan duelo complicado. Aunque la TDC fue más eficaz que el tratamiento estándar, a pesar de todo eso no se consiguieron resultados en la mitad de los participantes. Por tanto, el estudio aporta datos de que un tratamiento puede ser más beneficioso que el otro, pero son necesarios muchos más estudios para identificar un tratamiento verdaderamente eficaz para una población amplia. La enfermera puede utilizar estos resultados para recomendar que los pacientes que experimentan una aflicción complicada puedan conseguir una mayor resolución de los síntomas con TDC si la PIT no ha tenido éxito.

Nota: Tomado de "Treatment of Complicated Grief: A Randomized Controlled Trial," by K. Shear, E. Frank, P. R. Houck, and C. F. Reynolds, 2005, *Journal of the American Medical Association*, 293, pp. 2601–2608.

AGONÍA Y MUERTE

El concepto de muerte evoluciona a lo largo del tiempo, a medida que la persona crece, experimenta varias pérdidas y piensa en conceptos concretos y abstractos. En general, los seres humanos se mueven desde la creencia infantil en la muerte como un estado temporal hasta la edad adulta, en la que la muerte se acepta como algo muy real pero también muy aterrador, hasta la ancianidad, en la que se puede considerar que la muerte es más deseable que vivir con una escasa calidad de vida. La tabla 43-4 describe algunas de las creencias específicas comunes a diferentes grupos. El conocimiento por la enfermera de estas fases del desarrollo ayuda a comprender algunas de las respuestas de los pacientes a una situación potencialmente mortal.

Respuestas al morir y a la muerte

La reacción de cualquier persona a la muerte inminente o real de otra persona, o a la posible realidad de su propia muerte, depende de todos los factores relacionados con la pérdida y del desarrollo del concepto de muerte. A pesar de las variaciones individuales de los puntos de vista de una persona sobre la causa de la muerte, sus creencias espirituales, la disponibilidad de sistemas de apoyo y cualquier otro factor, las respuestas tienden a agruparse en las fases descritas por los teóricos (véanse tablas 43-1 a 43-3).

Tanto el paciente moribundo como los familiares se sienten afligidos cuando reconocen la pérdida. Las características definitorias del diagnóstico de enfermería *duelo* incluyen negación, culpa, ira, desesperación, sentimientos de inutilidad, llanto e incapacidad de concentrarse. Se pueden ampliar a pensamientos de suicidio, delirios y alucinaciones. También puede haber *miedo*, el sentimiento de alteración que se relaciona con una fuente identificable (en este caso, la muerte de una persona). Muchas de las características que se ven en una persona asustada son similares a las del duelo e incluyen llanto, inmovi-

lidad, aumento de la frecuencia del pulso y de la respiración, boca seca, anorexia, dificultad para dormir y pesadillas. Se produce *desesperanza* cuando la persona no percibe ninguna solución a un problema, cuando la muerte es inevitable y la persona es incapaz de ver cómo ir más allá de la muerte. La enfermera puede observar apatía, pesimismo e imposibilidad de tomar decisiones. Se considera que una persona que percibe una solución al problema pero que no cree que sea posible poner en práctica la solución experimenta *impotencia*. Esta pérdida de control se puede manifestar por ira, violencia, tener comportamientos inadecuados o depresión y comportamiento pasivo.

ALERTA CLÍNICA

Las personas que han experimentado la pérdida de múltiples personas importantes, como miembros de la comunidad con sida, no sienten necesariamente la pérdida o el duelo más que quienes han experimentado menos muertes. ■

Los cuidadores, tanto los profesionales como las personas de apoyo, también responden a la muerte inminente. A este grupo se le puede aplicar el diagnóstico de la NANDA *riesgo de tensión en el rol de cuidador*. Las responsabilidades continuas para proporcionar apoyo físico, económico, psicológico y social a una persona moribunda pueden crear un estrés extremo en el cuidador. Con frecuencia se desconoce cuánto tiempo transcurrirá entre un diagnóstico terminal y la muerte, y las personas que dan apoyo a la persona moribunda presentan cansancio y depresión. Puede haber ira debida a la pérdida de tiempo y recursos para las actividades personales o para la atención a otras personas. En una familia que habitualmente tiene un funcionamiento eficaz, la muerte de un miembro puede producir *interrupción de los procesos familiares*. En esta situación la familia puede no ser capaz de satisfacer las necesidades físicas, emocionales o espirituales de sus miembros y puede tener dificultad de comunicación y resolución de problemas.

TABLA 43-4 Desarrollo del concepto de muerte	
EDAD	CREENCIAS/ACTITUDES
Lactancia hasta los 5 años	No comprende el concepto de muerte. El sentimiento de separación del lactante forma la base para el conocimiento posterior de la pérdida y la muerte. Cree que la muerte es reversible, una ausencia temporal, un sueño. Pone énfasis en la inmovilidad y la inactividad como atributos de la muerte.
5 a 9 años	Entiende que la muerte es el final. Cree que se puede evitar la propia muerte. Asocia la muerte a la agresión o a la violencia. Cree que los deseos y las acciones no relacionadas pueden ser responsables de la muerte.
9 a 12 años	Comprende la muerte como el final inevitable de la vida. Empieza a comprender la propia mortalidad, que se expresa como interés por la vida de ultratumba o como miedo a la muerte.
12 a 18 años	Teme a una muerte lenta. Puede fantasear con que la muerte se puede desafiar, expresando inadecuadamente su actitud desafiante mediante comportamientos temerarios (p. ej., conducción peligrosa, abuso de sustancias). Piensa raras veces en la muerte, pero la considera en términos religiosos y filosóficos. Puede parecer alcanzar la percepción «adulta» de la muerte, aunque puede ser incapaz de aceptarla emocionalmente. Puede seguir manteniendo conceptos de fases previas del desarrollo.
18 a 45 años	Tiene una actitud hacia la muerte influida por las creencias religiosas y culturales.
45 a 65 años	Acepta la propia mortalidad. Se encuentra con la muerte de sus progenitores y de algunos iguales. Experimenta máximos de ansiedad por la muerte. La ansiedad por la muerte disminuye con el bienestar emocional.
Más de 65 años	Teme a una enfermedad prolongada. Se encuentra con la muerte de los familiares y de los iguales. Considera que la muerte tiene múltiples significados (p. ej., liberación del dolor, reunión con los familiares ya difuntos).

Los profesionales, incluyendo las enfermeras, pueden experimentar tensión de rol debido a interacciones repetidas con pacientes moribundos y con sus familias. Aunque la mayoría de las enfermeras que trabajan en oncología, cuidados paliativos, cuidados intensivos, urgencias u otras áreas en las que son frecuentes las muertes de los pacientes han elegido esos puestos, es posible que sigan experimentando una sensación de fracaso cuando los pacientes mueren. Al igual que debe haber muchos sistemas de apoyo para los pacientes en situación de duelo, también debe haber sistemas de soporte para los profesionales sanitarios en situación de duelo.

Algunas personas pueden pensar en la muerte como lo peor que puede ocurrir en la vida y hacen todo lo posible para evitar pensar o hablar sobre ella, especialmente la suya propia. Las enfermeras no son inmunes a estas actitudes. Necesitan tiempo para analizar sus sentimientos sobre la muerte antes de poder ayudar de manera eficaz a los pacientes con una enfermedad terminal. Las enfermeras que se sienten incómodas con los pacientes moribundos tienden a dificultar los intentos de estos de analizar el proceso de morir y la muerte de estas formas:

- Cambiar de tema (p. ej., «vamos a pensar en algo más alegre» o «no debería decir cosas como esa»).
- Ofrecer una falsa tranquilización (p. ej., «está usted muy bien»).
- Negar lo que está sucediendo (p. ej., «usted realmente no quiere decir eso» o «usted va a vivir hasta los 100 años»).
- Ser fatalista (p. ej., «todos mueren antes o después» o «lo que tenga que ser, será»).
- Bloquear la discusión (p. ej., «no creo que las cosas sean realmente tan malas») y transmitir una actitud que frene cualquier análisis posterior del tema.
- Estar frío y distante o evitar al paciente.
- «Manipular» la asistencia del paciente y hacer que este se sienta cada vez más dependiente e indefenso.

La atención de los moribundos y las personas en situación de duelo es una de las responsabilidades más complejas y difíciles del personal de enfermería, y entran en juego las habilidades necesarias para una asistencia fisiológica y psicosocial holística. Para ser eficaces, las enfermeras deben enfrentarse a sus propias actitudes hacia la pérdida, la muerte y el morir, porque esas actitudes afectarán directamente a su capacidad de proporcionar la asistencia.

Definiciones y signos de muerte

Los signos clínicos tradicionales de la muerte eran la interrupción del pulso apical, las respiraciones y la presión arterial, también denominada **muerte cardiopulmonar**. Sin embargo, desde la aparición de métodos artificiales para mantener la respiración y la circulación sanguínea es más difícil identificar la muerte. En 1968, la Asamblea Médica Mundial adoptó la siguiente directriz para los médicos como indicaciones de muerte:

- Ausencia total de respuesta a los estímulos externos
- Ausencia de movimiento muscular, sobre todo de la respiración
- Ausencia de reflejos
- Electroencefalograma plano (ondas cerebrales)

En los casos de soporte artificial, la ausencia de ondas cerebrales durante al menos 24 horas es una indicación de muerte. Sólo entonces un médico puede declarar la muerte, y sólo después de esta declaración se pueden desconectar los sistemas de soporte vital.

Otra definición de muerte es la **muerte cerebral** o **muerte cerebral superior**, que se produce cuando el centro superior del encéfalo, la corteza cerebral, está destruido de forma irreversible. En este caso hay «un síndrome clínico que se caracteriza por la pérdida permanente de la función del cerebro y del tronco encefálico, que se manifiesta por la ausencia de reactividad a los estímulos externos, ausencia de reflejos cefálicos y apnea. Un electroencefalograma isoelectrico durante al menos 30 minutos en ausencia de hipotermia e intoxicación por depresores del sistema nervioso central apoya el diagnóstico» (*Stedman's Medical Dictionary*, 2005). Las personas que defienden esta definición de muerte creen que la corteza cerebral, que es responsable de la capacidad de pensamiento, la acción voluntaria y el movimiento, es el individuo.

Prácticas religiosas y culturales relacionadas con la muerte

Varias tradiciones y prácticas culturales y religiosas asociadas a la muerte, al morir y al proceso del duelo ayudan a las personas a afrontar estas experiencias. Las enfermeras con frecuencia están presentes durante la agonia y en el momento de la muerte. El conocimiento de la herencia religiosa y cultural del paciente ayuda a las enfermeras a proporcionar a los pacientes y a sus familias una asistencia individualizada, aun cuando ellas puedan no participar en los rituales asociados a la muerte.

En muchas culturas las personas prefieren una muerte tranquila en el hogar en lugar de en el hospital. Los miembros de algunos grupos étnicos pueden solicitar a los profesionales sanitarios que no revelen el pronóstico a los pacientes moribundos. Piensan que los últimos días de la persona deben estar libres de preocupaciones. Las personas de otras culturas prefieren que se le diga el diagnóstico a un familiar (preferentemente un varón en algunas culturas) para que un familiar pueda informar con tacto al paciente de forma gradual, o no informarle en absoluto. Las enfermeras también deben determinar a quién llamar y cuándo, a medida que se acerca la muerte inminente.

Las creencias y actitudes sobre la muerte, su causa y el alma también varían entre distintas culturas. Las muertes no naturales, o «muertes malas», a veces se distinguen de las «muertes buenas». Además, la muerte de una persona que se ha comportado bien en la vida se puede considerar menos amenazante de acuerdo con la creencia de que la persona se reencarnará en una buena vida.

Las creencias sobre la preparación del cuerpo, la autopsia, la donación de órganos, la cremación y la prolongación de la vida están muy unidas a la religión de la persona. Por ejemplo, las religiones ortodoxa oriental y musulmana y los testigos de Jehová y los judíos ortodoxos pueden prohibir la autopsia, oponerse a ella o desaconsejarla. Algunas religiones prohíben la extracción de partes del cuerpo o indican que se deben enterrar adecuadamente todas las partes del cuerpo. La donación de órganos está prohibida para los testigos de Jehová y los musulmanes, mientras que los budistas de EE. UU. consideran que es un acto de misericordia y la favorecen. Los mormones, ortodoxos orientales, islámicos y católicos romanos desaconsejan la cremación, se oponen a ella o la prohíben. Por el contrario, los hindúes prefieren la cremación y arrojan las cenizas a un río sagrado. Generalmente se favorece la prolongación de la vida; sin embargo, es poco probable que algunas religiones, como la Ciencia cristiana, recomienden métodos médicos para prolongar la vida, y la fe judía generalmente se opone a la prolongación de la vida después de una lesión cerebral irreversible. En las enfermedades desesperadas los budistas pueden permitir la eutanasia.

Las enfermeras también deben conocer los rituales del paciente en relación con la muerte, como los últimos ritos, cantos a la cabecera de la cama y otras prácticas, como procedimientos especiales para el

lavado, el vestido, la colocación, la introducción en un sudario y la asistencia del difunto. Por ejemplo, algunas culturas conservan sus costumbres nativas en las que los familiares del mismo sexo lavan y preparan el cuerpo para su entierro y cremación. Los musulmanes tienen la costumbre de girar el cuerpo hacia la Meca. En algunas religiones el cuerpo no puede quedar desatendido hasta el entierro y se pueden contratar personas para que se sienten con el cuerpo si los familiares no realizan esta tarea. Las enfermeras deben pedir a los familiares su presencia y verificar quién realiza estas actividades. Las ropas para el entierro y otros elementos culturales o religiosos con frecuencia son símbolos importantes para el funeral. Por ejemplo, los mormones con frecuencia están vestidos con sus «ropas del templo». Algunos nativos americanos pueden estar vestidos con ropajes y joyas elaborados y envueltos en mantas nuevas con dinero. La enfermera debe asegurarse de que todos los elementos rituales presentes en la agencia de asistencia sanitaria sean devueltos a la familia o a la funeraria.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Para obtener una base de datos completa que permita el análisis exacto y la identificación de los diagnósticos de enfermería adecuados para los pacientes moribundos y sus familias, la enfermera en primer lugar debe reconocer los estados de conciencia que manifiestan el paciente y sus familiares.

En los casos de enfermedad terminal, el estado de conciencia que comparten la persona moribunda y la familia afecta la capacidad de la enfermedad de comunicarse libremente con los pacientes y con otros miembros del equipo sanitario y de ayudar al proceso de duelo. Tres tipos de conciencia que se han descrito son la conciencia cerrada, la simulación mutua y la conciencia abierta (Glaser y Strauss, 1965).

En la **conciencia cerrada** no se informa al paciente de la muerte inminente. La familia puede elegir esto porque no entiende completamente por qué está enfermo el paciente o porque piensa que el paciente se recuperará. El médico de atención primaria puede pensar que es mejor no comunicar un diagnóstico o un pronóstico al paciente. El personal de enfermería se enfrenta a un problema ético en esta situación. Véase en capítulo 5  más información sobre los dilemas éticos.

En la **simulación mutua** el paciente, la familia y el personal sanitario saben que el pronóstico es terminal pero no hablan sobre ello e intentan no plantear el tema. Algunas veces el paciente se abstiene de hablar de la muerte para proteger a su familia de la angustia. El paciente también puede notar malestar por parte del personal sanitario y, por tanto, no plantear el tema. El fingimiento mutuo da al paciente cierto grado de privacidad y dignidad, pero impone una pesada carga a la persona moribunda, que entonces no tiene nadie en quien confiar.

Con la **conciencia abierta**, el paciente y los demás saben de la muerte inminente y se sienten cómodos comentándola, aun cuando sea difícil. Esta conciencia da al paciente la oportunidad de finalizar sus asuntos e incluso de participar en la planificación del funeral.

No todas las personas se sienten cómodas con la conciencia abierta. Algunas personas piensan que los pacientes terminales tienen conocimiento de su situación aunque no se les informe directamente. Otros piensan que los pacientes desconocen su situación hasta el final. Sin embargo, es difícil distinguir lo que saben los pacientes de lo que quieren aceptar o reconocer.

La atención de enfermería y el apoyo del paciente moribundo y de la familia incluyen la elaboración de una evaluación exacta de los sig-

MANIFESTACIONES CLÍNICAS MUERTE CLÍNICA INMINENTE

PÉRDIDA DEL TONO MUSCULAR

- Relajación de los músculos faciales (p. ej., la mandíbula puede hundirse)
- Dificultad para hablar
- Dificultad para tragar y pérdida gradual del reflejo nauseoso
- Disminución de la actividad del tubo digestivo, con las consiguientes náuseas, acumulación de gases, distensión abdominal y retención de heces, especialmente si se administran narcóticos o tranquilizantes
- Posible incontinencia urinaria y fecal debido a la disminución del control de los esfínteres
- Disminución del movimiento corporal

ENLENTECIMIENTO DE LA CIRCULACIÓN

- Disminución de la sensibilidad
- Moteado y cianosis de las extremidades
- Piel fría, primero en los pies y después en las manos, las orejas y la nariz (sin embargo, el paciente puede notar calor si tiene fiebre)
- Pulso más lento y débil
- Disminución de la presión arterial

CAMBIOS DE LAS RESPIRACIONES

- Respiraciones rápidas, superficiales, irregulares o anormalmente lentas
- Respiración ruidosa, denominada traqueteo de la muerte, por la acumulación de moco en la garganta
- Respiración oral, sequedad de las membranas mucosas orales

DETERIORO SENSITIVO

- Visión borrosa
- Deterioro de los sentidos del gusto y del olfato

nos fisiológicos de la muerte próxima. Además de los signos relacionados con la enfermedad específica del paciente, algunos otros signos físicos son indicativos de la muerte inminente. Los cuatro principales cambios característicos son pérdida de tono muscular, enlentecimiento de la circulación, cambios de la respiración y deterioro sensitivo. Los datos indicativos de muerte clínica inminente se enumeran en «Manifestaciones clínicas».

Puede haber varios niveles de conciencia inmediatamente antes de la muerte. Algunos pacientes están alerta, mientras que otros están somnolientos, estuporosos o comatosos. Se piensa que la audición es el último sentido que se pierde.

Cuando se aproxima la muerte, la enfermera ayuda a la familia y a otras personas importantes a prepararse. Dependiendo en parte del conocimiento del estado de conciencia del paciente, la enfermera plantea preguntas que ayudan a identificar formas de proporcionar apoyo durante el período anterior y posterior a la muerte. En particular, la enfermera necesita saber qué espera la familia que ocurra cuando la persona muera para poder dar información exacta con la profundidad adecuada. Véanse muestras de preguntas de la entrevista en «Entrevista de valoración». Cuando los familiares saben qué esperar, pueden estar más preparados para dar apoyo a la persona moribunda y a otras personas afligidas. Además, pueden ser capaces de tomar algunas decisiones sobre los fenómenos que rodean a la muerte, como si querrán ver el cuerpo después de la muerte.

Diagnóstico

Se pueden aplicar al paciente moribundo varios diagnósticos de enfermería, que abordan necesidades tanto fisiológicas como psicoso-

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

La familia del paciente moribundo

Pregunte al cónyuge, a la pareja o a otras personas importantes:

- ¿Ha estado alguna vez cerca de alguien que se estuviera muriendo?
- ¿Qué le han dicho sobre lo que puede ocurrir cuando se produzca la muerte?
- ¿Tiene usted alguna pregunta sobre lo que puede ocurrir en el momento de la muerte? ¿Cómo piensa que le gustaría despedirse?
- ¿Cómo se está cuidando usted a sí mismo durante este tiempo?
- ¿A quién puede pedir ayuda en este momento?
- ¿Hay alguien con quien quisiera que nos pusiéramos en contacto ahora o cuando se produzca la muerte?

ciales, dependiendo de los datos de la evaluación. Los diagnósticos que pueden ser particularmente adecuados en el paciente moribundo incluyen *miedo*, *desesperanza e impotencia*. Además, *riesgo de tensión del rol de cuidador e interrupción de los procesos familiares* no son diagnósticos infrecuentes en los cuidadores y los familiares.

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones».

Planificación

Los principales objetivos para los pacientes moribundos son: a) mantener la comodidad fisiológica y psicológica, y b) conseguir una muerte digna y pacífica, que incluye mantener el control personal y aceptar el deterioro del estado de salud. Cuando se planifica la asistencia con estos pacientes, la *Carta de derechos de las personas moribundas* (cuadro 43-1) puede ser una guía útil.

En «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» se muestran ejemplos de aplicaciones clínicas de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC.

Planificación para la asistencia domiciliaria

Las personas que se enfrentan a la muerte pueden necesitar ayuda para aceptar que tienen que depender de los otros. Algunos pacientes moribundos precisan sólo un cuidado mínimo; otros precisan atención y ser-

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes moribundos

DATOS Keisha Washington, que tiene esclerosis múltiple y está paralizada desde el cuello hacia abajo, ha pedido a alguien que le ayude a suicidarse. Su mente y su capacidad de hablar parecen no estar alteradas. «No quiero acabar mi vida como mi hermana, que también tenía EM y tenía dolor intenso y se quedó ciega y muda antes de morir.»

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Desesperanza/Estado subjetivo en el que un individuo ve unas alternativas escasas o nulas de elecciones personales disponibles y es incapaz de movilizar la energía en su propio beneficio</i>	Calidad de vida [2000]/ <i>Extensión de la percepción positiva de las circunstancias vitales actuales</i>	Moderadamente satisfechas: ■ Capacidad de afrontar ■ Estado de ánimo persistente	Instilación de esperanza [5310]/ <i>Facilitar la adquisición de una perspectiva positiva en una situación dada</i>	■ Ayudar a Keisha a identificar áreas de esperanza en la vida ■ Ampliar su repertorio de mecanismos de afrontamiento ■ Facilitar el recuerdo y el disfrute de los logros y las experiencias del pasado ■ Darle la oportunidad de participar en grupos de apoyo

DATOS John Yee, de 63 años de edad, tiene carcinoma metastásico del intestino. Ha notado un rápido deterioro de su energía en la última semana y tiene meteorismo y náuseas. Cada vez tiene más ictericia y dice: «Sé que no voy a vivir mucho. Nada de lo que haga valdrá para nada. ¿Por qué simplemente no me dan una dosis grande de morfina y acabamos con todo?»

<i>Impotencia/Percepción de que la propia acción no afectará significativamente a un resultado; ausencia percibida de control sobre una situación actual o sobre un episodio inmediato</i>	Participación: decisiones sobre la asistencia sanitaria [1606]/ <i>Implicación personal en la selección y la evaluación de las opciones de la asistencia sanitaria para conseguir el resultado deseado</i>	Se demuestra a veces: ■ Busca información ■ Define las opciones disponibles ■ Identifica el apoyo disponible para conseguir los resultados deseados	Educación: individual [5606]/ <i>Planificación, puesta en práctica y evaluación de un programa docente diseñado para abordar las necesidades particulares de un paciente</i>	■ Determinar la motivación de John para obtener información específica sobre la muerte ■ Establecer objetivos realistas con él ■ Seleccionar materiales docentes adecuados ■ Documentar el contenido que se va a enseñar, los materiales suministrados y el conocimiento de la información por parte de John
--	--	--	--	---

*El n.º NOC para los resultados deseados y el n.º NIC para las intervenciones se muestran entre corchetes después del resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que proponen la NOC y la NIC y se deben individualizar para cada paciente.

CUADRO 43-1 Carta de derechos de la persona moribunda

Tengo derecho a ser tratado como un ser humano hasta que muera.
 Tengo derecho a mantener la sensación de esperanza, por muy cambiante que pueda ser su objetivo.
 Tengo derecho a expresar a mi manera mis sentimientos y emociones sobre mi muerte próxima.
 Tengo derecho a participar en las decisiones relativas a mi asistencia.
 Tengo derecho a esperar una atención médica y de enfermería continua aun cuando los objetivos de curación se deban modificar a objetivos de alivio.
 Tengo derecho a no morir solo.
 Tengo derecho a estar libre de dolor.
 Tengo derecho a que se responda con honradez a mis preguntas.
 Tengo derecho a no ser engañado.

Tengo derecho a recibir ayuda de mi familia y para mi familia para aceptar mi muerte.
 Tengo derecho a morir en paz y con dignidad.
 Tengo derecho a conservar mi individualidad y a no ser juzgado por mis decisiones, aunque sean contrarias a las creencias de otras personas.
 Tengo derecho a ser atendido por personas atentas, sensibles y con conocimientos que intenten comprender mis necesidades y puedan recibir alguna satisfacción cuando me ayuden a enfrentarme a mi muerte.

Nota: Tomado de "The Dying Person's Bill of Rights," by A. J. Barbus, 1975, created at the workshop *The Terminally Ill Patient and the Helping Person*, Lansing, MI: South Western Michigan Inservice Education Council.

vicios continuos. Las personas necesitan ayuda, tanto como anticipo de la muerte como para la planificación para el período de dependencia. Deben considerar qué ocurrirá y cómo y dónde les gustaría morir.

Un factor importante que determina si una persona morirá en un centro sanitario o en el hogar es la disponibilidad de cuidadores dispuestos y capaces. Si el moribundo quiere estar en su casa, y la familia u otras personas pueden proporcionar la asistencia para mantener el control de los síntomas, la enfermera debe facilitar la derivación a servicios de cuidados paliativos ambulatorios. Entonces el personal y las enfermeras del centro de cuidados paliativos realizarán una evaluación completa del hogar y de las habilidades de quienes suministren los cuidados.

Puesta en práctica

La principal responsabilidad de enfermería para los pacientes moribundos es ayudar al paciente a que tenga una muerte pacífica. Otras responsabilidades más específicas son las siguientes:

- Minimizar la soledad, el miedo y la depresión
- Mantener la sensación de seguridad, autoconfianza, dignidad y autoestima
- Ayudar al paciente a aceptar las pérdidas
- Proporcionar alivio físico

Ayudar a los pacientes a morir con dignidad

Las enfermeras deben asegurarse de que el paciente sea tratado con dignidad, es decir, con honor y respeto. Los pacientes moribundos con frecuencia sienten que han perdido el control sobre sus propias vidas y sobre la vida en sí misma. Ayudar a los pacientes a morir con dignidad supone mantener su humanidad, de forma compatible con sus valores, sus creencias y su cultura. Al presentar las opciones disponibles al paciente y a otras personas importantes, las enfermeras pueden restaurar y apoyar los sentimientos de control. Algunas decisiones que pueden tomar los pacientes son la localización de la asistencia (p. ej., hospital, hogar o centro de cuidados paliativos), el momento de las citas con los profesionales sanitarios, el régimen de actividades, la utilización de los recursos sanitarios y las horas de visita de familiares y amigos.

Los pacientes quieren poder manejar los fenómenos que preceden a la muerte para poder morir en paz. Las enfermeras pueden ayudarles a determinar sus propias prioridades físicas, psicológicas y sociales. Las personas moribundas con frecuencia luchan por la autorrealización más que por la autoconservación, y pueden necesitar encontrar un significado para seguir viviendo mientras sufren. En este caso, parte del reto para la enfermera es dar apoyo a la voluntad y la esperanza del paciente.

Aunque es natural que las personas se sientan incómodas hablando de la muerte, se pueden tomar medidas para hacer que esas discusiones sean más fáciles tanto para la enfermera como para el paciente. Las estrategias incluyen las siguientes:

- Identifique sus sentimientos personales sobre la muerte y cómo pueden influir en las interacciones con los pacientes. Reconozca sus miedos personales sobre la muerte, y coméntelos con un amigo o un compañero.
- Céntrese en las necesidades del paciente. Los miedos y creencias del paciente pueden ser diferentes a los del personal de enfermería. Es importante que la enfermera evite imponer sus miedos y creencias personales al paciente o a su familia.
- Hable con el paciente o la familia sobre cómo afronta habitualmente el estrés el paciente. Los pacientes usarán sus estrategias de afrontamiento habituales para enfrentarse a una muerte inminente. Por ejemplo, si suelen ser tranquilos y reflexivos, se volverán más tranquilos y retraídos cuando se enfrenten a una enfermedad terminal.
- Establezca una relación de comunicación que muestre preocupación y compromiso con el paciente. Las estrategias de comunicación que permiten que el paciente sepa que usted está disponible para hablar sobre la muerte incluyen las siguientes:
 - a. Describa lo que ve, por ejemplo: «Parece triste. ¿Quiere hablar sobre lo que le pasa?».
 - b. Clarifique su preocupación, por ejemplo: «Me gustaría saber mejor cómo se siente y cómo puedo ayudarle».
 - c. Reconozca la lucha del paciente, por ejemplo: «Debe ser difícil sentirse tan incómodo. Me gustaría ayudarle a que se sintiera más cómodo».
 - d. Proporcione un contacto cariñoso. Tomar la mano del paciente u ofrecer un masaje reconfortante puede animar al paciente a que manifieste verbalmente sus sentimientos.
- Determine qué sabe el paciente sobre la enfermedad y el pronóstico.
- Responda con honradez y claridad a las preguntas del paciente sobre la muerte.
- Disponga de tiempo para el paciente, para proporcionarle apoyo, escucharle y responderle.

Cuidados paliativos y centros de cuidados paliativos

El movimiento de centros de cuidados paliativos fue fundado por la médica Cecily Saunders (que murió en 2005) en Londres, Inglaterra, en 1967. Posteriormente lo extendió a EE. UU. Sylvia Lack, que también era médico. La asistencia en **centros de cuidados paliativos** se centra en el apoyo y la asistencia de la persona moribunda y de su familia, con

el objetivo de facilitar una muerte pacífica y digna. La asistencia en centros de cuidados paliativos se basa en conceptos holísticos, pone de relieve la asistencia para mejorar la calidad de vida más que la curación, da soporte al paciente y a la familia durante el proceso de morir, y da apoyo a la familia durante la pérdida de un ser querido. La evaluación de las necesidades de la familia y del paciente es tan importante como atender al paciente que está recibiendo su asistencia en un centro de cuidados paliativos. La situación del paciente habitualmente se deteriora, y es necesario centrar la atención en los cuidadores para asegurarse de que reciben apoyo y recursos a medida que se producen estos cambios. Si el equipo del centro de cuidados paliativos se reúne con frecuencia, se pueden comentar estas necesidades y se pueden iniciar las intervenciones. Las necesidades físicas habitualmente son evidentes, pero los signos emocionales y comportamentales con frecuencia son más sutiles. Una buena valoración y una evaluación continuada pueden ayudar a indicar cuándo son necesarias modificaciones o cambios.

Los principios de los cuidados paliativos se pueden llevar a cabo en diversos contextos; los más frecuentes son el hogar y unidades hospitalarias (o residencias de ancianos). Los servicios se centran en el control de los síntomas y el tratamiento del dolor. Habitualmente los pacientes son idóneos para su asistencia en centros de cuidados paliativos o para beneficiarse de los seguros de centros de cuidados paliativos cuando un médico ha certificado que es probable que mueran en 6 meses. La asistencia en centros de cuidados paliativos siempre la proporciona un equipo de profesionales sanitarios y no sanitarios para garantizar una gama completa de servicios asistenciales. La *National Hospice and Palliative Care Organization* señala que más de un millón de estadounidenses accede a los servicios de centros de cuidados paliativos cada año.

Los **cuidados paliativos**, según la descripción de la Organización Mundial de la Salud, son un abordaje que mejora la calidad de vida de los pacientes y de sus familias cuando se enfrentan al problema asociado a una enfermedad potencialmente mortal, mediante la prevención y el alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana y una valoración y un tratamiento impecables del dolor y de otros problemas físicos, psicosociales y espirituales. Los cuidados paliativos:

- proporcionan alivio del dolor y de otros síntomas molestos;
- afirman la vida y consideran la muerte como un proceso normal;
- no pretenden acelerar ni retrasar la muerte;
- integran los aspectos psicológicos y espirituales de la asistencia del paciente;
- ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir lo más activamente posible hasta la muerte;
- ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a la familia a afrontar la enfermedad del paciente y su propia pérdida de un ser querido;
- utilizan un abordaje en equipo para plantear las necesidades de los pacientes y de sus familias, incluyendo asesoramiento para la pérdida de un ser querido, cuando esté indicado;
- mejoran la calidad de vida, y también pueden influir positivamente en la evolución de la enfermedad;
- se pueden aplicar en las primeras fases de la evolución de la enfermedad, junto a otros tratamientos que tienen como objetivo prolongar la vida, como la quimioterapia o la radioterapia, e incluyen los estudios necesarios para conocer y tratar mejor las complicaciones clínicas molestas (n. d.).

Esta asistencia puede diferir de la asistencia en un centro de cuidados paliativos en que no se piensa necesariamente que el paciente tiene riesgo de muerte inminente. Tanto los centros de cuidados paliativos como

los cuidados paliativos pueden incluir los **cuidados terminales**, es decir, los cuidados que se suministran las semanas previas a la muerte.

Hay más de 9000 enfermeras en EE. UU. con un *National Board for Certification of Hospice and Palliative Nurses* (2006). Desde 2005 también está disponible la certificación en cuidados paliativos avanzados para enfermeras con formación en maestría.

Satisfacción de las necesidades fisiológicas del paciente moribundo

Las necesidades fisiológicas de las personas moribundas se relacionan con el enlentecimiento de los procesos corporales y con desequilibrios homeostáticos. Las intervenciones incluyen medidas de higiene personal, control del dolor, alivio de las dificultades respiratorias, ayuda con el movimiento, la nutrición, la hidratación y la eliminación, y aplicación de medidas relacionadas con los cambios sensitivos (tabla 43-5).

El control del dolor es esencial para permitir que los pacientes mantengan cierta calidad en sus vidas y sus actividades diarias, como comer, moverse y dormir. Se han utilizado muchos fármacos para controlar el dolor asociado a las enfermedades terminales: morfina, heroína, metadona y alcohol. Habitualmente el médico de atención primaria determina la dosis, pero también se debe considerar la opinión del paciente; el paciente es el que en último término es consciente de la tolerancia personal al dolor y de las fluctuaciones de los estados internos. Como los médicos de atención primaria habitualmente prescriben intervalos de dosis para los analgésicos, las enfermeras utilizan su propio juicio en relación con la cantidad y la frecuencia de los analgésicos para conseguir el alivio del paciente. Debido a la disminución de la circulación sanguínea, si los analgésicos no se pueden administrar por vía oral, se administran mediante infusión intravenosa, por vía sublingual o por vía rectal, y no por vía subcutánea o intramuscular. En paciente que reciben analgésicos narcóticos también se debe poner en práctica un protocolo para tratar el estreñimiento inducido por los opioides. Véase en el capítulo 46  más información sobre el tratamiento del dolor.

Apoyo espiritual

El apoyo espiritual es muy importante cuando se aborda la muerte. Aunque no todos los pacientes se identifican con una fe o creencia religiosa específica, la mayoría tiene la necesidad de un significado en sus vidas, particularmente cuando experimentan una enfermedad terminal.

La enfermera tiene la responsabilidad de garantizar que se atiendan las necesidades espirituales del paciente, mediante una intervención directa u organizando el acceso a personas que pueden suministrar la asistencia espiritual. Las enfermeras deben ser conscientes de su propia comodidad con los aspectos espirituales y deben tener clara su propia capacidad de interactuar de forma constructiva con el paciente. Las enfermeras tienen la responsabilidad de no imponer sus propias creencias religiosas o espirituales al paciente, sino de responder al paciente en relación con su propio origen y necesidades. Las habilidades de comunicación tienen la máxima importancia para ayudar al paciente a articular sus necesidades y a desarrollar un sentimiento de atención y confianza.

Las intervenciones específicas pueden incluir facilitar la expresión de los sentimientos, oración, meditación, lectura y discusión con clérigos adecuados o con un asesor espiritual. Es importante que las enfermeras establezcan una relación interdisciplinaria eficaz con especialistas en apoyo espiritual. Véase un análisis más profundo de los problemas espirituales en el capítulo 41. 

Apoyo de la familia

Los aspectos más importantes del apoyo de la familia de un paciente moribundo incluyen la utilización de la comunicación terapéutica para

TABLA 43-5 Necesidades fisiológicas de las personas moribundas

PROBLEMA	ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
Limpieza de las vías aéreas	Posición de Fowler: pacientes conscientes Aspiración de la garganta: pacientes inconscientes Posición lateral: pacientes inconscientes Oxígeno nasal en pacientes hipóxicos Pueden estar indicados los anticolinérgicos para ayudar a secar las secreciones
«Hambre de aire»	Abrir las ventanas o utilizar un ventilador para hacer que circule el aire Puede estar indicada morfina en un episodio agudo
Baño/higiene	Baños y cambios de ropa frecuentes si tiene diaforesis Cuidados bucales cuando sea necesario para la sequedad bucal Utilización de cremas y lociones hidratantes a discreción para la sequedad cutánea Preparados cutáneos que actúan como barrera contra la humedad en pacientes incontinentes
Movilidad física	Ayudar al paciente a levantarse periódicamente, cuando pueda Cambiar con frecuencia la posición del paciente Apoyar la posición del paciente con almohadas, rollos de mantas o toallas cuando sea necesario Elevar las piernas del paciente cuando esté sentado Poner en práctica un programa para la prevención de las úlceras por presión y utilizar superficies para el alivio de la presión cuando esté indicado
Nutrición	Antieméticos o una pequeña cantidad de una bebida alcohólica para estimular el apetito Animar a que tome alimentos líquidos según la tolerancia
Estreñimiento	Fibra dietética según la tolerancia Ablandadores de las heces o laxantes cuando sea necesario
Eliminación urinaria	Cuidados cutáneos en respuesta a la incontinencia urinaria o fecal Cuña, orinal o silla con orinal de fácil acceso Luz de llamada al alcance del paciente para ayudarle con la cuña o la silla con orinal Paños absorbentes colocados debajo del paciente incontinente; cambio de la ropa tantas veces como sean necesarias Sondaje cuando sea necesario
Cambios sensitivos/perceptuales	Mantener la habitación lo más limpia y libre de valores posible Verificar la preferencia de una habitación iluminada u oscura No hay disminución de la audición; hable con claridad y no susurre Hay disminución del tacto, pero el paciente sentirá la presión del tacto Poner en marcha un protocolo para el tratamiento del dolor cuando esté indicado

facilitar su expresión de los sentimientos. Cuando nada puede revertir el proceso inevitable del morir, la enfermera puede proporcionar una presencia compasiva y atenta. La enfermera también actúa como profesora, explicando qué está ocurriendo y qué puede esperar la familia. Debido al estrés de pasar por el proceso de duelo, los familiares pueden no absorber lo que se les dice y puede ser necesario repetir esta información. La enfermera debe tener una actitud tranquila y paciente.

ALERTA CLÍNICA

Las personas utilizan diversos términos en lugar de la palabra *morir*. Ejemplos serios incluyen *pasar a mejor vida*, *ir a un lugar mejor*, *perdersé o librarse de sufrimientos*. Ejemplos cómicos incluyen *comprar el chalé*, *estirar la pata o diñarla*. ■

Se debe animar a los familiares a que participen en la asistencia física del moribundo tanto como quieran y puedan. La enfermera puede proponerles que ayuden con el baño, que hablen o lean al paciente y que le tomen de la mano. Sin embargo, la enfermera no debe tener expectativas específicas sobre la participación de los familiares. Los que se sienten incapaces de atender al moribundo o de estar con él también precisan apoyo de la enfermera y de otros familiares. Se les debe mostrar un área de espera adecuada si quieren permanecer cerca.

A veces parece que el paciente se está «aferrando a la vida», posiblemente por la preocupación de que la familia no esté preparada. Puede ser terapéutico tanto para el paciente como para la familia que esta dé per-

miso verbalmente al paciente para «marcharse», para morir cuando esté preparado. Este es un proceso doloroso, y la enfermera debe estar preparada para animar y dar apoyo a la familia para que dé su último adiós.

Después de que el paciente haya muerto, se debe animar a la familia a que vea el cuerpo, porque se ha mostrado que esto facilita el proceso de duelo (Rich, 2005). Pueden querer cortar un mechón de cabello como recuerdo. También se debe incluir a los niños en los episodios que rodean a la muerte, si quieren.

Cuidados posteriores a la muerte

La **rigidez cadavérica** es la rigidez del cuerpo que se produce entre 2 y 4 horas después de la muerte. Se debe a la ausencia de trifosfato de adenosina (ATP), que hace que los músculos se contraigan, lo que a su vez inmoviliza las articulaciones. La rigidez cadavérica comienza en los músculos involuntarios (corazón, vejiga, etc.) y después progresa a la cabeza, el cuello y el tronco, y finalmente alcanza a las extremidades.

Como la familia del difunto con frecuencia quiere ver el cuerpo, y como es importante que el difunto parezca natural y cómodo, las enfermeras deben colocar el cuerpo, deben poner la prótesis dental dentro de la boca y deben cerrar los ojos y la boca antes de que se establezca la rigidez cadavérica. La rigidez cadavérica habitualmente desaparece aproximadamente 96 horas después de la muerte.

El **enfriamiento cadavérico** es la disminución gradual de la temperatura del cuerpo tras la muerte. Cuando se interrumpe la circulación sanguínea y el hipotálamo deja de actuar, la temperatura corporal disminuye

aproximadamente 1 °C por hora hasta que se iguala con la temperatura ambiental. Simultáneamente, la piel pierde su elasticidad y se puede romper fácilmente cuando se quitan las curas o la cinta adhesiva.

Después de la interrupción de la circulación sanguínea, los eritrocitos se rompen, liberando hemoglobina, que tiñe los tejidos circundantes. Esta coloración, denominada **lividez cadavérica**, aparece en las zonas más inferiores o declives del cuerpo.

Los tejidos después de la muerte se hacen blandos y finalmente se licúan por la fermentación bacteriana. Cuanto mayor sea la temperatura, más rápida será esta alteración. Por tanto, los cuerpos se almacenan con frecuencia en lugares fríos para retrasar este proceso. El embalsamamiento previene el proceso mediante la inyección de sustancias químicas dentro del cuerpo para destruir las bacterias.

El personal de enfermería puede ser responsable del cuidado de un cuerpo después de la muerte. Los cuidados *post mortem* se deben realizar según la política del hospital o de la agencia. Como los cuidados del cuerpo pueden estar influidos por la ley religiosa, la enfermera debe comprobar la religión del paciente e intentar por todos los medios cumplir sus preceptos. Si la familia o los amigos del difunto quieren ver el cuerpo, es importante que el entorno sea lo más limpio y agradable posible y que el cuerpo parezca natural y cómodo. Se deben quitar de la cabecera del paciente todos los equipos, las ropas sucias y los materiales desechables. Algunas agencias precisan que todos los tubos del cuerpo permanezcan colocados; en otras agencias los tubos se pueden cortar hasta 2,5 cm de la piel y fijados en su posición con una cinta adhesiva; en otras se pueden extraer todos los tubos.

El cuerpo se suele colocar en decúbito supino con los brazos a ambos lados, con las palmas hacia abajo, o atravesados sobre el abdomen. Se pone una almohada debajo de la cabeza y los hombros para evitar que la sangre tiña la cara por su estancamiento en la misma. Se cierran los párpados y se mantienen en su posición durante algunos segundos para que sigan estando cerrados. Habitualmente se introduce la prótesis dental para ayudar a dar a la cara un aspecto natural. Después se cierra la boca.

Las zonas sucias del cuerpo se lavan; sin embargo, no es necesario un baño completo porque el cuerpo será lavado por el **empleado de la funeraria** (también denominado **empleado de pompas fúnebres**) una persona con experiencia en el cuidado de los cadáveres. Se colocan almohadillas absorbentes bajo las nalgas para que absorban las heces y la orina que se liberen por la relajación de los músculos esfínteres.

Se coloca una bata limpia sobre el paciente, y se cepilla y se peina el cabello. Se quitan todas las joyas, excepto el anillo de bodas en algunos casos. Se ajusta con cuidado la sábana superior para que cubra al paciente hasta los hombros. Se proporciona una iluminación suave y sillas para la familia.

En el hospital, después de que la familia haya visto el cuerpo, se deja en su lugar la etiqueta de identificación de la muñeca del difunto y se aplican otras etiquetas de identificación adicionales. El cuerpo se envuelve en un **sudario**, un trozo grande de material plástico o algodón que se utiliza para envolver un cuerpo después de la muerte. Después se aplica la identificación al exterior del sudario. El cuerpo se lleva al depósito de cadáveres si no se ha dispuesto que una agencia de pompas fúnebres lo recoja en la habitación del paciente. El personal de enfermería tiene la obligación de manejar al difunto con dignidad y de etiquetar el cadáver adecuadamente. Una manipulación inadecuada puede producir angustia emocional a los supervivientes. Un etiquetado erróneo puede generar problemas legales si el cuerpo no está identificado correctamente y si se prepara incorrectamente para el entierro o el funeral.

Evaluación

Para evaluar la consecución de los objetivos del paciente, la enfermera obtiene datos según los objetivos deseados establecidos en la fase de planificación. Entre las actividades de evaluación se incluyen:

- Escuchar al paciente afirmar que se siente controlando el entorno que rodea a la muerte, como el control del alivio del dolor, las visitas de la familia y las personas de apoyo, y los planes terapéuticos
- Observar la relación del paciente con otras personas importantes
- Escuchar los pensamientos y los sentimientos del paciente en relación con la desesperanza por la impotencia

Los ejemplos de los resultados deseados para los pacientes moribundos se muestran en «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», en la p. 1093. Algunas de las necesidades especiales de los ancianos y de sus familias durante la muerte y el proceso de morir se encuentran en «Consideraciones según la edad».



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Respuestas a la muerte

NIÑOS

- La respuesta de los niños a la muerte o a una pérdida depende de los mensajes que reciben de los adultos y de otras personas que les rodean, así como de su conocimiento de la muerte. Cuando los adultos son capaces de afrontar de forma eficaz una muerte, es más probable que puedan apoyar a los niños durante este proceso.
- A medida que los niños se desarrollan, «reprocesarán» su duelo alrededor de una pérdida o una muerte. Por ejemplo, los preescolares que han perdido a un progenitor con frecuencia reconceptualizan su comprensión de esa pérdida cuando llegan a la edad escolar y a la adolescencia y tienen mayores habilidades cognitivas y emocionales. El mismo proceso se produce con los progenitores que han perdido a un hijo por la muerte; a medida que pasan los años y el niño «habría estado en primer curso», por ejemplo, los progenitores deben afrontar las dimensiones añadidas de la pérdida.

ANCIANOS

Los ancianos que se están muriendo con frecuencia necesitan saber que sus vidas han tenido significado. Una excelente forma de asegurarles esto es grabar cintas de audio o de vídeo de ellos contando historias de sus vidas. Esto da al paciente la sensación de valor y estima y también le permite saber que sus familiares y amigos también se beneficiarán de ello. Hacer esto con los hijos y los nietos con frecuencia facilita la comunicación y el apoyo durante este difícil tiempo.

Los cuidadores de una persona moribunda necesitan un soporte y una educación continuos a medida que cambia la situación del paciente. Algunas de estas necesidades son enseñar:

- Formas de alimentar al paciente cuando la deglución sea difícil.
- Formas de trasladar y recolocar con seguridad al paciente.
- Formas de comunicarse si la expresión verbal se hace más difícil.
- Métodos no farmacológicos para controlar el dolor.
- Medidas que permitan al paciente estar cómodo, como un cuidado oral frecuente y cambios frecuentes de posición.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

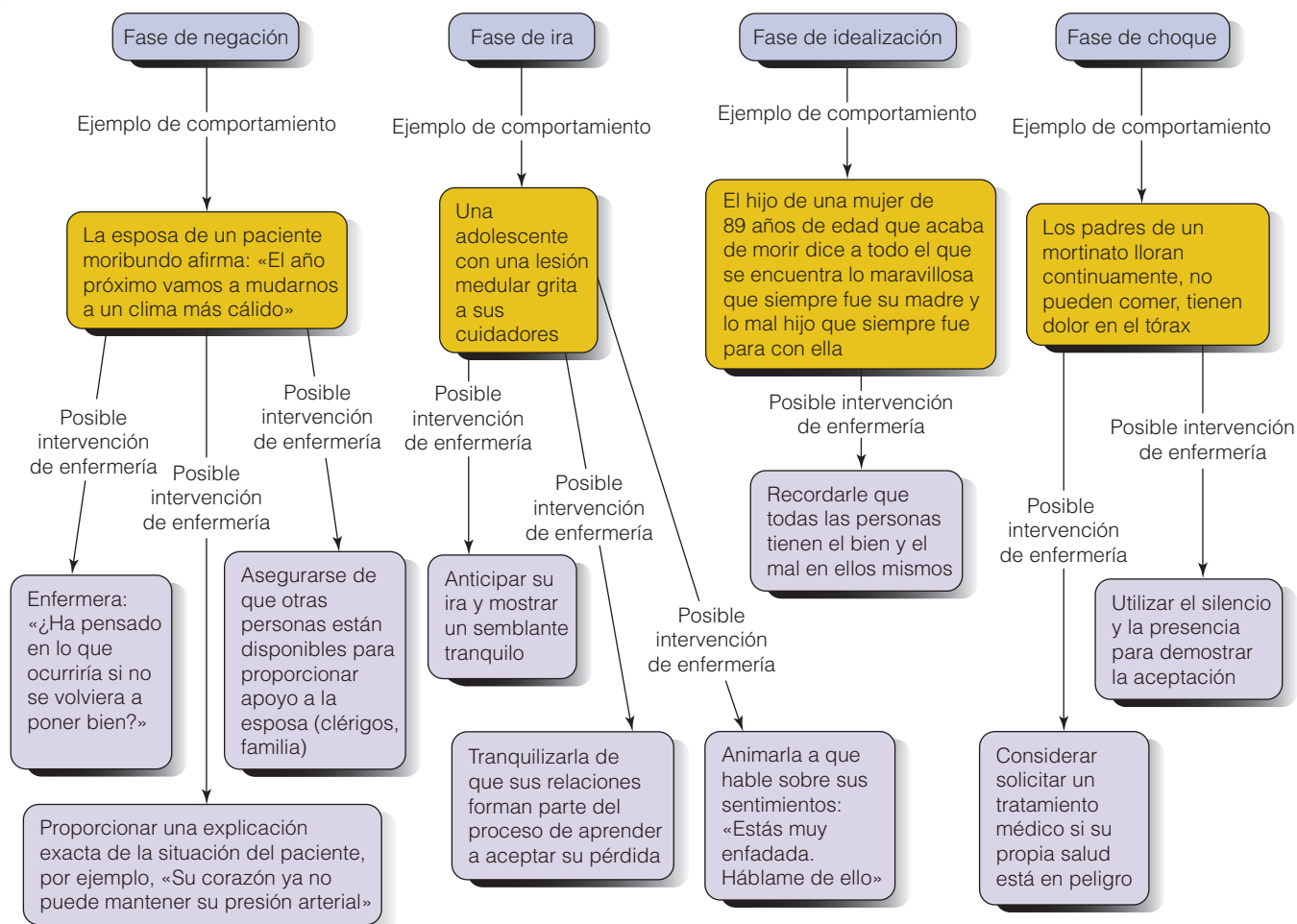
La Sra. Govinda, de 75 años, ingresó en el hospital después de episodios repetidos de neumonía. A pesar de un tratamiento antibiótico agresivo, su situación se deterioró rápidamente y murió de forma inesperada 1 semana después de su ingreso en el hospital. El hijo mayor de la Sra. Govinda, que vivía cerca y atendía con frecuencia a su madre, organizó el funeral y visitó a los familiares. Echa de menos a su madre y llora ocasionalmente, pero consiguió volver a trabajar a la semana siguiente. El hijo menor tuvo dificultad para acudir al funeral, no ha podido dormir ni comer, no se concentra en el trabajo y no puede creer que su madre esté muerta. El segundo hijo no lloró en el funeral y habló poco con sus hermanos y otros familiares. Volvió a su casa en otro estado y ha permanecido distante. Ha vuelto a trabajar, pero se siente muy cansado y apático.

1. A partir de los datos que se dan, describa la fase de la pérdida de un ser querido que experimenta cada uno de los tres hijos supervivientes.
2. ¿Qué factores pueden haber afectado a cómo reaccionó cada uno de los hermanos ante la muerte de su madre?
3. ¿Qué datos, aparte de los signos físicos, podrían haber indicado que la Sra. Govinda se estaba muriendo, aun cuando su muerte era inesperada?
4. Con el diagnóstico de neumonía, una infección respiratoria, ¿qué necesidades fisiológicas (paliativas) podría haber tenido?
5. ¿Cómo podrían sus propios sentimientos sobre la muerte afectar a la atención que proporciona al paciente moribundo?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

MAPA DE CONCEPTOS

El paciente afligido



Nota: Todas las acciones de enfermería deben estar individualizadas de acuerdo con el paciente y la fase del proceso del duelo.

CAPÍTULO 43 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Las enfermeras ayudan a los pacientes a abordar todo tipo de pérdidas, incluyendo la pérdida de la imagen corporal, la pérdida de un ser querido, la pérdida de la sensación de bienestar y la pérdida del trabajo.
- La pérdida, especialmente la pérdida de un ser querido o de una parte corporal valorada, se puede ver como una pérdida situacional o una pérdida relacionada con el desarrollo y como una pérdida real opercida (que a su vez puede ser anticipatoria).
- El duelo es una respuesta emocional subjetiva normal a la pérdida; es esencial para la salud mental y física. El duelo permite que la persona afligida afronte la pérdida gradualmente y que la acepte como parte de la realidad.
- El conocimiento de las diferentes etapas o fases del duelo y de los factores que influyen en la reacción ante la pérdida puede ayudar a la enfermera a comprender las respuestas y necesidades de los pacientes.
- Cómo un individuo se enfrenta a la pérdida se relaciona estrechamente con la fase del desarrollo del individuo, sus recursos personales y el sistema de apoyo social.
- La atención del moribundo y de la persona que experimenta la pérdida de un ser querido es una de las responsabilidades más complejas y difíciles de la enfermera.
- Las actitudes de las enfermeras sobre la muerte y el morir afectan directamente a su capacidad de proporcionar asistencia.
- Las enfermeras deben considerar que toda la familia precisa cuidados en situaciones que suponen pérdida, especialmente la muerte.
- Los pacientes moribundos precisan una comunicación abierta, ayuda física y apoyo emocional y espiritual para garantizar una muerte pacífica y digna. Necesitan mantener la sensación de control en relación con los episodios que preceden a la muerte.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuáles de los siguientes se pueden considerar tipos normales o «saludables» de duelo? Seleccione todo lo que proceda.
 1. Duelo abreviado
 2. Duelo anticipatorio
 3. Duelo no validado
 4. Duelo complicado
 5. Duelo no resuelto
 6. Duelo inhibido
2. La familia de un paciente dice a la enfermera que su cultura no permite que una persona muerta se quede sola antes del entierro. La política del hospital indica que después de las 6 de la tarde, cuando se cierran los depósitos de cadáveres, los cuerpos se deben almacenar en la cámara frigorífica del depósito de cadáveres del hospital hasta el día siguiente. ¿Cuál sería el mejor abordaje de esta situación por parte de la enfermera?
 1. Explicar con tranquilidad la política a la familia y después ponerlo en práctica.
 2. Preguntar a la supervisora de enfermería cómo se podría hacer una excepción a esta política.
 3. Llamar al médico de atención primaria del paciente para pedir consejo.
 4. Llevar al difunto a una habitación vacía y asignar un auxiliar para que se quede con el cuerpo.
3. El turno cambió cuando el personal de enfermería esperaba a que llegaran los hijos adultos de un paciente difunto. La enfermera que entraba de turno nunca había conocido a la familia. ¿Cuál de los siguientes saludos es más adecuado?
 1. «Lamento mucho su pérdida.»
 2. «Les llevo a ver el cuerpo.»
 3. «No conocía a su padre, pero estoy segura de que era una persona extraordinaria.»
 4. «¿Cuánto tiempo quieren estar con su padre?»
4. ¿A qué edad comienza un niño a aceptar que algún día morirá?
 1. Menos de 5 años de edad
 2. 5-9 años de edad
 3. 9-12 años de edad
 4. 12-18 años de edad
5. A un varón de 82 años de edad su médico de atención primaria le ha dicho que ya no es seguro que siga conduciendo un coche. ¿Qué afirmación del paciente indicaría el comienzo de una adaptación positiva a la pérdida?
 1. «He dicho al médico que dejaría de conducir, pero todavía no voy a hacerlo.»
 2. «Siempre sabía que llegaría este día, pero esperaba que no fuera ahora.»
 3. «¿Qué sabe él? Conduzco mejor de lo que jamás conducirá él.»
 4. «Bueno, al menos tengo amigos y familiares que me pueden llevar a los sitios.»
6. Cuando se le pide que firme el permiso para la resección quirúrgica de una lesión grande pero no cancerosa de la cara, la paciente comienza a llorar. ¿Cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada?
 1. «Dígame qué significa para usted que la operen.»
 2. «Debe estar muy contenta de que le quiten esta lesión.»
 3. «Yo también lloré a veces cuando estoy feliz o aliviada.»
 4. «¿No es maravilloso que la lesión no sea un cáncer?»
7. Un plan asistencial en enfermería incluye el resultado deseado de «calidad de vida» para un paciente con una enfermedad degenerativa crónica que probablemente viva muchos más años. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo que indicaría que se ha cumplido el resultado?
 1. El paciente demuestra que tiene recursos financieros adecuados para pagar la asistencia sanitaria durante muchos más años.
 2. El paciente pasa la mayoría del tiempo en reflexión espiritual.
 3. El paciente no tiene los síntomas definidos de las complicaciones previstas de la enfermedad.
 4. El paciente manifiesta verbalmente su satisfacción con sus relaciones actuales con otras personas.

8. La enfermera está atendiendo a una familia en un refugio dos días después de la pérdida de su hogar debido a un incendio. El incendio produjo quemaduras leves a varios miembros de la familia pero ninguna situación potencialmente mortal. ¿Cuál de los siguientes es el dato *más* importante de la evaluación que debe obtener la enfermera en este momento?

1. Disponibilidad de cobertura del seguro para reconstruir la casa
2. Conocimiento por parte de los familiares de la extensión de sus lesiones físicas
3. Recursos de apoyo psicológico disponibles de amigos de otras fuentes
4. Respuestas de duelo y comportamientos de afrontamiento de los familiares

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- End of Unit Concept Map Activity
- Video: Terminally Ill Clients

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Helping a Family Accept a Terminal Illness
- Care Plan Activity: Client with an Arm Amputation
- Application Activities:
 - Dealing with a Pet Loss
 - Care of a Grieving Parent
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

La American Nurses Association publica declaraciones de consenso sobre temas de importancia crítica para las enfermeras en relación con la muerte y el proceso de morir. *Suicidio asistido*. Recuperado el 24 de junio de 2006 de <http://nursingworld.org/readroom/position/ethics/etsuic.htm>. *Tratamiento del dolor y control de los síntomas molestos en los pacientes moribundos*. Recuperado el 24 de junio de 2006 de <http://nursingworld.org/readroom/position/ethics/etpain.htm>. *Eutanasia activa*. Recuperado el 24 de junio de 2006 de <http://nursingworld.org/readroom/position/ethics/eteuth.htm>. *Los actos de autodeterminación del paciente*. Recuperado el 24 de junio de 2006 de <http://nursingworld.org/readroom/position/ethics/etsdet.htm>

Lorenz, K., Lynn, J., Morton, S. C., Dy, S., Mularski, R., Shugarman, L., et al. (2004). *End-of-life care and outcomes*. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: No. 110. AHRQ Publication No. 05-E004-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved June 24, 2006, from <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/eolsum.htm> Esta revisión de la literatura identificó una bibliografía extensa y variada que refleja el tremendo crecimiento y la importancia del campo de los cuidados terminales en la última década. Los datos confirmaron la asociación de la satisfacción y la calidad asistencial con el tratamiento del dolor, la comunicación, el apoyo práctico y la mejoría de la asistencia. Los datos también confirmaron la eficacia de las intervenciones para mejorar la satisfacción, aliviar el dolor del cáncer, aliviar la depresión en el cáncer, proporcionar intervenciones no farmacológicas para los problemas comportamentales de la demencia, y promover la continuidad existencial. Se incluyen las oportunidades para la investigación futura para fortalecer la base científica de los cuidados terminales.

Pitorak, E. F. (2003). Care at the time of death. *American Journal of Nursing*, 103(7), 42–52. Este artículo describe con claridad y con consejos útiles el proceso de morir y la atención de enfermería correcta. Se identifican los síntomas, signos e intervenciones por sistemas y se acompañan de hallazgos de investigación.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Moules, N. J., Simonson, K., Prins, M., Angus, P., & Bell, J. M. (2004). Making room for grief: Walking backwards and living forward. *Nursing Inquiry*, 11, 99–107.
- Pevey, C. (2005). Patient speaking: Hospice patients discuss their care. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 22, 129–133.
- Teno, J. M., Clarridge, B. R., Casey, V., Welch, L. C., Wetle, T., Shield, R., et al. (2004). Family perspectives on end-of-life care at the last place of care. *Journal of the American Medical Association*, 291, 88–93.

BIBLIOGRAFÍA

- Barbus, A. J. (1975). *The dying person's bill of rights*. Created at the workshop *The terminally ill patient and the helping person*, Lansing, MI, South Western Michigan Inservice Education Council.
- Caserta, M. S., Lund, D. A., & Obray, S. J. (2004). Promoting self-care and daily living skills among older widows and widowers: Evidence from the Pathfinders demonstration project. *OMEGA: The Journal of Death and Dying*, 49, 217–236.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Egan, K. A., & Arnold, R. L. (2003). Grief and bereavement care. *American Journal of Nursing*, 103(9), 42–53.
- Engel, G. L. (1964). Grief and grieving. *American Journal of Nursing*, 64, 93–98.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1965). *Awareness of dying*. Chicago: Aldine.
- Kübler-Ross, E. (1969). *On death and dying*. New York: Macmillan.

- Martocchio, B. C. (1985). Grief and bereavement: Healing through hurt. *Nursing Clinics of North America*, 20, 327–341.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- National Board for Certification of Hospice and Palliative Nurses. (2006). *Certificants*. Retrieved June 24, 2006, from http://www.nbchpn.org/Certificants_List.asp?Cert=CHPN
- Rando, T. A. (1991). *How to go on living when someone you love dies*. New York: Bantam.
- Rando, T. A. (1993). *Treatment of complicated mourning*. Champaign, IL: Research Press.
- Rando, T. A. (2000). *Clinical dimensions of anticipatory mourning: Theory and practice in working with the dying, their loved ones, and their caregivers*. Champaign, IL: Research Press.
- Rich, S. (2005). Providing quality end-of-life care. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 20, 141–145.
- Sanders, C. M. (1998). *Grief: The mourning after: Dealing with adult bereavement* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Shear, K., Frank, E., Houck, P. R., & Reynolds, C. F. (2005). Treatment of complicated grief: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 293, 2601–2608.
- Stedman's medical dictionary for the health professions and nursing* (5th ed.). (2005). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- World Health Organization. (n.d.). *WHO definition of palliative care*. Retrieved June 24, 2006, from <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Clements, P. T., & Stenerson, H. J. (2004). Surviving sudden loss: When life, death, and technology collide. *Journal of Vascular Nursing*, 22, 134–137.

- Dobbins, E. H. (2005). Helping your patient to a "good death." *Nursing*, 35(2), 43–45.
- Dunne, K. (2004). Grief and its manifestations. *Nursing Standard*, 18(45), 45–53.
- Ferrell, B. R., & Coyle, N. (Eds.). (2006). *Textbook of palliative care nursing* (2nd ed.). Oxford, England: Oxford University Press.
- Furman, J. (2004). Healing the mind and spirit as the body fails. *Nursing*, 34(4), 50–51.
- Griffie, J., Nelson-Marten, P., & Muchka, S. (2004). Acknowledging the 'elephant': Communication in palliative care. *American Journal of Nursing*, 104(1), 48–57.
- Hoffmann, R. L. (2005). The evolution of hospice in America: Nursing's role in the movement. *Journal of Gerontological Nursing*, 31, 26–34.
- Kübler-Ross, E. (1974). *Questions and answers on death and dying*. New York: Macmillan.
- Kübler-Ross, E. (1975). *Death: The final stage of growth*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kübler-Ross, E. (1978). *To live until we say good-bye*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lunney, J. R., Lynn, J., Foley, D. J., Lipson, S., & Guralnik, J. M. (2003). Patterns of functional decline at the end of life. *Journal of the American Medical Association*, 289, 2387–2392.
- Mathes, M. M. (2004). Assisted suicide and nursing ethics. *Medsurg Nursing*, 13, 261–264.
- Matzo, M., & Sherman, D. W. (Eds.). (2005). *Palliative care nursing: Quality care to the end of life* (2nd ed.). New York: Springer.
- Mazanec, P., & Tyler, M. K. (2003). Cultural considerations in end-of-life care. *American Journal of Nursing*, 103(3), 50–58.
- McClement, S. E., Chochinov, H. M., Hack, T. F., Kristjanson, L. J., & Harlos, M. (2004). Dignity-conserving care: Application of research findings to practice. *International Journal of Palliative Nursing*, 10, 173–179.
- National Consensus Project for Quality Palliative Care. (2004). *Clinical practice guidelines for quality palliative care*. Retrieved June 24, 2006, from http://www.nationalconsensusproject.org/Guidelines_Download.asp
- Resnik, D. (2005). *Dying declarations: Notes from a hospice volunteer*. Binghamton, NY: Haworth Press.
- Scanlon, C. (2003). Ethical concerns in end-of-life care. *American Journal of Nursing*, 103(1), 48–55.
- Sheehan, D. K., & Schirm, V. (2003). End-of-life care of older adults: Debunking some common misconceptions about dying in old age. *American Journal of Nursing*, 103(11), 48–58.
- Virani, R., & Sofer, D. (2003). Improving the quality of end-of-life care. *American Journal of Nursing*, 103(5), 52–61.
- Westley, C., & Briggs, L. A. (2004). Using the stages of change model to improve communication about advance care planning. *Nursing Forum*, 39(3), 5–12.

UNIDAD 10

Promoción de la salud con medios naturales

El cuerpo humano está formado por una red compleja de sistemas intrincados que interaccionan entre sí. Recurriendo a su base de conocimientos exhaustiva, las enfermeras conocen una serie de factores del huésped que influyen en la salud física porque proporcionan los cuidados necesarios para mantener una función fisiológica óptima. Intentan restaurar, mantener o mejorar la funcionalidad con medidas que cubren las necesidades del paciente aportando alimentación, confort y actividad.



CAPÍTULO 44
Actividad y ejercicio

CAPÍTULO 45
Sueño

CAPÍTULO 46
Tratamiento del dolor

CAPÍTULO 47
Nutrición

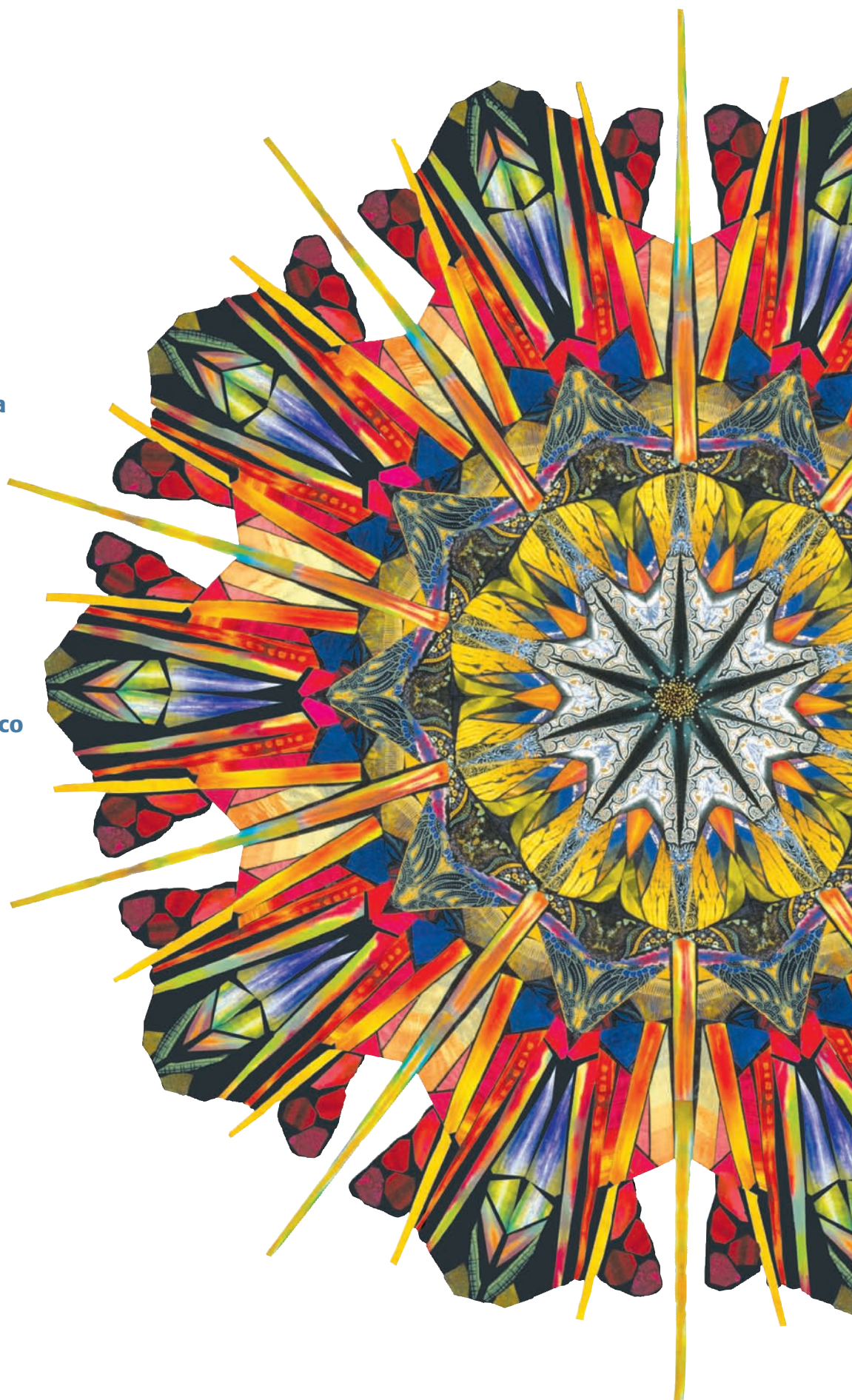
CAPÍTULO 48
Eliminación de la orina

CAPÍTULO 49
Eliminación fecal

CAPÍTULO 50
Oxigenación

CAPÍTULO 51
Circulación

CAPÍTULO 52
**Líquidos, electrolitos
y equilibrio acido-básico**



CAPÍTULO 44



Actividad y ejercicio

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

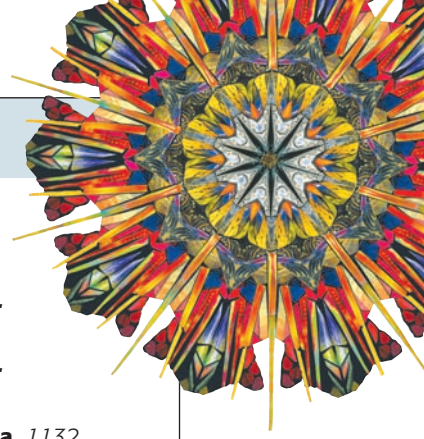
1. Describir cuatro elementos básicos del movimiento normal.
2. Diferenciar los ejercicios isotónico, isométrico, isocinético, aeróbico y anaeróbico.
3. Comparar los efectos del ejercicio y de la inmovilidad en los distintos sistemas corporales.
4. Identificar los factores que influyen en la alineación y actividad del cuerpo de una persona.
5. Evaluar el patrón de actividad-ejercicio, alineación, capacidad y limitaciones de la movilidad, actividad tolerante y posibles problemas relacionados con la inmovilidad.
6. Desarrollar los diagnósticos y maniobras de enfermería relacionados con los problemas de actividad, ejercicio y movilidad.
7. Aplicar determinados procedimientos cuando coloque, mueva, levante o haga deambular a los pacientes.

TÉRMINOS CLAVE

actividad física, 1107
amplitud de movimientos (ADM), 1107
anabolismo, 1120
anorexia, 1120
anquilosar, 1118
atrofia, 1118
base de sustentación, 1106
capacidad vital, 1119
catabolismo, 1120
centro de gravedad, 1106
contractura, 1118
crepitación, 1124
deambulación, 1147
decúbito dorsal, 1132
decúbito lateral, 1133
decúbito prono, 1132
decúbito supino, 1132
ejercicio, 1107
ejercicio aeróbico, 1112
ejercicio anaeróbico, 1112
ejercicios activos en el ADM, 1146
ejercicios isocinéticos (resistividad), 1112

ejercicios isométricos (estáticos o posicionales), 1112
ejercicios isotónicos (dinámicos), 1107
ejercicios pasivos en el ADM, 1146
émbolo, 1119
espásticos, 1117
estasis de orina, 1120
flacidez, 1117
hipertrofia, 1113
hipotensión ortostática, 1118
incontinencia urinaria, 1120
línea de gravedad, 1106
litiasis renal, 1120
lordosis, 1122
maniobra de Valsalva, 1118
marcha, 1122
metabolismo, 1119
metabolismo basal, 1120
mover a un paciente recto, 1138
movilidad, 1106
osteoporosis, 1116
paresia, 1117
patrón de actividad-ejercicio, 1106

pie colgante, 1118
posición de Fowler, 1131
posición de Fowler alta, 1131
posición de Fowler baja, 1131
posición ortopneica, 1132
posición de semi-Fowler, 1131
posición de Sims, 1133
posición en trípode (triángulo), 1154
potencia funcional, 1107
prescripción individualizada del ejercicio, 1117
propiocepción, 1107
reflujo urinario, 1121
reposo en cama, 1117
respuesta de relajación (RR), 1115
retención urinaria, 1120
ritmo, 1124
tolerancia a la actividad, 1107
trombo, 1119
tromboflebitis, 1119



Tanto si movemos nuestro músculo diafragma para mejorar la oxigenación y la función inmunitaria, recorremos un laberinto para lograr una mayor paz de espíritu o practicamos yoga mientras estamos tumbados en la cama, nuestra capacidad para movernos es un aspecto esencial para nuestro bienestar. Nuestras actividades afectan a la autorregulación psicofisiológica y la salud global. En el pasado, personas como Hipócrates y Aristóteles entendieron la importancia que tenían la actividad y el ejercicio. Hipócrates argumentó con fuerza que «Todas las partes del cuerpo..., si se usan con moderación..., se vuelven más sanas, mejor desarrolladas y envejecen más despacio, pero si no se usan y se dejan holgazanear, se vuelven propensas a la enfermedad, con problemas de crecimiento, y envejecen con rapidez» (Freeman, 2004). En la Conferencia celebrada en 2005-2006 por la NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*), se aprobó el nuevo diagnóstico *Estilo de vida sedentario*, subrayando el papel del ejercicio y la actividad como un componente esencial de la salud.

Muchos de los objetivos de *Healthy People 2010* tienen relación con el ejercicio y la actividad física, por ejemplo: aumentar la proporción de personas que realizan una actividad física moderada al menos durante 30 minutos al día, aumentar la proporción de adultos y niños que realizan actividades físicas que mejoran y mantienen la fuerza, la resistencia y la flexibilidad musculares, aumentar la proporción de centros de trabajo que ofrezcan programas de actividad física y de mejora de la forma física patrocinados por el empleador, reducir las limitaciones de la actividad debidas a afecciones crónicas de la espalda y reducir el número de personas con sobrepeso (Edelman y Mandle, 2006).

Hay resultados de investigación importantes y bien desarrollados que apoyan el papel del ejercicio mejorando el estado de salud de per-

sonas con enfermedad cardiovascular, problemas pulmonares, discapacidades propias del envejecimiento y depresión. Si se integran los protocolos de ejercicio con procedimientos de enfermería y medicina convencionales se podrá mejorar el tratamiento de estas enfermedades habituales. Los datos demuestran que el ejercicio puede prevenir e incluso revertir muchas de las enfermedades crónicas que tienen los adultos que envejecen. Cada vez hay más datos que apoyan los efectos preventivos y terapéuticos del ejercicio en personas con diabetes, cáncer, artritis, síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, menopausia, incontinencia urinaria y VIH/SIDA (Freeman, 2004; Micozzi, 2006).

Según los investigadores de la *Harvard's School of Public Health* (HSPH), la combinación de una dieta saludable y una actividad física regular es la mejor forma de promover y mantener la salud. Las tendencias actuales son que la falta de salud abarca la aplicación de una dieta sin ejercicio y el ejercicio exclusivamente cuando es el momento de perder peso. La actividad física regular es importante para todo el mundo y el estilo de vida sedentario aumenta las posibilidades de tener sobrepeso y de desarrollar varias enfermedades crónicas, como enfermedades cardíacas, ictus, algunos cánceres, diabetes de tipo 2, artritis, osteoporosis, depresión y ansiedad (*Harvard School of Public Health*, 2006).

Los datos más recientes obtenidos en el *Nurses' Health Study* realizado a través del HSPH indican que el peso y el ejercicio son factores predictivos importantes de la longevidad (Hu y cols., 2004). Durante los 24 años de obtención de datos se han encontrado tasas de mortalidad más bajas en mujeres delgadas y activas, moderadas en mujeres que cumplen sólo una u otra condición, y mayores en las mujeres que son obesas y sedentarias. De hecho, cada vez hay más datos que indican que el ejercicio y la actividad son las con-

ductas *más importantes* en las que podemos participar para desarrollar y mantener nuestra salud.

Un **patrón de actividad-ejercicio** se refiere a la rutina de ejercicios, actividad, tiempo libre y actividades recreativas de una persona y abarca tanto las actividades de la vida diaria (AVD) que requieren un gasto de energía, como higiene personal, vestirse, cocinar, hacer la compra, comer, trabajar y tareas domésticas como el tipo, calidad y cantidad de ejercicio, incluidos los deportes.

La **movilidad**, la capacidad de moverse libremente, con facilidad, con ritmo y con un fin determinado en el entorno, es un componente esencial de la vida. Las personas deben moverse para protegerse de traumatismos y para cubrir sus necesidades básicas. La movilidad es fundamental para mantener la independencia; una persona totalmente inmovilizada es una persona vulnerable y dependiente, como un bebé.

Las personas definen a menudo su salud y buena forma física por su actividad porque el bienestar mental y la efectividad de la funcionalidad corporal dependen fundamentalmente de su movilidad. Por ejemplo, cuando una persona está en una postura vertical, los pulmones se expanden con mayor facilidad, la actividad intestinal (peristaltismo) es más eficaz y los riñones pueden vaciarse por completo. Además, el movimiento es esencial para el funcionamiento adecuado de los huesos y músculos.

La capacidad de moverse sin dolor también influye en la autoestima y la imagen corporal. Para la mayoría de la gente, la autoestima depende de un sentido de independencia y del sentimiento de utilidad o de ser necesario. Las personas con alteraciones de la movilidad se sienten indefensos y una carga para los demás, comprometiendo incluso su capacidad para trabajar y ganarse la vida. La movilidad dolorosa dificulta aún más todas las tareas. La imagen corporal se puede alterar por parálisis, amputaciones o cualquier trastorno motor. La reacción de los demás ante una alteración de la movilidad también puede alterar significativamente la autoestima y la imagen corporal.

En las personas con alteraciones de la movilidad, el movimiento se puede fomentar hasta el máximo de su capacidad para facilitar una vida satisfactoria. Por ejemplo, muchas personas que tienen deficiencias o que usan sillas de ruedas participan en actividades deportivas para disfrutar de la competición y de una buena forma física. Muchos sujetos con parálisis pueden usar un control manual para entrar en furgonetas adaptadas y conducir las, o usan su boca para manejar los pinceles y crear obras de arte. No importa cuál sea su nivel de movilidad, es necesario animarles para respirar plenamente, mover sus músculos abdominales y moverse tanto como sea posible para prevenir los riesgos físicos y psicoemocionales de la inmovilidad.

MOVIMIENTO NORMAL

El movimiento y la estabilidad normales son el resultado de un sistema musculoesquelético intacto, un sistema nervioso intacto y unas estructuras del oído interno intactas, responsables del equilibrio. El movimiento corporal requiere una actividad muscular coordinada e integración neurológica. Implica cuatro elementos básicos: alineación corporal (postura), movilidad articular, equilibrio y movimientos coordinados.

Alineación y postura

Una alineación y una postura corporales adecuadas llevan a las distintas partes del cuerpo a una posición tal que promueve el equilibrio óptimo y una función corporal máxima, tanto si el paciente se encuentra de pie como sentado o tumbado. Una persona mantiene el equilibrio mientras su **línea de gravedad** (una línea vertical imaginaria dibujada

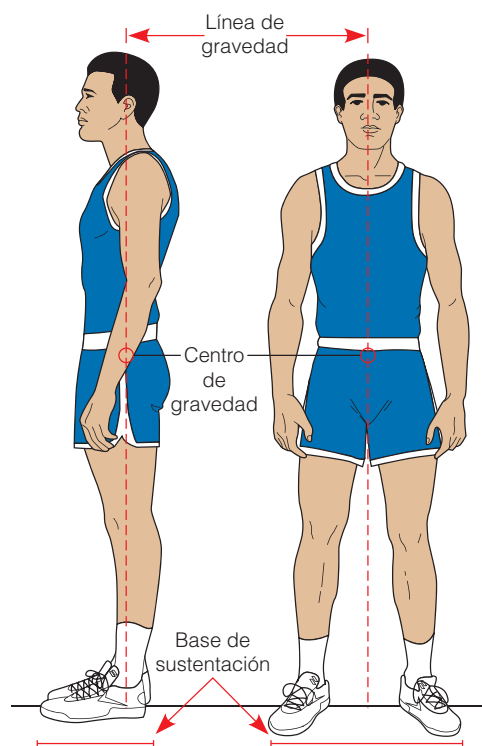


Figura 44-1 ■ El centro de gravedad y la línea de gravedad influyen en la alineación en bipedestación.

a través del centro de gravedad del cuerpo) atraviesa el **centro de gravedad** (el punto en el que se sitúa el centro de toda la masa del cuerpo) y la **base de sustentación** (la base de sustentación en la que se apoya el cuerpo). En el hombre, la línea de gravedad habitual empieza en la parte superior de la cabeza y desciende entre los hombros, a través del tronco, ligeramente por delante del sacro y entre las articulaciones que soportan el peso y la base de sustentación (figura 44-1 ■).

Cuando el cuerpo está bien alineado, la tensión que se ejerce en las articulaciones, músculos, tendones o ligamentos es mínima y las estructuras y órganos internos encuentran su apoyo. La alineación corporal adecuada mejora la expansión pulmonar y favorece funciones circulatorias, renales y gastrointestinales eficientes. La postura de la persona es uno de los criterios que permiten valorar su salud general, su buena forma física y su atractivo. La postura refleja el estado de ánimo, la autoestima y la personalidad de un sujeto, y viceversa.

La función de los músculos abdominales y del sistema osteomuscular trabajan casi continuamente, haciendo los ajustes oportunos que permiten la postura erecta o en sedestación a pesar de que la gravedad descienda sin cesar. Los músculos extensores, a menudo considerados como *músculos antigravitatorios*, soportan la mayor carga porque son los que mantienen el cuerpo en posición vertical.

Movilidad articular

Las articulaciones son las unidades funcionales del aparato musculoesquelético. Los huesos se articulan en las articulaciones y la mayoría de los músculos se unen a los dos huesos que componen la articulación. Estos músculos se clasifican según el tipo de movimiento articular que producen al contraerse. Por tanto, los músculos se denominan flexores, extensores, rotadores internos, etc. Los músculos flexores son más potentes que los músculos extensores. Por tanto, cuando

TABLA 44-1 Tipos de movimiento articular

MOVIMIENTO	ACCIÓN
Flexión	Disminuir el ángulo de la articulación (p. ej., doblar el codo)
Extensión	Aumentar el ángulo de la articulación (p. ej., enderezar el brazo en el codo)
Hiperextensión	Extender o enderezar aún más la articulación (p. ej., inclinar la cabeza hacia atrás)
Abducción	Mover el hueso alejándolo de la línea media del cuerpo
Aducción	Mover el hueso hacia la línea media del cuerpo
Rotación	Mover el hueso alrededor de su eje central
Circumducción	Mover la zona distal del hueso en un círculo, mientras el extremo proximal se mantiene fijo
Eversión	Volver la planta del pie hacia fuera moviendo la articulación del tobillo
Inversión	Volver la planta del pie hacia dentro moviendo la articulación del tobillo
Pronación	Mover los huesos del antebrazo, de modo que la palma de la mano mire hacia abajo cuando se coloque delante del cuerpo
Supinación	Mover los huesos del antebrazo, de modo que la palma de la mano mire hacia arriba cuando se coloque delante del cuerpo

una persona está inactiva, las articulaciones pasan a una postura en flexión (dobladitas). Si esta tendencia no se contrarresta con el ejercicio y cambios posturales, los músculos se acortan permanentemente y la articulación queda fijada en una postura en flexión (contractura). Los tipos de movimiento articular se muestran en la tabla 44-1.

La **amplitud de movimientos (ADM)** de una articulación es el movimiento máximo que es posible para esa articulación. La amplitud de movimiento articular varía en cada sujeto y está determinado por la configuración genética, patrones de desarrollo, presencia o ausencia de enfermedad y cantidad de actividad física en la que una persona participa normalmente. En la tabla 44-2 se muestran los distintos movimientos articulares y los rangos de movilidad habituales.

Equilibrio

Los mecanismos implicados en el mantenimiento del equilibrio y la postura son complejos e implican las aferencias informativas desde el laberinto (oído interno), desde la visión (aferencia vestibulocular) y de los receptores de estiramiento de músculos y tendones (aferencia vestibuloespinal). Los mecanismos de equilibrio (sentido del equilibrio) responden, con frecuencia sin que seamos conscientes de ello, ante varios movimientos de la cabeza. El laberinto está formado por la cóclea, el vestíbulo y los canales semicirculares. La cóclea participa en la audición y el vestíbulo, y los canales semicirculares con el equilibrio. En condiciones normales, los receptores del equilibrio de los canales semicirculares y del vestíbulo, que colectivamente se conocen como aparato vestibular, envían señales al cerebro que inician los reflejos necesarios para efectuar los cambios requeridos en la postura. Los receptores, células ciliadas, responden al desplazamiento de la cabeza en cualquier dirección. Cuando se mueve la cabeza, el líquido fluye dentro del vestíbulo y los canales semicirculares estimulan las células ciliadas sensoriales.

La información de estos receptores del equilibrio va directamente a los centros reflejos del tronco del encéfalo y no a la corteza cerebral, como sucede con los demás sentidos especiales, lo que permite respuestas reflejas rápidas por el desequilibrio corporal. **Propiocepción** es el término usado para describir la conciencia de la postura, el movimiento y los cambios del equilibrio y el conocimiento de la posición, el peso y la resistencia de los objetos en relación con el cuerpo.

Movimientos coordinados

El movimiento equilibrado, homogéneo y con sentido es el resultado de un funcionamiento correcto de la corteza cerebral, el cerebelo y los ganglios de la base. La corteza cerebral inicia la actividad motora voluntaria, el cerebelo coordina las actividades motoras de movimiento y los ganglios de la base mantienen la postura. La corteza cerebral hace funcionar los movimientos, y no los músculos. Por ejemplo, la corteza puede dirigir al brazo para coger una taza de café. El cerebelo, que actúa por debajo del nivel de conciencia, combina y coordina los músculos implicados en el movimiento voluntario. No dirige el movimiento, pero traduce las «instrucciones» de la corteza cerebral en acciones detalladas por muchos músculos de la mano, el brazo y el hombro. Cuando el cerebelo sufre una lesión, los movimientos se vuelven toscos, inseguros y descoordinados.

EJERCICIO

El *Department of Health and Human Services* de EE. UU. define el ejercicio y la actividad física de la siguiente forma (Edelman y Mandel, 2006):

- La **actividad física** es el movimiento corporal producido por la contracción del músculo esquelético que aumenta el gasto de energía.
- El **ejercicio** es un tipo de actividad física definido como un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo para mejorar o mantener uno o más componentes de la buena forma física.

Las personas participan en programas de ejercicio para disminuir los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y aumentar su salud y bienestar. La **tolerancia a la actividad** es el tipo y cantidad de ejercicio o de actividades de la vida diaria que un sujeto puede realizar sin tener efectos adversos. La **potencia funcional** es otro objetivo del ejercicio y se define como la capacidad del cuerpo de realizar un trabajo.

Tipos de ejercicio

El ejercicio implica la contracción activa y la relajación de los músculos. Los ejercicios se pueden clasificar según el tipo de contracción muscular (isotónico, isométrico o isocinético) y según el origen de la energía (aeróbica o anaeróbica).

Los **ejercicios isotónicos (dinámicos)** son aquellos en los que el músculo se acorta para producir la contracción muscular y el movimiento activo. La mayoría de los ejercicios de preparación física (correr, caminar, nadar, montar en bicicleta y otras de ese tipo) son isotónicos, al igual que las AVD y los ejercicios activos en el ADM (los que inicia el propio paciente). Ejemplos de ejercicios en cama isotónicos son empujar o tirar de un objeto fijo, usar un trapecio para sacar el cuerpo de la cama, elevar las nalgas de la cama empujando con las manos en el colchón y empujar el cuerpo hasta la sedestación.

Los ejercicios isotónicos aumentan el tono, la masa y la fuerza muscular y mantienen la flexibilidad y la circulación. Durante el ejercicio



TABLA 44-2 Movimientos articulares más importantes y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente

PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO

Articulación del cuello: trocoide

Flexión. Mover la cabeza desde la posición de la línea media vertical hacia delante, de manera que la barbilla se apoya en el pecho (figura 44-2 ■).

Extensión. Mover la cabeza desde la posición de flexión a la posición vertical (véase figura 44-2).

Hiperextensión. Mover la cabeza desde la posición vertical hacia atrás, el máximo posible (véase figura 44-2).

Flexión lateral. Mover la cabeza lateralmente hacia los hombros derecho e izquierdo (figura 44-3 ■).

Rotación. Volver la cara el máximo posible hacia la derecha y la izquierda (figura 44-4 ■).

Articulación del hombro: enartrosis

Flexión. Levantar el brazo desde una posición hacia delante y hacia arriba hasta una posición al lado de la cabeza (figura 44-5 ■).

Extensión. Mover el brazo desde una posición vertical al lado de la cabeza hacia delante y hacia abajo hasta una posición en reposo al lado del cuerpo (véase figura 44-5).

Hiperextensión. Mover el brazo desde su decúbito lateral en reposo hasta detrás del cuerpo (véase figura 44-5).

Abducción. Mover el brazo lateralmente desde una posición en reposo a los lados a una posición por encima de la cabeza, con la palma de la mano lejos de la cabeza (figura 44-6 ■).

Aducción (anterior). Mover el brazo de su posición a los lados a través de la parte delantera del cuerpo, lo más lejos posible (véase figura 44-6). El codo puede estar extendido o flexionado.

Circunducción. Mover el brazo hacia delante, hacia arriba, hacia atrás y hacia abajo en un círculo completo (figura 44-7 ■).

Rotación externa. Con el brazo mantenido hacia fuera a la altura del hombro, el codo doblado formando un ángulo recto y los dedos de la mano hacia abajo, mover el brazo hacia arriba de manera que los dedos señalen hacia arriba (figura 44-8 ■).

Rotación interna. Con el brazo mantenido hacia fuera a la altura del hombro, el codo doblado formando un ángulo recto y los dedos de la mano hacia arriba, mover el brazo hacia delante y hacia debajo de manera que los dedos señalen hacia abajo (véase figura 44-8).

RANGO NORMAL Y EJEMPLO DE AVM CORRESPONDIENTE

45° desde la línea media
Ejemplo: mover la cabeza afirmando

45° desde la línea media
Ejemplo: mover la cabeza afirmando

45° desde la línea media

40° desde la línea media

70° desde la línea media
Ejemplo: mover la cabeza negando

180° desde el lateral
Ejemplo: alcanzar una bombilla encima de la cabeza

180° desde la posición vertical al lado de la cabeza

50° desde la posición de decúbito lateral

180°
Ejemplo: llegar al borde de la cama del mismo lado del brazo

50°
Ejemplo: llegar al lado opuesto de la cama por encima del cuerpo

360°

90°
Ejemplo: llegar al hombro contrario para rascarse la parte alta de la espalda

90°
Ejemplo: llegar para rascarse el mismo lado de la parte baja de la espalda

EJEMPLOS

Figura 44-2

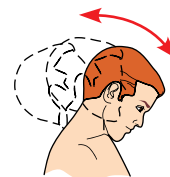


Figura 44-3

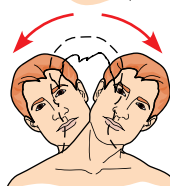


Figura 44-4

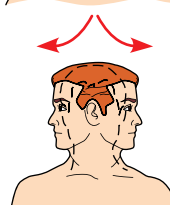


Figura 44-5

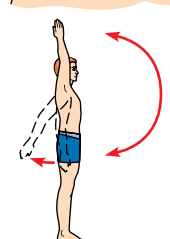


Figura 44-6

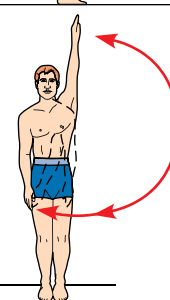


Figura 44-7

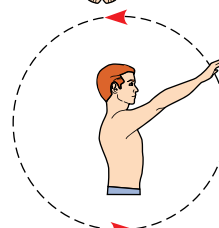


Figura 44-8

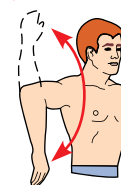
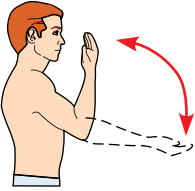
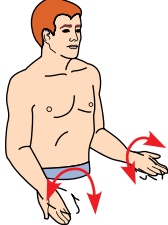
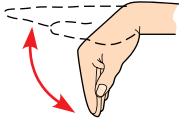
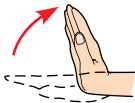
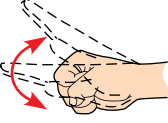


TABLA 44-2 Movimientos articulares más importantes y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente (cont.)

PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO	RANGO NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE	EJEMPLOS
Articulación del codo: tróclea Flexión. Mover el antebrazo y el brazo para que la mano quede a la altura del hombro (figura 44-9 ■). Extensión. Mover el antebrazo hacia delante y atrás, enderezando el brazo (véase figura 44-9).	150° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse 150° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse	Figura 44-9 
Rotación por supinación. Girar la mano y el antebrazo de manera que la palma de la mano quede hacia arriba (figura 44-10 ■). Rotación por pronación. Girar la mano y el antebrazo para que la palma de la mano quede hacia abajo (véase figura 44-10).	70° a 90° 70° a 90°	Figura 44-10 
Articulación de la muñeca: condílea Flexión. Poner los dedos de la mano hacia la cara interna del antebrazo (figura 44-11 ■). Extensión. Enderezar cada mano hasta el mismo plano que el brazo (véase figura 44-11).	80° a 90° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse, escribir 80° a 90° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse	Figura 44-11 
Hiperextensión. Doblar los dedos de cada mano hacia el dorso de la mano, hasta el máximo posible (figura 44-12 ■).	70° a 90°	Figura 44-12 
Flexión radial (abducción). Doblar la muñeca lateralmente hacia el lado del pulgar con la mano en supinación (figura 44-13 ■). Flexión cubital (aducción). Doblar la muñeca lateralmente hacia el dedo meñique con la mano en supinación (véase figura 44-13).	0° a 20° 30° a 50°	Figura 44-13 
Mano y dedos: articulaciones metacarpofalángicas: condílea; articulaciones interfalángicas: tróclea Flexión. Cerrar la mano en un puño (figura 44-14 ■). Extensión. Enderezar los dedos de la mano (véase figura 44-14). Hiperextensión. Doblar los dedos de la mano hacia atrás el máximo posible (véase figura 44-14).	90° Ejemplo: apretar, agarrar, escribir 90° 30°	Figura 44-14 
Abducción. Separar los dedos de la mano (figura 44-15 ■). Aducción. Juntar los dedos de la mano (véase figura 44-15).	20° 20° Ejemplo: escribir, agarrar, comer, muchas actividades que implican coordinación motora fina (p. ej., arte o música)	Figura 44-15 
Articulación del pulgar: articulación sellar Flexión. Mover el pulgar sobre la superficie palmar de la mano hacia el dedo meñique (figura 44-16 ■). Extensión. Mover el pulgar separándolo de la mano (véase figura 44-16). Abducción. Extender el pulgar lateralmente (figura 44-17 ■). Aducción. Mover el pulgar hacia la mano (véase figura 44-17).	90° 90° 30° 30°	Figura 44-16  Figura 44-17 

(Continúa en la página 1110)

TABLA 44-2 Movimientos articulares más importantes y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente (cont.)

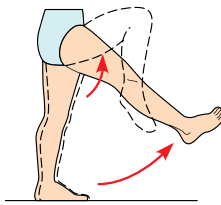
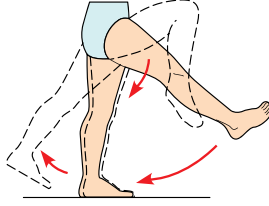
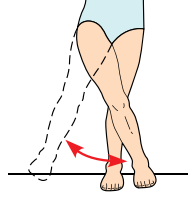
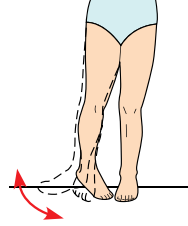
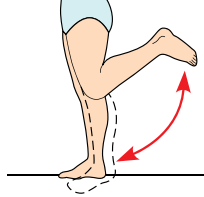
PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO	RANGO NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE	EJEMPLOS
Pulgar: articulación sellar (cont.) Oposición. Tocar con el pulgar la yema de cada uno de los otros dedos de la misma mano. Los movimientos del pulgar utilizados con abducción, rotación y flexión (figura 44-18 ■).		Figura 44-18 
Cadera: enartrosis Flexión. Mover la pierna hacia delante y hacia arriba. La rodilla puede estar extendida o flexionada (figura 44-19 ■).	Rodilla en extensión, 90°; rodilla en flexión, 120° Ejemplo: caminar, levantar la pierna por delante del cuerpo	Figura 44-19 
Extensión. Mover la pierna hacia atrás manteniéndola al lado de la otra pierna (figura 44-20 ■).	90° a 120° Ejemplo: caminar, alinear la pierna con el cuerpo 30° a 50° Ejemplo: caminar, apoyarse en un lado, poner la pierna detrás del cuerpo	Figura 44-20 
Hiperextensión. Mover la pierna hacia atrás, por detrás del cuerpo (véase figura 44-20).	45° a 50° Ejemplo: separar la pierna del cuerpo 20° a 30° detrás de la otra pierna Ejemplo: mover la pierna sobre la otra pierna, pasando el eje central del cuerpo	Figura 44-21 
Abducción. Mover la pierna hacia el exterior (figura 44-21 ■). Aducción. Mover la pierna hacia la otra pierna, pasando por delante de ella (véase figura 44-21).	360° Ejemplo: hacer círculos con la pierna en dirección horaria y antihoraria	Figura 44-22 
Circunducción. Mover la pierna hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera, haciendo un círculo (figura 44-22 ■).	45°	Figura 44-23 
Rotación interna. Girar el pie y la pierna hacia el interior, de manera que los dedos se alejen el máximo posible de la otra pierna (figura 44-23 ■). Rotación externa. Girar el pie y la pierna hacia fuera, de manera que los dedos se alejen el máximo posible de la otra pierna (véase figura 44-23).	45° 120° a 130° Ejemplo: doblar la rodilla, caminar	Figura 44-24 

TABLA 44-2 Movimientos articulares más importantes y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente (cont.)

PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO

Rodilla: tróclea

Extensión. Enderezar la pierna, volviendo el pie a su posición al lado del otro pie (véase figura 44-24).

Tobillo: tróclea

Extensión (flexión plantar). Inclinar los dedos del pie hacia abajo (figura 44-25 ■).

Flexión (flexión dorsal). Inclinar los dedos del pie hacia arriba (véase figura 44-25).

Pie: artrodia

Eversión. Girar la planta del pie lateralmente véase (figura 44-26 ■).

Inversión. Girar la planta del pie medialmente (véase figura 44-26).

Dedos: articulaciones interfalángicas: tróclea; articulaciones metatarsofalángicas: tróclea; articulaciones intertarsianas: artrodias

Flexión. Doblar los dedos del pie hacia abajo (figura 44-27 ■).

Extensión. Enderezar los dedos del pie (véase figura 44-27).

Tronco: artrodia

Flexión. Doblar el tronco hacia los dedos de los pies (figura 44-28 ■).

Extensión. Enderezar el tronco desde una posición en flexión (véase figura 44-28).

Hiperextensión. Doblar el tronco hacia atrás (véase figura 44-28).

Flexión lateral. Doblar el tronco hacia la derecha y hacia la izquierda (figura 44-29 ■).

Rotación. Girar la parte superior del tronco de un lado a otro (figura 44-30 ■).

RANGO NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE

120° a 130°

Ejemplo: enderezar la pierna desde una posición doblada, caminar

20°

Ejemplo: empujar los dedos alejándolos de la cara, caminar

45° a 50°

Ejemplo: tirar de los dedos hacia la cara, caminar

5°

Ejemplo: hacer círculos con el pie en dirección horaria y antihoraria

5°

Ejemplo: hacer círculos con el pie en dirección horaria y antihoraria

Ejemplo: caminar, mover los dedos

35° a 60°

35° a 60°

70° a 90°

Ejemplo: tocarse los dedos de los pies

20° a 30°

Ejemplo: doblar un poco la espalda hacia atrás, apoyando las manos en las nalgas

35° a cada lado

Ejemplo: hacer que la mano derecha se deslice hacia abajo siguiendo la cara lateral del muslo, repetir en el lado izquierdo

30° a 45°

Ejemplo: girar el torso hacia la derecha y la izquierda, mantener la alineación de la cintura hacia delante

EJEMPLOS

Figura 44-25

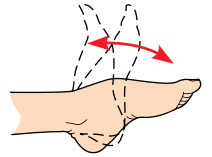


Figura 44-26



Figura 44-27

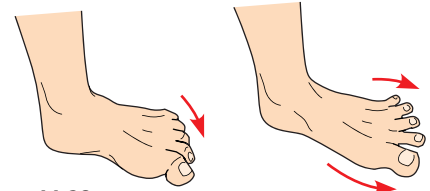


Figura 44-28

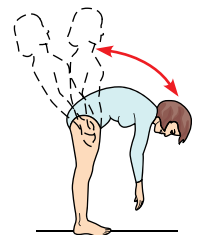


Figura 44-29



Figura 44-30

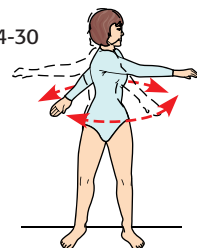




Figura 44-31 ■ Ejemplo de un ejercicio isométrico para las rodillas y las piernas. El paciente se sienta o se tumba en una superficie plana con las piernas estiradas. Con una toalla enrollada entre las piernas, la persona intenta juntar las rodillas y tensa los músculos de la parte anterior de los muslos forzando a las rodillas a ir hacia abajo, y las mantiene así durante 10 segundos. (Patrick Watson)

isotónico se aceleran tanto la frecuencia cardíaca como el gasto cardíaco para aumentar el flujo sanguíneo hacia todas las partes del cuerpo.

Los **ejercicios isométricos (estáticos o posicionales)** son aquellos en los cuales se produce una contracción muscular sin mover la articulación (no se modifica la longitud del músculo). Estos ejercicios implican ejercer presión frente a un objeto sólido y son útiles para fortalecer los músculos abdominales, glúteos y cuádriceps que se utilizan en la deambulación; para mantener la fuerza de los músculos inmovilizados en una férula o tracción, y para el entrenamiento de resistencia. Un ejemplo de ejercicio isométrico en la cama sería apretar una toalla o almohada entre las rodillas, a la vez que se aprietan los músculos de la parte anterior de los muslos al presionar las rodillas hacia atrás (figura 44-31 ■) y manteniéndolo así durante varios segundos. Estos ejercicios se denominan «ejercicios del cuádriceps». Los ejercicios isométricos producen un incremento leve de la frecuencia cardíaca y del gasto cardíaco, pero sin un aumento apreciable del flujo sanguíneo hacia otras partes del cuerpo.

Los **ejercicios isocinéticos (resistividad)** consisten en la contracción o tensión muscular frente a una resistencia, por lo que pueden ser isotónicos o isométricos. Durante los ejercicios isocinéticos, la persona se mueve (isotónicos) o se tensa (isométricos) frente a una resistencia. Las máquinas o dispositivos especiales proporcionan la resistencia al movimiento. Estos ejercicios se usan para la preparación física

y a menudo para construir determinados grupos musculares; por ejemplo, los pectorales (músculos torácicos) aumentan de tamaño y de fuerza al levantar pesas. Con el entrenamiento de resistencia se produce un incremento de la presión arterial y del flujo sanguíneo hacia los músculos (Burke y Laramie, 2004).

El **ejercicio aeróbico** es la actividad durante la cual la cantidad de oxígeno captada por el cuerpo es mayor que la que se usa para realizar la actividad. Los ejercicios aeróbicos utilizan grandes grupos musculares que se mueven repetitivamente y mejoran la preparación física cardiovascular y la buena forma física. La evaluación de la buena forma física se comenta en el capítulo 16. ∞ En «Educación del paciente» correspondiente se describen la frecuencia, duración y tipos de actividad que se recomiendan en adultos sanos.

La intensidad del ejercicio se puede medir de tres formas:

1. **Frecuencia cardíaca diana.** El objetivo es alcanzar y mantener una frecuencia cardíaca diana durante el ejercicio, según la edad de la persona. Para determinar la frecuencia cardíaca diana, se calcula primero la frecuencia cardíaca máxima de la persona restando su edad actual de 220, y después se obtiene la frecuencia cardíaca diana calculando el 60%-85% del máximo. Como las frecuencias cardíacas varían en cada sujeto, las pruebas siguientes están sustituyendo esta medición.
2. **Prueba de la conversación.** Esta prueba es más sencilla de realizar y hace que la mayoría de las personas se mantenga en el 60% de su frecuencia cardíaca máxima, o más. Cuando se hace ejercicio, la persona debería tener una respiración trabajosa, y aun así es capaz de mantener una conversación.
3. **Escala de Borg de ejercicio percibido** (Borg, 1998). Esta escala mide la «dificultad» del ejercicio que percibe la persona, en términos de ejercicio cardíaco y pulmonar. La escala progresa desde 1 a 20 con los siguientes marcadores: 7 = muy, muy ligero; 9 = muy ligero; 11 = bastante ligero; 13 = algo intenso; 15 = intenso; 17 = muy intenso, y 19 = muy, muy intenso.
«Muy, muy intenso» se corresponde estrechamente al 100% de la frecuencia cardíaca máxima. «Muy ligero» se acerca al 40%. La mayoría de las personas se esfuerzan por alcanzar un nivel «algo intenso» (13/20), que corresponde al 75% de la frecuencia cardíaca máxima.

El **ejercicio anaeróbico** implica una actividad en la cual los músculos no pueden extraer oxígeno suficiente del torrente sanguíneo y se usa las vías anaeróbicas para aportar energía adicional durante un breve período de tiempo. Este tipo de ejercicio se usa en el entrenamiento de resistencia de halterófilos y velocistas.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Normas y requisitos mínimos para realizar una actividad física

FRECUENCIA Y DURACIÓN

- **Aeróbico:** acumulativo, 30 minutos o más al día (se pueden fragmentar a lo largo del día) con un movimiento de «intensidad moderada» medido en la prueba de conversación y en la escala de ejercicio percibido.
- **Estiramiento:** se debería añadir al de un requisito mínimo, de manera que todas las partes del cuerpo se estiren cada día.
- **Entrenamiento de fuerza:** se debe añadir al de requisitos mínimos, para que todos los grupos musculares se ejerciten al menos tres veces por semana con un día de descanso después del entrenamiento.

TIPO DE EJERCICIO

- **Aeróbico:** se recomienda que todas las personas realicen ejercicios elípticos como caminar, montar en bicicleta, cuidar del jardín, bailar y na-

dar, incluso los principiantes y los adultos. Las actividades que son más extenuantes son el *jogging*, correr, Spinning®, *power yoga*, *bouncing*, boxeo y saltar a la comba.

- **Estiramiento:** son eficaces el yoga, Pilates, qi gong y muchos otros programas de flexibilidad.
- **Entrenamiento de fuerza:** la resistencia se puede conseguir con pesas, bandas, pelotas, aparatos y aumentando el peso corporal.

SEGURIDAD

- Resaltar la importancia del equilibrio y la prevención de las caídas, el uso de una ropa apropiada para garantizar la seguridad térmica, comprobar que el equipo funciona correctamente, usar el casco y otros materiales protectores, usar dispositivos reflectantes por la noche y llevar identificación e información para caso de urgencia.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Movimientos terapéuticos de culturas orientales

Los movimientos terapéuticos procedentes de las culturas orientales están encontrando su lugar en la medicina basada en la evidencia. En particular, el hatha yoga, el qigong y el t'ai chi están siendo el centro de una gran atención para mejorar la fuerza y el equilibrio, y también para tratar una amplia variedad de problemas de salud. El hatha yoga, desarrollado en la antigua cultura hindú, consiste en una serie de ejercicios físicos, control de la respiración y meditación que tonifica y refuerza toda la persona: cuerpo, mente y espíritu (figura 44-32 ■). La belleza del yoga deriva de que pueden practicarlo completamente personas que deben usar una silla de ruedas o permanecer en cama. El qigong es una disciplina china que utiliza la respiración y movimientos suaves principalmente de los brazos y del torso. La práctica habitual del qigong pretende tanto generar como conservar la energía para mantener la salud o tratar la enfermedad.

El t'ai chi derivaba del qigong y combina la buena forma física, la meditación y la autodefensa. Aunque se desarrolló como un arte marcial, en la actualidad se practica principalmente para promover la salud (Micozzi, 2006). En China es frecuente ver personas de todas las edades, incluidos ancianos, practicando estas disciplinas de movimiento al aire libre, en parques públicos (figura 44-33 ■).



Figura 44-32 ■ Mujer practicando un estiramiento de yoga.

En varios estudios en los que se investigan los efectos inmunitarios de la práctica del qigong se observó que los leucocitos, monocitos y linfocitos aumentaron significativamente después del entrenamiento. En una investigación de pacientes hipertensos se redujeron significativamente tanto la presión sistólica como la diastólica y las concentraciones de noradrenalina, metanefrina y adrenalina en el grupo que recibió entrenamiento con qigong frente a los del grupo control. En este mismo estudio también mejoró la función ventilatoria en el grupo de qigong. En un estudio aleatorizado se encontró que los ancianos que practicaban el t'ai chi tenían una mayor inmunidad celular frente al virus varicela zóster y, por tanto, menos riesgo de infección por el virus (Freeman, 2004). En un estudio cuasi experimental, aleatorizado y controlado de 54 personas con hipertensión se demostró un descenso significativo de la presión tanto sistólica como diastólica, estrés autorreferido, frecuencia cardíaca e índice de masa corporal después de 8 semanas de practicar yoga (McCaffrey y cols., 2005).

Las enfermeras pueden recomendar a los pacientes que puedan hacerlo que se planteen iniciar estas modalidades de movimiento. Mediante las derivaciones apropiadas a clases en grupo de la comunidad, y también utilizando cintas de vídeo en el hogar y en centros de larga estancia, los pacientes pueden hacerse responsables de su propia salud de una forma global que les da energía y que carece de efectos secundarios negativos. Las enfermeras deben evaluar la disposición de cada sujeto, sus problemas de seguridad, equilibrio y capacidad de participar en cualquier actividad física.



Figura 44-33 ■ Hombres y mujeres practicando t'ai chi al aire libre en Leshan, China.

Efectos beneficiosos del ejercicio

En general, el ejercicio habitual es esencial para mantener la salud mental y física.

Sistema musculoesquelético

El tamaño, forma, tono y fuerza de los músculos (incluido el músculo cardíaco) se mantienen con un ejercicio leve y aumentan con un ejercicio extenuante. Con el ejercicio extenuante se produce la **hipertrofia** (aumento de tamaño) de los músculos y aumenta la eficiencia de la contracción muscular. La hipertrofia es frecuente en los músculos del brazo de un jugador de tenis, en los músculos de la pierna de un patinador y en el brazo y la mano de un carpintero.

Las articulaciones carecen de un aporte de sangre discreto. Las articulaciones reciben su alimento a través de la actividad, y el ejercicio

aumenta la flexibilidad, la estabilidad y el rango de movimiento de la articulación. En un gran número de estudios clínicos aleatorizados y controlados se ha demostrado que las intervenciones con ejercicio reducen significativamente la debilidad, endebles, depresión y el riesgo e incidencia de caídas en los ancianos (Burke y Laramie, 2004).

La densidad y la fuerza del hueso se mantienen al soportar el peso. La tensión del soporte del peso y del movimiento de gran impacto mantiene el equilibrio entre los osteoblastos (las células que construyen el hueso) y los osteoclastos (células dedicadas a la reabsorción y lisis del hueso). Ejemplos de ejercicio sin soporte de peso son nadar y montar en bicicleta. En su informe de 2005 titulado «Muévelo o piérdelo», la *International Osteoporosis Foundation* resaltó que el ejercicio con apoyo del peso y la dieta tienen la misma importancia para mantener la fuerza del hueso.

Sistema cardiovascular

En las normas más recientes de la *American Heart Association* sobre prevención primaria del ictus y de la enfermedad cardiovascular (Freeman, 2004) se hace un gran hincapié en la actividad física. El ejercicio adecuado de intensidad moderada (del 40% al 60% de la capacidad máxima, como caminar un kilómetro y medio en 15 o 20 minutos) aumenta la frecuencia cardíaca, la fuerza de contracción del músculo cardíaco y el aporte de sangre al corazón y los músculos al aumentar el gasto cardíaco. En dos estudios realizados con varones, las concentraciones del colesterol «bueno» (lipoproteínas de alta densidad [HDL]) aumentaron mediante el ejercicio de resistencia (caminar/jogging) regular. El ejercicio también promueve la salud del corazón al mediar en los efectos perjudiciales del estrés. Los tipos de ejercicio que proporcionarán un beneficio cardíaco son varios, como el ejercicio aeróbico como caminar y montar en bicicleta (Freeman, 2004). Los estudios de modalidades que antes se consideraban fuera del territorio de la salud apoyan los efectos favorables que tiene en la salud cardiovascular practicar yoga. Entre los efectos significativos, encontramos descenso de la presión sistólica y diastólica, mejoría de la captación de oxígeno y mejoría de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, mejoría de la circulación y reducción del estrés autorreferido (Fontaine, 2005; Freeman, 2004; McCaffrey, Ruknui, Hatthakit y Kasetsoomboon, 2005).

Aparato respiratorio

La ventilación (el aire circulante que entra y sale de los pulmones) y el consumo de oxígeno aumentan durante el ejercicio, lo que mejora el intercambio de gases. Con la respiración más profunda se eliminan más toxinas y mejoran la capacidad de solucionar problemas y la estabilidad emocional debido al aumento de aporte de oxígeno al cerebro. El ejercicio adecuado también previene la acumulación de secreciones en bronquios y bronquíolos, disminuyendo el esfuerzo respiratorio y el riesgo de infección (Freeman, 2004). Si se procura que los músculos respiratorios hagan ejercicio (mediante la respiración profunda), tanto durante la actividad como durante el reposo, se mejora la oxigenación (mejorando la resistencia) y la circulación de la linfa (mejorando la función inmunitaria). Hay datos importantes que apoyan el uso del ejercicio de las extremidades inferiores (p. ej., caminar, cinta continua, bicicleta estática o subir escaleras) para el tratamiento de sujetos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (Freeman, 2004). En los artículos de investigación son cada vez más frecuentes las investigaciones en las que se citan los efectos beneficiosos de la respiración y las posturas usadas en el yoga en personas con asma (Fontaine, 2005; Freeman, 2004; Micozzi, 2006).

Tubo digestivo

El ejercicio mejora el apetito y aumenta el tono del tubo digestivo, lo que facilita el peristaltismo. Actividades como remar, nadar, caminar y los abdominales hacen trabajar a la musculatura abdominal y ayudan a aliviar el estreñimiento (Fontaine, 2005). El ejercicio abdominal compresivo, como las posturas de giro y flexión del yoga, mejora los síntomas del síndrome del intestino irritable (Fontaine, 2005; Micozzi, 2006).

Sistema metabólico y endocrino

El ejercicio eleva el metabolismo basal, aumentando con ello la producción de calor corporal, los productos de desecho y el uso de calorías. Durante el ejercicio extenuante, el metabolismo basal puede aumentar hasta 20 veces su valor normal, una elevación que se mantiene después de terminar el ejercicio. El ejercicio aumenta el uso de triglicéridos y de ácidos grasos, disminuyendo las concentraciones séricas de triglicéridos y colesterol. La pérdida de peso y el ejercicio

estabilizan la glucemia y mejoran la respuesta de las células a la insulina. En el *Diabetes Prevention Program*, en un gran estudio a 3 años se demostró que incluso un descenso modesto del 5% del peso corporal (en torno a 5 kg en la mayoría de los participantes) conseguido a través del ejercicio y de modificaciones alimentarias redujo el riesgo de diabetes en un llamativo 58%. La reducción fue del 71% en los sujetos mayores de 60 años de edad (Freeman, 2004).

Aparato urinario

Un ejercicio adecuado promueve un flujo sanguíneo eficiente y el cuerpo excreta sus residuos más eficientemente. Además, normalmente también se previene la estasis (estancamiento) de la orina en la vejiga.

Sistema inmunitario

A medida que aumenta el esfuerzo respiratorio y musculoesquelético con el ejercicio y como los cambios posturales permiten afrontar la gravedad, el líquido linfático se bombea con mayor eficiencia desde los tejidos hacia los capilares y vasos linfáticos de todo el cuerpo. También mejora la circulación a través de los ganglios linfáticos, donde se destruyen los gérmenes patógenos y se eliminan los antígenos extraños. La investigación en la tercera edad ha demostrado los efectos beneficiosos de un ejercicio moderado en la función celular citolítica, la función de las células T circulantes y la producción de citocinas, lo que podría aumentar la resistencia a las infecciones víricas y prevenir la formación de células malignas (Freeman, 2004).

Aunque un ejercicio moderado parece mejorar la inmunidad, el ejercicio extenuante puede reducir la función inmunitaria, abriendo la puerta a la aparición de infecciones durante la fase de recuperación. Después de un entrenamiento enérgico es importante el reposo adecuado para dejar que el cuerpo se recupere (Edelman y Mandle, 2006).

Sistema neurológico y psiquiátrico

Los trastornos mentales o afectivos, como la depresión o el estrés crónico, afectan al deseo de la persona de moverse. Una persona con depresión puede carecer del entusiasmo necesario para emprender cualquier actividad e incluso de la energía necesaria para mantener su higiene personal. La falta de energía visible se refleja en una postura abatida y con la cabeza hacia abajo. El estrés crónico puede agotar las reservas de energía del cuerpo hasta el punto de que el cansancio apaga el deseo de ejercicio, incluso cuando el ejercicio pueda dar energía a la persona y facilitar su adaptación. Por el contrario, los sujetos con trastornos de la alimentación pueden hacer un ejercicio excesivo para prevenir el aumento de peso.

Cada vez hay más datos que apoyan el papel del ejercicio elevando el estado de ánimo y aliviando el estrés y la ansiedad a lo largo de la vida. Los datos objetivos que analizan la relación entre los estilos aeróbicos y no aeróbicos de ejercicio apoyan el uso de esta modalidad para aliviar los síntomas de depresión. El mecanismo de acción parece ser el resultado de uno o más de los factores siguientes: el ejercicio aumenta los niveles de metabolitos para los neurotransmisores, como la noradrenalina y la serotonina; el ejercicio libera los opiáceos endógenos, aumentando con ello las concentraciones de endorfinas; el ejercicio aumenta los niveles de oxígeno hacia el cerebro y otros sistemas corporales, induciendo euforia, y mediante el ejercicio muscular (en especial, con modalidades de movimiento como el yoga y el t'ai chi) el cuerpo libera el estrés almacenado que conlleva la acumulación de demandas emocionales. El ejercicio habitual también mejora la calidad del sueño en la mayoría de los sujetos (Freeman, 2004).

Al provocar la **respuesta de relajación (RR)**, el ejercicio es beneficioso para contrarrestar algunos de los efectos nocivos del estrés

en el cuerpo y la mente. Descrito por primera vez por el Dr. Herbert Benson, la RR es un estado fisiológico saludable que se puede provocar mediante la respiración de relajación profunda en la que se resalta una fase de expiración prolongada (Edelman y Mandle, 2006). El énfasis en la expiración recluta la respuesta del sistema nervioso parasimpático, el reflejo de «descansa y digiere». Las técnicas de relajación muscular progresiva implican la contracción y relajación posterior de grupos de músculos de todo el cuerpo hasta que todas las partes del cuerpo se han sentido relajadas. Estos movimientos son sutiles y prácticamente cualquier persona puede hacerlos en cualquier momento, junto a la respiración de relajación, con independencia de la movilidad o de su buena forma física, lo que proporciona un alivio potente del estrés y otros efectos beneficiosos sobre la salud neurológica y cardiovascular.

Función cognitiva

La investigación actual apoya los efectos positivos del ejercicio en la función cognitiva, en particular en los procesos de toma de decisiones y los procesos de solución de problemas, la planificación y la atención. El ejercicio físico refuerza las células cerebrales y construye conexiones neuronales. Se ha demostrado que los ancianos atléticos tienen cerebros más densos que sus compañeros inactivos (Freeman, 2004). El *Brain Gym* (kinesiología educativa) es una serie de movimientos sencillos, principalmente movimientos de lateralidad que mejoran la integración del cerebro izquierdo de los diestros y, con ello, el estado de ánimo, el aprendizaje, la solución de problemas y el desempeño de personas de todas las edades. Estos movimientos con-

tralaterales ayudan a los sujetos que tienen un déficit de atención (DA), déficit de atención con trastorno de hiperactividad (DATH), problemas de aprendizaje y trastornos del estado de ánimo.

Salud espiritual

Jackson (2003) encontró que un programa de ejercicios de tipo Pilates o yoga mejoraba significativamente la experiencia de los estudiantes sobre la conexión entre mente, cuerpo y la relación con Dios. Se cree que el énfasis en la respiración que hacen tanto el método Pilates como el yoga calman los aparatos nervioso y cardiorrespiratorio, promoviendo la relajación y favoreciendo la disposición para tener una experiencia contemplativa. Recitar una palabra o frase (mantra) y rezar el rosario potenciaron y sincronizaron los ritmos cardiovasculares por el descenso resultante de la frecuencia respiratoria. Una respiración lenta mejora la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la sensibilidad barorrefleja, efectos beneficiosos en personas con problemas cardíacos (Micozzi, 2006).

Caminar lentamente por un laberinto (un mandala circular) induce un estado de meditación, disminuye las frecuencias cardíaca y respiratoria, reduce la presión arterial y reduce los incidentes de dolor crónico e insomnio (Fontaine, 2005; Zielinski, 2004). Muchos hospitales, residencias e iglesias tienen laberintos en el jardín o en los atrios. Se pueden adquirir laberintos de lona que se extienden en grandes superficies, como un gimnasio. Incluso recorrer con el dedo lentamente y conscientemente una y otra vez hacia dentro y hacia fuera el mandala que se representa en la figura 44-34 ■ puede servir como actividad contemplativa que frenará las frecuencias cardíaca y respiratoria.

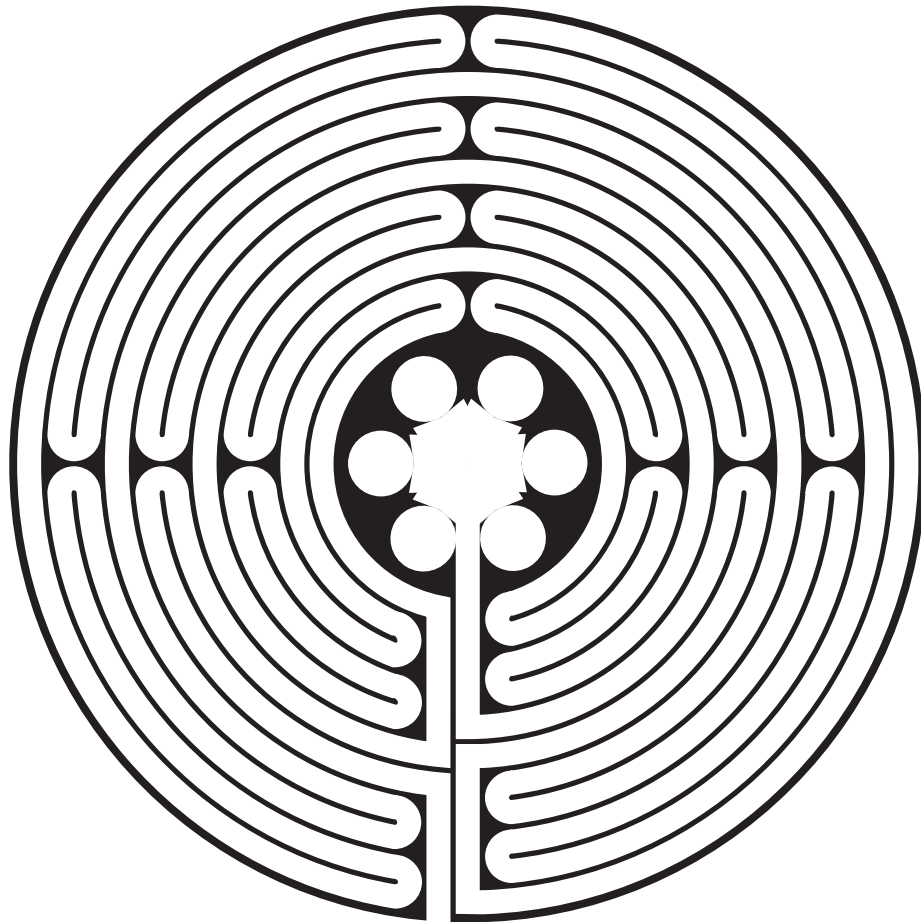


Figura 44-34 ■ Mandala que se encuentra en el suelo de la catedral de Chartres, en Francia.

FACTORES QUE AFECTAN A LA ALINEACIÓN Y ACTIVIDAD DEL CUERPO

Hay varios factores que afectan a la alineación corporal, movilidad y nivel de actividad cotidiana de un sujeto. Entre ellos se incluyen el crecimiento y desarrollo, la nutrición, los valores y actitudes personales, algunos factores externos y las limitaciones prescritas.

Crecimiento y desarrollo

La edad y el desarrollo de los sistemas musculoesquelético y nervioso de una persona afectan a su postura, proporciones corporales, masa corporal, movimientos y reflejos corporales. Los movimientos del recién nacido son reflejos y aleatorios. Todas las extremidades se encuentran en flexión, pero pueden moverse pasivamente recorriendo todo su rango de movimiento. El control sobre el movimiento progresa durante el primer año, a medida que madura el sistema neurológico. El desarrollo motor grueso precede a las técnicas motoras finas. El desarrollo motor grueso se produce siguiendo un patrón cabeza a dedo gordo, es decir, la progresión tiene lugar partiendo del control de la cabeza a gatear, levantarse hasta una postura erecta, ponerse de pie y caminar, normalmente después del primer cumpleaños. El movimiento contralateral de gateo, aunque breve, es un componente importante de la marcha posterior. Inicialmente, caminar implica una postura amplia y una marcha inestable, por lo que los niños reciben el nombre en inglés de *toddler*, niño pequeño que empieza a andar. Entre 1 y 5 años se refinan las técnicas motoras gruesas y finas. Por ejemplo, los niños preescolares aprenden a montar en un triciclo, a bailar, correr, saltar, usar los lápices para dibujar, atarse los zapatos o subirse las cremalleras y cepillarse los dientes. La inmovilidad puede deteriorar el desarrollo social y motor de los niños pequeños.

Entre los 6 y los 12 años continúa el refinamiento de las técnicas motoras y se determinan los patrones de ejercicio que se seguirán en etapas posteriores. Muchos escolares participan en programas de educación física y en deportes de competición para mejorar su actividad física. La postura que tienen los niños en edad escolar suele ser excelente. En la adolescencia, el crecimiento en brotes y conductas como llevar mochilas pesadas con libros en un hombro y el uso del ordenador durante horas hace que se produzcan cambios posturales que a menudo persisten hasta la edad adulta.

Los adultos entre 20 y 40 años sufren pocos cambios que afecten a su movilidad, con la excepción de las mujeres embarazadas, ya que el embarazo altera el centro de gravedad y afecta al equilibrio. En las recomendaciones más recientes del *College of Obstetricians and Gynecologists* estadounidense (Edelman y Mandle, 2006) se propone que las mujeres embarazadas sanas *deberían* hacer ejercicio según las recomendaciones para población general (30 minutos o más de ejercicio moderado en la mayor parte de los días de la semana, si no en todos), lo que refleja un cambio de filosofía con respecto a las recomendaciones de 1994 en las que se afirmaba que «las mujeres embarazadas *pueden* hacer ejercicio». Además, en la publicación se indica que el ejercicio puede prevenir la diabetes gestacional, incluso en mujeres muy obesas. En esta publicación se citaba la necesidad de evaluar la seguridad y limitaciones en las mujeres con problemas cardíacos o pulmonares. En otros estudios se apoyan los efectos beneficiosos que tiene el ejercicio a largo plazo durante el embarazo para controlar el aumento de peso excesivo y, por tanto, prevenir la obesidad a largo plazo después del parto. Los niños más delgados también pueden tener un riesgo más bajo de obesidad en años posteriores.

A medida que avanza la edad disminuyen el tono muscular y la densidad ósea, las articulaciones pierden su flexibilidad, el tiempo de reacción es más lento y disminuye la masa ósea, en particular en mujeres que tienen osteoporosis. La **osteoporosis** es una afección en la que los huesos se vuelven quebradizos y frágiles debido a la depleción de calcio. La osteoporosis es frecuente en mujeres mayores y afecta principalmente a las articulaciones de las extremidades inferiores que soportan el peso y a las caras anteriores de las vértebras, lo que provoca fracturas por compresión de las mismas y fracturas de cadera. Todos estos cambios afectan a la postura, la marcha y el equilibrio de las personas mayores. La postura se inclina hacia delante y se encorva, lo que desplaza el centro de gravedad hacia delante. Para compensar este desplazamiento, las rodillas se flexionan ligeramente y se amplía la base de sustentación. La marcha también adquiere una base más amplia, con pasos cortos, y se arrastran los pies.

Hay gran cantidad de datos que apoyan los efectos beneficiosos de la actividad habitual en la tercera edad para mantener y recuperar la fuerza, la flexibilidad, la buena forma física cardiovascular y la densidad ósea. Hay otros efectos beneficiosos sobre la salud bien documentados, como la disminución de las caídas, la estabilización del estado de ánimo y el control de la diabetes (Burke y Laramie, 2004).

Nutrición

Tanto la mala nutrición como el exceso de alimentos influyen en la alineación y en la movilidad del cuerpo. Las personas mal nutridas pueden tener debilidad muscular y cansancio. La deficiencia de vitamina D provoca deformaciones óseas durante el crecimiento, mientras que la ingestión inadecuada de calcio y problemas con la síntesis e ingestión de vitamina D aumentan el riesgo de osteoporosis. La obesidad puede distorsionar el movimiento y provoca tensiones articulares, afectando negativamente a la postura, el equilibrio y la salud articular.

En opinión del *Institute of Medicine* (IOM), la nutrición y el ejercicio equilibrados tienen la misma importancia para prevenir el cáncer y la enfermedad crónica. El IOM recomienda que los adultos obtengan del 45% al 65% de las calorías a partir de los hidratos de carbono complejos, del 20% al 35% de grasas saludables y del 10% al 35% de las proteínas. Las necesidades calóricas totales se deben ajustar según el peso, la talla, el sexo y los *niveles de actividad física*.

Valores y actitudes personales

La forma en que las personas valoran el ejercicio habitual es consecuencia de influencias familiares. En las familias en las que se incorpora el ejercicio habitual en su rutina diaria, o que pasan juntos el tiempo en estas actividades, los niños aprenden a valorar su actividad física. Por otro lado, las familias sedentarias participan en deportes sólo como espectadores y este estilo de vida se transmite a sus hijos. Con el aumento de las actividades ante la TV, el vídeo y los ordenadores, los jóvenes son cada vez más sedentarios, con el descenso consecuente de su estado de salud. Los valores sobre el aspecto físico también influyen en la participación en el ejercicio habitual de algunas personas. Las personas que valoran la musculación o el atractivo físico pueden participar en programas de ejercicio habitual para conseguir el aspecto que desean.

La elección de la actividad física o el tipo de ejercicio también depende de los valores del sujeto. Las elecciones dependen de la localización geográfica y de las expectativas culturales. Muchas personas ven el ejercicio más como un «movimiento recreativo», una «mejoría del bienestar» y una «parte esencial del aseo diario» que ayuda a superar la idea de que el ejercicio es algo monótono. Las opciones son

incluir actividades informales y divertidas, como bailar con música. El estado de motivación influye en nuestra conducta y en nuestras elecciones, y varía cada día. Diseñar la **prescripción individualizada del ejercicio**, que adapte el modo de hacer el ejercicio y la cantidad del mismo, y abordar estos estados variables en cada persona garantizarán el mayor cumplimiento de un programa de ejercicio (Burke y Laramie, 2004; Edelman y Mandle, 2006). Las prescripciones deberían incluir la frecuencia de la actividad, la intensidad y el tiempo (el modelo FIT). En los que tengan como objetivo llegar a una buena forma física, estos parámetros cambiarán con el tiempo para aumentar el nivel de preparación física del paciente (Burke y Laramie, 2004).

Las enfermeras deben valorar en cada paciente los factores que podrían motivarles, como los siguientes: grado de diversión o reto de cualquier actividad dada; uso de música; oportunidad de entablar relaciones sociales y de mantener la cohesión en un grupo, y de tener una pareja para hacer ejercicio; las sensaciones positivas que despierta la experiencia del ejercicio; los sentimientos agradables asociados al aumento de la reducción del estrés; el aumento de la energía y la buena forma física; el dominio de una actividad; el establecimiento de objetivos y los progresos alcanzados; los registros diarios o programas semanales por escrito; la competición frente a uno mismo o a los demás; la promoción de un sentido de ir cubriendo objetivos; controlar el peso; resaltar en las conversaciones cómo el ejercicio prevendrá el cansancio, la depresión, la pérdida de peso o la ansiedad y la necesidad de explorar actividades menos intensas y menos provocadoras, no competitivas (Keele-Smith y Leon, 2003).

Los enfermeros, teniendo en cuenta la motivación para participar, la situación médica y el nivel de forma física y los problemas de seguridad, pueden usar la prescripción individualizada del ejercicio para alentar el ejercicio y la actividad en todos sus pacientes. Los pacientes que tienen hipotensión ortostática, alteración del equilibrio y trastornos de la marcha deberían empezar a hacer ejercicio en entornos supervisados; por ejemplo, una persona frágil o sedentaria pueden tener que empezar con una prescripción en la que se resalte el estiramiento, el reforzamiento y el desarrollo del equilibrio en lugar del entrenamiento aeróbico. En las personas aparentemente activas y sanas, la prescripción puede incluir inmediatamente una preparación física aeróbica moderada, entrenamiento de refuerzo y estiramiento (Burke y Laramie, 2004).

Factores externos

Hay muchos factores externos que afectan a la movilidad de una persona. Unas temperaturas excesivamente altas y una humedad alta hacen desistir de la actividad, mientras que las temperaturas cómodas y una humedad baja la alientan. Las necesidades de hidratación varían en cada sujeto, su estado de salud, los niveles de actividad y el entorno. El IOM recomienda que los varones consuman 3 litros (12 tazas) de líquido al día, y la mujer, 2,2 litros (unas 9 tazas). El agua de calidad es el mejor líquido para reponer las pérdidas producidas en los procesos metabólicos y el ejercicio. Normalmente, basta con beber 1 o 2 tazas de agua en ejercicios breves; en los más largos, como un maratón, hay que beber 2 tazas de agua 2 horas antes del evento y después puede ser útil reponer los líquidos con una bebida deportiva que contenga sodio durante y después del evento.

La disponibilidad de centros deportivos también influye en la actividad, por ejemplo, la falta de dinero puede evitar que un paciente se inscriba en un gimnasio o en un club deportivo. La seguridad del vecindario favorece la actividad al aire libre, mientras que un entorno poco seguro desanima a las personas para salir. Los adolescentes, en particular, pueden pasar muchas horas sentados ante el ordenador, mi-

rando la televisión o jugando con videojuegos en lugar de participar en actividades deportivas.

Prescripción de limitaciones

Las limitaciones del movimiento pueden prescribirse en algunos problemas de salud. Para favorecer la cicatrización, a menudo se usan dispositivos como yesos, férulas dinámicas, férulas fijas y tracciones para inmovilizar algunas partes del cuerpo. Se puede aconsejar a los pacientes que tienen disnea que no suban escaleras. El reposo en cama puede ser la opción terapéutica en algunos casos, por ejemplo, para aliviar el edema, reducir las necesidades metabólicas y de oxígeno, promover la reparación de tejidos o disminuir el dolor.

El significado del término **reposo en cama** varía en algunos casos. En algunas agencias, el reposo en cama significa confinamiento estricto en cama o reposo en cama «completo». En otros centros se permite al paciente usar un inodoro al lado de la cama o le dan permiso para ir al baño. Las enfermeras tienen que estar familiarizadas con el significado del reposo en cama en su centro de trabajo. En cualquier caso, los efectos que tiene limitar la actividad son inmediatos y negativos; por ejemplo, con el reposo completo en cama que implique la limitación de cualquier ejercicio se atrofia la fuerza muscular a un ritmo cercano al 3% cada día (Freeman, 2004). La capacidad de realizar las AVD básicas se pierde rápidamente en esas circunstancias. Raramente es necesario mantener un reposo en cama completo (NANDA, 2005).

EFFECTOS DE LA INMOVILIDAD

La movilidad y la tolerancia a la actividad se afectan en cualquier trastorno que deteriore la capacidad del sistema nervioso, del sistema musculoesquelético, del sistema cardiovascular, del aparato respiratorio y del aparato vestibular. Los problemas congénitos, como la displasia de cadera, la espina bífida, la parálisis cerebral y las distrofias musculares afectan a la funcionalidad motriz. Los trastornos del sistema nervioso central, como la enfermedad de Parkinson, la esclerosis múltiple, los tumores del sistema nervioso central, los accidentes cerebrovasculares (ictus), los procesos infecciosos (p. ej., meningitis) y las lesiones de cabeza y médula espinal pueden dejar los grupos musculares debilitados, paralizados (**paresia**), **espásticos** (con demasiado tono muscular) o **flácidos** (sin tono muscular). Los trastornos musculoesqueléticos que afectan a la movilidad son distensiones, esguinces, fracturas, dislocaciones articulares, amputaciones y sustituciones articulares. Las infecciones del oído interno y los mareos pueden alterar el equilibrio. Hay muchas otras enfermedades agudas y crónicas que limitan el aporte de oxígeno y nutrientes necesarios para la contracción y el movimiento de los músculos que pueden afectar gravemente a la tolerancia a la actividad. Como ejemplo se pueden citar la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la anemia, la insuficiencia cardíaca congestiva y la angina.

Los sujetos que tienen estilos de vida inactivos o que se enfrentan a la inactividad por una enfermedad o lesión corren el riesgo de tener muchos problemas que pueden afectar a sus sistemas corporales más

ALERTA CLÍNICA

En una revisión de 39 estudios sobre los efectos del reposo en cama en pacientes que tenían 15 trastornos diferentes se demostró que el reposo en cama para el tratamiento de problemas médicos se asocia a una evolución peor que la movilización precoz. En general, las indicaciones del reposo en cama son pocas y el reposo en cama puede retrasar la recuperación o perjudicar realmente a los pacientes (NANDA, 2005). ■

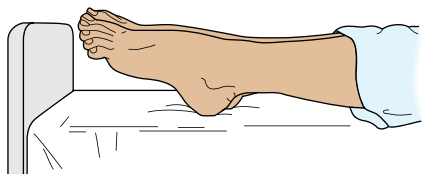


Figura 44-35 ■ Contractura plantar en flexión (pie colgante).

importantes. El hecho de que la inmovilidad cause cualquier problema depende a menudo de la duración de la inactividad, el estado de salud del paciente y la conciencia sensorial del paciente. Los signos más evidentes de inmovilidad prolongada se manifiestan a menudo en el sistema musculoesquelético y los efectos de pérdida de la forma física se pueden observar incluso en cuestión de días. Los pacientes notan un descenso significativo de su fuerza muscular y agilidad cuando no mantienen una actividad física moderada. Además, la inmovilidad afecta negativamente a los sistemas cardiovascular, respiratorio, metabólico, urinario y psiconeurológico. Las enfermeras deben conocer estos efectos y animar al paciente a moverse todo lo que pueda. La deambulación precoz después de una enfermedad o cirugía es una medida esencial para prevenir las complicaciones.

Sistema musculoesquelético

- **Osteoporosis por desuso.** Sin la tensión que ejerce el apoyo del peso, los huesos se desmineralizan y pierden principalmente el calcio, que confiere a los huesos su fuerza y densidad. Con independencia de la cantidad de calcio que contenga la dieta de la persona, el proceso de desmineralización, que se conoce como **osteoporosis**, continúa con la inmovilidad. Los huesos se vuelven esponjosos, y gradualmente se deforman y se fracturan con facilidad.
- **Atrofia por desuso.** Los músculos que no se utilizan se **atrofian** (con disminución del tamaño), perdiendo la mayor parte de su fuerza y su función normal.
- **Contracturas.** Cuando las fibras musculares no pueden acortarse y alargarse se forma finalmente una **contractura** (acortamiento permanente del músculo), limitando la movilidad articular. Este proceso incluye finalmente a los tendones, ligamentos y cápsulas articulares, y es irreversible excepto mediante una intervención quirúrgica. Las deformidades articulares, como el **pie colgante** (figura 44-35 ■), la muñeca colgante y la rotación externa de la cadera, aparecen cuando un músculo potente domina sobre el músculo opuesto.
- **Rigidez y dolor de las articulaciones.** Sin movimiento, el colágeno (el tejido conjuntivo) de los tejidos articulares se **anquilosa** (queda permanentemente inmóvil). Además, el exceso de calcio que aparece a medida que se desmineralizan los huesos se puede depositar en las articulaciones, contribuyendo a la rigidez y al dolor.

Sistema cardiovascular

- **Disminución de la reserva cardíaca.** El descenso de la movilidad crea un desequilibrio en el sistema nervioso autónomo, dando lugar al predominio de la actividad simpática con respecto a la actividad colinérgica que aumenta la frecuencia cardíaca. La frecuencia cardíaca rápida reduce la presión diastólica, el flujo sanguíneo coronario y la capacidad del corazón de responder a cualquier demanda metabólica por encima de los niveles basales. Debido a esta disminución de la reserva cardíaca, la persona inmovilizada puede tener taquicardia con un ejercicio incluso mínimo.

- **Aumento de maniobras de Valsalva.** La **maniobra de Valsalva** consiste en retener la respiración y hacer fuerza contra una glotis cerrada. Por ejemplo, los pacientes tienden a retener la respiración cuando intentan levantarse de la cama o para sentarse en la cuna. De esta forma, se ejerce una presión suficiente en las grandes venas del tórax para interferir con el retorno del flujo sanguíneo hacia el corazón y las arterias coronarias. Cuando el paciente exhala el aire y se abre la glotis de nuevo, la presión se libera bruscamente y se produce una oleada de sangre hacia el corazón. Las arritmias aparecen si el paciente tiene una enfermedad cardíaca.
- **Hipotensión ortostática (postural).** La **hipotensión ortostática** es un resultado frecuente de la inmovilización. En condiciones normales, la actividad del sistema nervioso simpático provoca una vasoconstricción automática de los vasos sanguíneos de la mitad inferior del cuerpo cuando una persona móvil cambia de la postura horizontal a la vertical. La vasoconstricción previene la acumulación de sangre en las piernas y mantiene eficientemente la presión arterial central para garantizar la perfusión adecuada del corazón y del cerebro. Durante una inmovilidad prolongada, este reflejo permanece dormido. Cuando la persona inmóvil intenta sentarse o ponerse de pie, este mecanismo reconstructor falla y no actúa debidamente a pesar de que aumenta la liberación de adrenalina. La sangre se acumula en las extremidades inferiores y cae la presión arterial central. La perfusión cerebral sufre un compromiso grave y la persona se siente mareada o con sensación de mareo, e incluso puede desvanecerse. Esta secuencia se acompaña habitualmente de un incremento súbito e importante de la frecuencia cardíaca, ya que el cuerpo hace un esfuerzo para proteger al cerebro del aporte de sangre inadecuado.
- **Vasodilatación venosa y estasis.** Los músculos esqueléticos de una persona activa se contraen con cada movimiento, comprimiendo los vasos sanguíneos que hay en ellos y ayudando a bombear la sangre de vuelta hacia el corazón contra la gravedad. Las pequeñas válvulas que hay en las venas de las piernas facilitan el retorno venoso del corazón al prevenir el flujo sanguíneo retrógrado de la sangre y su acumulación. En una persona inmóvil, los músculos esqueléticos no se contraen en una cuantía suficiente, y los músculos se atrofian. Los músculos esqueléticos ya no pueden ayudar a bom-

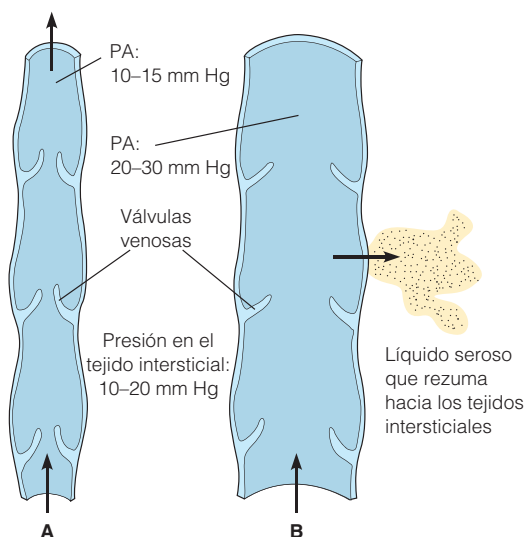


Figura 44-36 ■ Venas de las piernas: **A.** En una persona móvil. **B.** En una persona inmóvil.

bear la sangre de vuelta hacia el corazón en contra de la gravedad. La sangre se acumula en las venas de las piernas, provocando vasodilatación e ingurgitación. Las válvulas de las venas ya no trabajan eficazmente para prevenir el flujo sanguíneo retrógrado y su acumulación (figura 44-36 ■), fenómeno que se conoce como insuficiencia valvular. Cuando la sangre se continúa acumulando en las venas, su mayor volumen aumenta la presión venosa, que puede ser mucho mayor que la ejercida por los tejidos que rodean el vaso.

- **Edema de partes declives.** Cuando la presión venosa es suficientemente mayor, parte del componente seroso de la sangre es obligada a salir del vaso sanguíneo hacia los espacios intersticiales que rodean el vaso sanguíneo, provocando edema. El edema es más frecuente en las partes del cuerpo situadas por debajo del corazón. El edema dependiente es más probable en torno al sacro o los talones de un paciente que está sentado en la cama, o en los pies y las piernas cuando está sentado en una silla. El edema también impide el retorno venoso de la sangre hacia el corazón, provocando una mayor acumulación y más edema. El tejido edematoso es incómodo y más propenso a sufrir lesiones que el tejido normal.
- **Formación de un trombo.** Hay tres factores que, colectivamente, predisponen a la formación de una **tromboflebitis** (un coágulo que está laxamente unido a una pared venosa inflamada) en el paciente: el deterioro del retorno venoso hacia el corazón, hipercoagulabilidad de la sangre (en ocasiones, causada por medicamentos como los anticonceptivos orales) y lesión de la pared del vaso.

El **trombo** (coágulo) es particularmente peligroso si se fragmenta desde la pared venosa para entrar en la circulación general como un **émbolo** (un objeto que se ha desplazado desde su lugar de origen, provocando la obstrucción de la circulación en algún otro punto). Los émbolos grandes que entran en la circulación pulmonar pueden ocluir los vasos que nutren los pulmones para causar una zona infartada (muerta) en el pulmón. Si la zona infartada es grande, puede producirse un compromiso grave de la función pulmonar o puede producirse la muerte. Los émbolos que viajan hacia los vasos coronarios o el cerebro producen un resultado igualmente peligroso.

ALERTA CLÍNICA

La inactividad prolongada (como el reposo en cama o dormir durante un vuelo prolongado) combinada con el uso de anticonceptivos orales puede provocar la formación de un coágulo peligroso en las venas profundas de las piernas, incluso en mujeres, por lo demás, sanas. El tabaquismo aumenta este riesgo. Se recomienda hacer estiramientos periódicamente y no cruzar las piernas. También hay que vigilar la aparición de zonas dolorosas, enrojecidas o con cambios de coloración, calor o tumefacción de las piernas. ■

Aparato respiratorio

- **Descenso del movimiento respiratorio.** En un paciente inmóvil en decúbito existe una alteración pasiva de la ventilación pulmonar. El cuerpo hace presión contra el lecho rígido y restringe el movimiento torácico. Los órganos abdominales presionan el diafragma, lo que también restringe el movimiento pulmonar y dificulta la expansión plena de los pulmones. Una persona inmóvil en decúbito raramente suspira, en parte porque la atrofia muscular global también afecta a los músculos respiratorios y en parte porque no existe ningún estímulo para la actividad. Sin estos movimientos periódicos de estiramiento, las articulaciones cartilagineas intercostales pueden quedar fijadas en una fase espiratoria

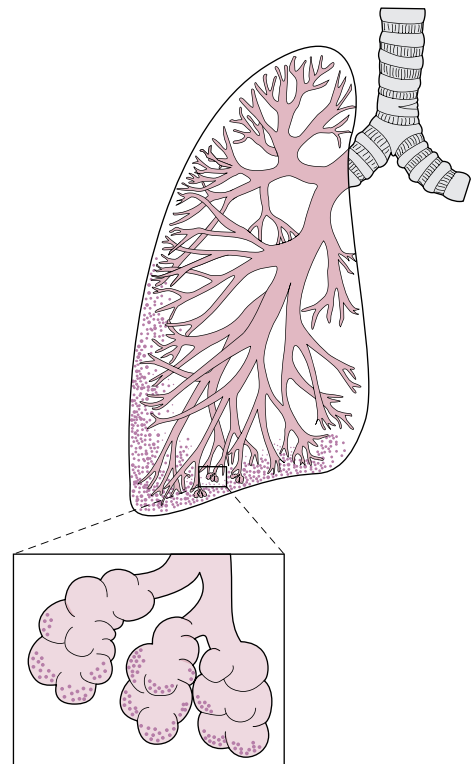


Figura 44-37 ■ Acumulación de secreciones en los pulmones de una persona inmóvil.

de la respiración, lo que limita aún más el potencial de ventilación máxima. Estos cambios producen respiraciones superficiales y reducen la **capacidad vital** (la cantidad máxima de aire que puede exhalarse después de una inhalación máxima).

- **Acumulación de secreciones respiratorias.** Las secreciones de las vías respiratorias se expulsan al cambiar de postura y por la tos. La inactividad permite que las secreciones se acumulen por la fuerza de gravedad (figura 44-37 ■), interfiriendo con la difusión normal del oxígeno y del dióxido de carbono en los alveolos. La capacidad de eliminar las secreciones con la tos también puede ser más difícil por la pérdida del tono muscular respiratorio, la deshidratación (que espesa las secreciones) o los sedantes que deprimen el reflejo de la tos. La mala oxigenación y la retención del dióxido de carbono en la sangre pueden, si se permite que continúen, predisponer a la acidosis respiratoria, un trastorno potencialmente mortal.
- **Atelectasias.** Cuando disminuye la ventilación, las secreciones acumuladas pueden dirigirse a una zona declive de un bronquiólo y bloquearlo muy eficazmente. Debido a los cambios que se producen en el flujo sanguíneo regional, el reposo en cama disminuye la cantidad de surfactante producido (el surfactante permite que los alveolos sigan abiertos). La combinación de disminución del surfactante y el bloqueo de un bronquiólo con moco puede provocar atelectasias (el colapso de un lóbulo o de todo el pulmón) distales al bloqueo muscular. Un anciano inmóvil o un paciente en el postoperatorio tienen el riesgo mayor de sufrir atelectasias.
- **Neumonía hipostática.** Las secreciones acumuladas constituyen un medio excelente para el crecimiento bacteriano. En estas condiciones, una infección leve de las vías respiratorias altas puede evolucionar con rapidez hacia una infección grave de las vías respiratorias bajas. La neumonía provocada por las secreciones respiratorias estáticas puede deteriorar gravemente el intercam-

bio de oxígeno y dióxido de carbono en los alvéolos, y es una causa bastante frecuente de muerte entre personas inmóviles y debilitadas, en especial si son fumadores importantes.

Sistema metabólico

- **Descenso del metabolismo basal.** El **metabolismo** se refiere a la suma de todos los procesos físicos y químicos por los cuales se forma y mantiene la materia viva y por la cual se crea energía disponible para que el cuerpo la utilice. El **metabolismo basal** es la energía mínima que se consume para el mantenimiento de estos procesos, expresada en calorías por hora y metro cuadrado de superficie corporal. En los pacientes inmóviles, el metabolismo basal y la movilidad gastrointestinal y las secreciones de varias glándulas del aparato digestivo disminuyen a medida que disminuyen los requerimientos de energía del cuerpo.
- **Balance nitrogenado negativo.** En una persona activa existe un equilibrio entre la síntesis (**anabolismo**) y la degradación (**catabolismo**) de las proteínas. La inmovilidad crea un desequilibrio importante y los procesos catabólicos son mucho mayores que los anabólicos. La masa muscular catabolizada libera nitrógeno. Con el tiempo se excreta más nitrógeno del que se ingiere, produciendo un balance nitrogenado negativo que representa la depleción de las reservas de proteínas que son esenciales para construir el tejido muscular y para la cicatrización de las heridas.
- **Anorexia.** La pérdida del apetito (**anorexia**) se produce por la disminución del metabolismo basal y el aumento del catabolismo que acompañan a la inmovilidad. La disminución de la ingesta calórica suele ser la respuesta al descenso de los requerimientos energéticos de una persona inactiva. Si se reduce la ingestión de proteínas, el desequilibrio del nitrógeno puede ser más pronunciado, a veces tanto que se produce una malnutrición.
- **Balance negativo de calcio.** El balance negativo de calcio se produce como consecuencia directa de la inmovilidad, cuando se excretan cantidades mayores de calcio desde el hueso de las que se pueden reemplazar. La ausencia de apoyo del peso y de la tensión ejercida en las estructuras musculoesqueléticas es la causa directa de la pérdida de calcio de los huesos. El apoyo del peso y la tensión también son necesarios para que se reemplace el calcio en el hueso.

Aparato urinario

- **Estasis de orina.** En una persona móvil, la gravedad tiene un papel importante en el vaciamiento de los riñones y la vejiga. La forma y posición de los riñones y las contracciones activas de los mismos son importantes para vaciar completamente la orina

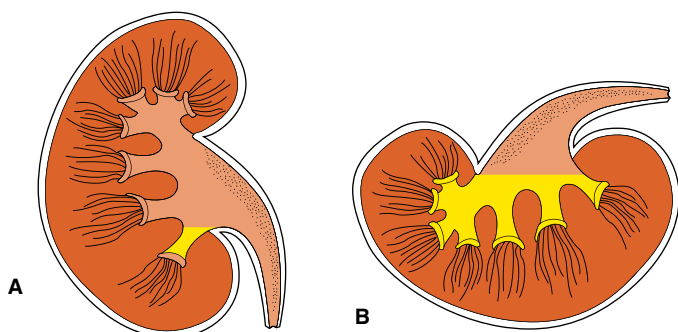


Figura 44-38 ■ Acumulación de la orina en el riñón. **A.** El paciente está en posición vertical. **B.** El paciente está en decúbito supino.

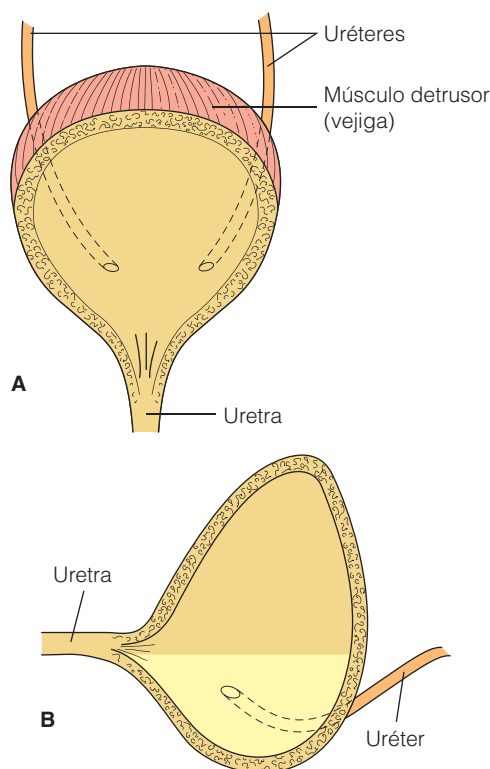


Figura 44-39 ■ Acumulación de la orina en la vejiga: **A.** El paciente está en posición vertical. **B.** El paciente está en decúbito supino.

desde los cálices, la pelvis renal y los uréteres (figura 44-38 ■, A). La forma y posición de la vejiga de la orina (del músculo detrusor) y las contracciones activas de la misma también son importantes para lograr el vaciamiento completo (figura 44-39 ■, A).

Cuando la persona permanece en una posición horizontal, la gravedad impide el vaciamiento de la orina desde los riñones y la vejiga. Para orinar, la persona que está en decúbito supino (tumbado sobre su espalda) debe empujar hacia arriba, en contra de la gravedad (figuras 44-38 ■, B y 44-39 ■, B). La pelvis renal puede llenarse con la orina antes de empujarla hacia los uréteres, el vaciamiento no es completo y se produce la **estasis de orina** (interrupción o ralentización del flujo) después de unos días de reposo en cama. El compromiso de la vejiga aún es mayor, debido al descenso global del tono muscular durante la inmovilización, incluido el tono del músculo detrusor.

- **Litiasis renal.** En una persona móvil, el calcio de la orina se mantiene disuelto porque el calcio y el ácido cítrico se encuentran en equilibrio en una orina debidamente ácida. Pero este equilibrio no se puede mantener con la inmovilidad y las cantidades excesivas de calcio que aparecen en la orina. La orina es más alcalina y las sales de calcio precipitan en cristales que forman la **litiasis renal** (piedras). En una persona inmóvil que está en posición horizontal, la pelvis renal llena de una orina alcalina y estancada es la localización ideal para que se forme la litiasis. Las piedras se desarrollan habitualmente en la pelvis renal y atraviesan los uréteres para llegar a la vejiga. A medida que atraviesan esos uréteres largos y estrechos provocan un dolor intenso y hemorragia, y a veces pueden obstruir la vía urinaria.
- **Retención urinaria.** La persona inmóvil puede sufrir una **retención urinaria** (acumulación de orina en la vejiga), distensión vesical y, en ocasiones, **incontinencia urinaria** (micción involunta-

ria). El descenso del tono muscular de la vejiga de la orina inhibe su capacidad para vaciarse por completo. Además, la molestia de usar una cuña u orinal, la vergüenza y la falta de privacidad asociadas a esta función y la postura antinatural de la micción se combinan para que el paciente tenga dificultades para relajar suficientemente los músculos perineales para orinar mientras está en cama.

Cuando la micción no es posible, la vejiga se va dilatando progresivamente con la orina y puede estirarse excesivamente, inhibiendo la urgencia miccional. Si la distensión vesical es considerable, puede producirse un pequeño «chorreo» urinario involuntario (retención con rebosamiento) que no alivia la distensión porque la mayoría de la orina estancada se mantiene dentro de la vejiga.

- **Infección de orina.** La orina estática constituye un medio excelente para el crecimiento bacteriano. La acción de purgado que tiene una micción frecuente normal está ausente y la distensión urinaria causa a menudo desgarros diminutos en la mucosa de la vejiga, permitiendo que entren los microorganismos infecciosos. El aumento de la alcalinidad de la orina causado por la hipercalcemia apoya el crecimiento bacteriano. El microorganismo que provoca con mayor frecuencia las infecciones de vías urinarias es la *Escherichia coli*, que normalmente reside en el colon. La vía urinaria, normalmente estéril, puede contaminarse con unos cuidados perineales inadecuados, por el uso de una sonda urinaria permanente o, en ocasiones, por el **reflujo urinario** (flujo retrógrado). Durante el reflujo, la orina contaminada procedente de una vejiga distendida en exceso vuelve hacia la pelvis renal y la contamina.

Tubo digestivo

El estreñimiento es un problema frecuente de las personas inmovilizadas por el descenso del peristaltismo y la movilidad del colon. El músculo esquelético debilitado en su conjunto afecta a los músculos abdominales y perineales que se usan en la defecación. Cuando las heces se endurecen demasiado es necesario usar más fuerza para su expulsión y la persona inmóvil no tiene tanta fuerza.

La postura antinatural e incómoda de la persona encamada sobre la cuña no facilita la eliminación. El decúbito supino no favorece el uso eficiente de los músculos que participan en la defecación y algunas personas son reacias a usar la cuña en presencia de otras. La vergüenza, la falta de privacidad, la dependencia de los demás para ayudar con la cuña y la alteración de los hábitos intestinales normales hacen que la persona posponga el proceso o que ignore la urgencia de defecar. Si esta conducta se repite, finalmente se suprimirá la urgencia y se debilitará el reflejo de la defecación.

Algunas personas pueden usar en exceso la maniobra de Valsalva al ejercer presión para defecar intentando expulsar las heces duras, un esfuerzo que aumenta peligrosamente las presiones intrabdominales e intratorácicas y que ejerce una presión excesiva sobre el corazón y el aparato circulatorio.

Piel y anejos

- **Disminución de la turgencia cutánea.** La piel se puede atrofiar como consecuencia de la inmovilidad prolongada. Los desplazamientos de los líquidos corporales entre los compartimentos afecta a la consistencia y a la salud de la dermis y de los tejidos subcutáneos en las partes declive del cuerpo, provocando, finalmente, la pérdida gradual de la elasticidad de la piel.
- **Rotura de la piel.** La circulación normal de la sangre se basa en la actividad muscular. La inmovilidad impide la circulación y dismi-

nuye el aporte de los nutrientes a las áreas específicas. Así, se puede fragmentar la piel y se forman úlceras por presión.

Sistema psiconeurológico

Debido al descenso de la producción de sustancias que elevan el estado de ánimo, como las endorfinas, las personas sufren efectos negativos en el mismo cuando no pueden participar en una actividad física. Las personas que no pueden llevar a cabo las actividades habituales relacionadas con su papel (p. ej., como el cabeza de familia, marido, madre o atleta) son conscientes de que aumenta su dependencia de los demás. Estos factores disminuyen su autoestima. La frustración y el descenso de la autoestima provocan, a su vez, unas reacciones emocionales exageradas que varían considerablemente en cada caso. Algunas personas se vuelven apáticas y retraídas, otras se retrotraen y algunas se vuelven enfadadas y agresivas.

Como la participación de la persona inmovilizada en la vida se vuelve mucho más limitada y disminuye la variedad de los estímulos, su percepción de los intervalos de tiempo también se deteriora. Las capacidades de solución de problemas y toma de decisiones se deterioran como consecuencia de la falta de estímulos intelectuales, del estrés de la propia enfermedad y de la inmovilidad. Además, la pérdida de control sobre los acontecimientos provoca ansiedad.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Evaluación

La evaluación de la actividad y ejercicio del paciente se debe abordar de manera sistemática e incluye la obtención de la historia de enfermería y una exploración física de la alineación corporal, la marcha, el aspecto y movimiento de las articulaciones, la capacidad y limitaciones del movimiento, la masa y fuerza musculares, la tolerancia a la actividad, los problemas relacionados con la inmovilidad y la forma física.

La enfermera obtiene la información del paciente, de otras enfermeras y de los registros del paciente. La exploración física y la historia son fuentes importantes de información sobre las discapacidades que afectan a su movilidad y situación de actividad, como las contracturas, el edema, el dolor de las extremidades o el cansancio generalizado.

Historia de enfermería

La historia de la actividad y el ejercicio forman parte habitual de una historia de enfermería exhaustiva. Ejemplos de las preguntas que se usan en la entrevista para provocar estos datos se muestran en la «Entrevista de valoración». Si el paciente indica un cambio reciente de su patrón o dificultades con la movilidad, se necesita una historia más detallada. Esta historia detallada debería incluir la naturaleza específica del problema, cuándo empezó por primera vez, su frecuencia, sus causas, si se conocen, cómo afecta a su vida diaria, qué está haciendo el paciente para afrontar el problema y si estos métodos han sido efectivos.

Exploración física

La exploración física centrada en la actividad y el ejercicio resalta la alineación corporal, la marcha, el aspecto y el movimiento de las articulaciones, la capacidad y las limitaciones del movimiento, la masa muscular y la fuerza y tolerancia a la actividad.

ALINEACIÓN CORPORAL. La valoración de la alineación corporal incluye la inspección del paciente mientras está de pie. El objetivo de la evaluación de la alineación corporal es identificar:

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Actividad y ejercicio

NIVEL DE ACTIVIDAD DIARIA

- ¿Qué actividades realiza en un día normal?
- ¿Es capaz de llevar a cabo las siguientes tareas de manera independiente?
 - a. Comer
 - b. Vestirse/arreglarse
 - c. Bañarse
 - d. Aseo personal
 - e. Deambular
 - f. Usar la silla de ruedas
 - g. Entrar y salir de la cama, el baño o el coche
 - h. Cocinar
 - i. Realizar las tareas del hogar
 - j. Hacer la compra
- Cuando encuentra problemas para realizar estas tareas:
 - a. ¿Diría que usted es parcial o totalmente dependiente?
 - b. ¿Cómo se realiza la actividad (por la familia, amigos, una agencia o un equipo especializado)?

TOLERANCIA A LA ACTIVIDAD

- ¿Qué tipos de actividades le cansan?

- ¿Tiene alguna vez mareos, disnea, incremento importante de la frecuencia respiratoria u otros problemas después de llevar a cabo una actividad leve o moderada?

EJERCICIO

- ¿Qué tipo de ejercicio realiza para mejorar su forma física?
- ¿Con qué frecuencia y cuánto dura la sesión de ejercicios?
- ¿Cree que el ejercicio es beneficioso para su salud? Explicar la respuesta.

FACTORES QUE AFECTAN A LA MOVILIDAD

- Factores ambientales. ¿Impiden las escaleras, la falta de rejas u otros dispositivos de asistencia, o un vecindario inseguro, su movilidad o su programa de ejercicios?
- Problemas de salud. ¿Afecta alguno de los siguientes problemas de salud a su fuerza o resistencia muscular: cardiopatía, neumopatía, ictus, cáncer, problemas neuromusculares, problemas musculoesqueléticos, alteraciones visuales o mentales, traumatismo o dolor?
- Factores financieros. ¿Su economía es la adecuada para obtener el equipo u otros aditamentos que necesite para mejorar su movilidad?

- Las variaciones normales de la postura debidas al desarrollo.
- La postura y aspectos que hay que aprender para mantener una buena postura.
- Los factores que contribuyen a una postura incorrecta, como el cansancio o una baja autoestima.
- La debilidad muscular u otros problemas motores.

Para valorar la alineación, la enfermera inspecciona al paciente desde las perspectivas laterales (figura 44-40 ■, A), anterior y posterior. Desde estas dos últimas, la enfermera debería observar si:

- Los hombros y las caderas están a nivel.
- Los dedos de los pies miran hacia delante.
- La columna está recta y no está curvada a ningún lado.

La postura «caída» (figura 44-40 ■, B) es el problema más frecuente que se encuentra en una persona en bipedestación. El cuello está flexionado hacia delante, el abdomen hace protrusión, la pelvis se saca hacia delante creando una **lordosis** (una curvatura anterior o interna exagerada de la columna lumbar) y las rodillas están hiperextendidas. La lumbalgia y el cansancio aparecen con rapidez en personas que mantienen una postura incorrecta.

MARCHA. El patrón característico de la **marcha** (modo de caminar) de la persona se evalúa para determinar su movilidad y el riesgo de sufrir lesiones por una caída. Las dos fases de la marcha normal son la postura y la oscilación (figura 44-41 ■). Cuando una pierna está en la fase de oscilación, la otra está en la fase de apoyo. En esta *fase de apoyo*, el talón de un pie choca primero con el suelo y después el peso corporal se extiende sobre el giro de ese pie mientras que el otro se levanta y abandona el suelo. En la *fase de oscilación*, la pierna de detrás se desplaza hasta la parte anterior del cuerpo.

La enfermera evalúa la marcha a medida que el paciente camina en la habitación, o le pide que camine una distancia de unos 3 metros por un pasillo, y observa si:

- La barbilla está nivelada, la mirada se dirige hacia delante, el esternón está levantado y los hombros están dirigidos hacia abajo y atrás, relajados y alejados de la orejas.
- El talón golpea el suelo antes de los dedos de los pies. En este momento, cuando ambos pies están soportando parte del peso, es cuando la columna sufre su rotación máxima.
- Los pies se encuentran en flexión dorsal en la fase de oscilación.
- El brazo opuesto al pie que ejecuta la oscilación se mueve hacia delante al mismo tiempo que aquél.
- La marcha es suave, coordinada y rítmica, repartiendo homogéneamente el peso en cada pie. Las caderas se balancean suavemente

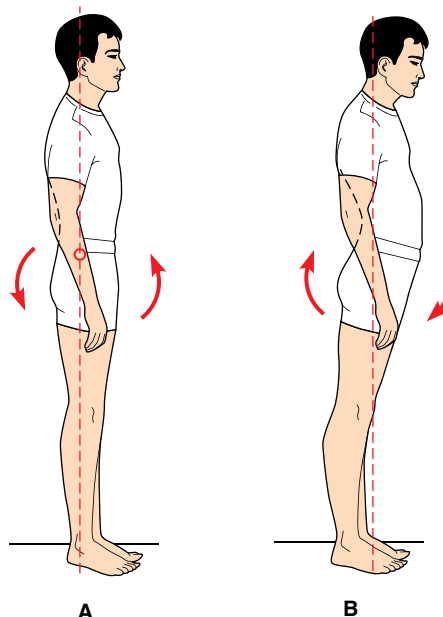


Figura 44-40 ■ Una persona de pie. **A.** Buena alineación del tronco. **B.** Alineación del tronco deficiente. Las flechas indican la dirección en que se balancea la pelvis.



REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA y la columna. Papel en la locomoción

Integración de la parte superior e inferior del cuerpo

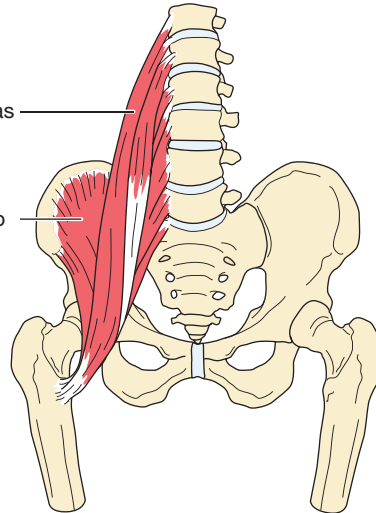
Es importante conocer la conexión que existe entre la parte superior y la parte inferior del cuerpo, en cuanto a su función, confort y movilidad. Los músculos iliopsoas (flexores de la cadera) nos permiten mantenernos en posición vertical y son decisivos para mantener la alineación de la columna y para la locomoción. Una sedestación prolongada y la inactividad acortan estos músculos y comprometen la movilidad, la función y el confort de la espalda, las caderas y las piernas. Las escápulas y los músculos que las rodean son componentes importantes de la cintura escapular y permiten que los brazos mantengan su relación con la espalda. El desequilibrio muscular de la cintura escapular provocará patrones disfuncionales de movimiento en todo el cuerpo, incluida la columna. El equilibrio de la fuerza de los músculos de la pelvis mejora la estabilidad de la espalda y la alineación de pies y piernas. El desequilibrio muscular de la pelvis también provocará patrones disfuncionales de movimiento en todo el cuerpo, incluida la columna cervical y torácica. Todas estas consideraciones afectan a la alineación corporal global, al confort y a la marcha. La alineación y la función adecuadas dan lugar a una mayor eficiencia del movimiento y conservación de la energía (Young, 2003).

Se ha propuesto que la marcha se origina en la columna y no en las piernas. Esta teoría de la «máquina espinal» (desarrollada por S. A. Gracovetsky) rechaza la idea de que la locomoción es una función del movimiento de las piernas que arrastra pasivamente al tronco. Por el contrario, el movimiento de la columna y los tejidos circundantes precede al movimiento de las piernas, componiendo el motor básico de la locomoción. La oscilación contralateral de cada pierna con el brazo contrario (p. ej., la oscilación del brazo derecho hacia delante con la pierna izquierda, y viceversa) constituye al ritmo de la marcha normal con un movimiento libre de hombros y caderas. La conexión coordinada y fluida entre la zona superior y la inferior del cuerpo indica un balance global, eficiencia energética y comodidad de movimientos.

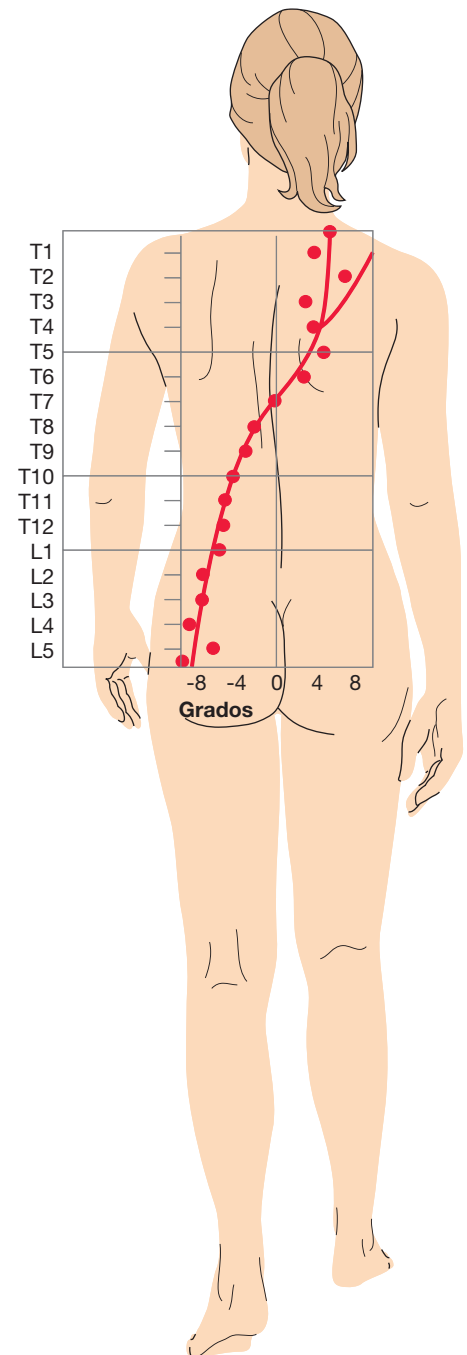
Implicaciones para el personal de enfermería: Las enfermeras deberían tener en cuenta las mitades superior e inferior del cuerpo y la rotación de la columna cuando evalúen la marcha y alentarán a los pacientes a caminar con un movimiento fluido contralateral entre las extremidades superiores e inferiores, con una oscilación rítmica laxa de las caderas (Rice y cols., 2004; Young, 2003).

Músculo iliopsoas

Psoas
Ilíaco



El músculo iliopsoas se considera un músculo único porque consiste en la mezcla de dos músculos, el psoas y el ilíaco. El psoas se origina en las vértebras lumbares y se inserta en el fémur. El ilíaco se origina en la fosa ilíaca y se inserta en el fémur. La conexión entre la columna y las piernas es evidente cuando se analizan los músculos iliopsoas.



La rotación de la columna precede a la locomoción.

PREGUNTAS

¿Por qué podría alguien que tiene un problema en el pie o la rodilla desarrollar una lumbalgia?

¿Por qué se produce el movimiento contralateral de las extremidades superior e inferior en una marcha fluida y equilibrada?

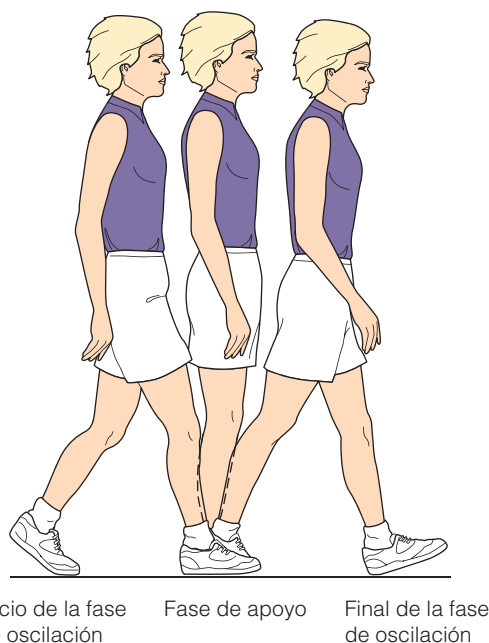


Figura 44-41 ■ Fases de apoyo y oscilación de una marcha normal.

con la rotación espinal, el cuerpo se mueve suavemente hacia delante, parando y empezando de nuevo con facilidad.

La enfermera también puede valorar el **ritmo** (el número de pasos que se dan por minuto), que a menudo disminuye con la edad y la discapacidad. Un ritmo normal para caminar es de 70 a 100 pasos por minuto. El ritmo de una persona mayor puede disminuir hasta 40 pasos por minuto.

La enfermera debería anotar también si el paciente necesita usar prótesis o un dispositivo de ayuda como un bastón o un andador. En cuanto al paciente que usa dispositivos de asistencia, se evaluará también la marcha sin el dispositivo y se compararán las marchas asistida y sin asistencia.

ASPECTO Y MOVIMIENTO DE LAS ARTICULACIONES. La exploración física de las articulaciones consiste en la inspección, palpación, evaluación del rango de movimiento activa y, si la movilidad activa no es posible, la evaluación del rango de movimiento pasiva. La enfermera debe evaluar:

- Cualquier hinchazón o enrojecimiento articular, que pudieran indicar la presencia de una lesión o una inflamación.
- Cualquier deformidad, como el aumento de tamaño de un hueso o una contractura y la simetría de la afectación.
- El desarrollo muscular asociado a cada articulación y el tamaño relativo y simetría de los músculos a cada lado del cuerpo.
- Cualquier dolorimiento descrito o palpable.
- **Crepitación** (crepitantes palpables o audibles o sensación de crispación producida por el movimiento articular y apreciado con frecuencia en articulaciones que hayan sufrido un traumatismo repetido con el tiempo).
- Aumento de la temperatura sobre la articulación. Palpar la articulación usando el dorso de los dedos y comparar su temperatura con la de la articulación simétrica.
- Grado de movimiento articular. Pedir al paciente que mueva alguna parte del cuerpo, como se ve en la tabla 44-2. Si procede, medir el

grado de movimiento con un goniómetro, un dispositivo que mide el ángulo de la articulación en grados. Véase figura 1 en técnica 30-16, p. 641.

La evaluación del rango de movimiento no debe ser excesivamente fatigante y los movimientos articulares deben realizarse suavemente, despacio y con ritmo. No se debe forzar ninguna articulación, ya que un movimiento brusco y convulsivo que la obligue puede causar daños en ella y en los músculos y ligamentos circundantes.

CAPACIDADES Y LIMITACIONES DEL MOVIMIENTO. La enfermera necesita obtener datos que puedan indicar obstáculos o restricciones para el movimiento del paciente y la necesidad de ayuda, como los siguientes:

- Cómo puede influir la enfermedad del paciente en su capacidad de moverse y si el estado de salud contraindica la realización de cualquier ejercicio, postura o movimiento.
- Estorbos para el movimiento, como una vía intravenosa o un yeso pesado.
- Estado de alerta mental y capacidad para seguir las instrucciones. Comprobar si el paciente está recibiendo medicamentos que obstruyan su capacidad de caminar con seguridad. Los narcóticos, sedantes, tranquilizantes y algunos antihistamínicos que provocan somnolencia, mareos, debilidad e hipotensión ortostática.
- Equilibrio y coordinación.
- Presencia de hipotensión ortostática antes de los cambios. Específicamente, evaluar el incremento del pulso, una caída importante de la presión arterial, mareos, obnubilación y oscurecimiento de la visión cuando el paciente se mueve de una posición en decúbito supino a otra vertical.
- Grado de comodidad. Las personas que tienen dolor no desean moverse y requieren un analgésico antes de hacerlo.
- Visión. ¿Es adecuada para prevenir las caídas?

La enfermera también evalúa la cantidad de ayuda que el paciente requiere para:

- Moverse en la cama. En particular, observar la cantidad de ayuda que requiere el paciente para darse la vuelta
 - a) De una posición en decúbito supino a una en decúbito lateral.
 - b) Desde una en decúbito lateral en un lado a otra en decúbito lateral en el otro.
 - c) Desde una posición en decúbito supino a una posición sentado en la cama.
- Levantarse de una posición en decúbito a una posición en sedestación en el borde de la cama. Las personas sanas pueden levantarse con normalidad sin apoyarse en los brazos.
- Levantarse de la silla a una posición de pie. Normalmente puede hacerse sin empujar con los brazos.
- Coordinación y equilibrio. Determinar la capacidad del paciente para mantener el cuerpo erguido, cargar el peso y mantener el equilibrio en una posición en bipedestación en ambas piernas o sólo en una, dar unos pasos y levantarse de una silla o de la cama.

MASA MUSCULAR Y FUERZA. Antes de que el paciente realice un cambio en su posición o intente deambular, es esencial que la enfermera valore la fuerza y la capacidad de movimiento. Una ayuda adecuada reduce el riesgo de sufrir una distensión muscular y lesiones corporales, tanto por parte del paciente como de la enfermera. La evaluación de la fuerza de la extremidad superior es especialmente im-

portante en pacientes que usan elementos de ayuda para la deambulación, como andadores y muletas. Para más información sobre cómo determinar la masa y la fuerza muscular de las extremidades superiores e inferiores, véase el capítulo 30. ∞

TOLERANCIA A LA ACTIVIDAD. Al determinar el nivel de actividad apropiada para un paciente, la enfermera debe predecir si el paciente tiene fuerza y resistencia suficientes para participar en actividades que requieran gastos de energía similares. Esta evaluación es útil para alentar una independencia mayor en personas que: a) tienen una discapacidad cardiovascular o respiratoria, b) han estado completamente inmovilizados durante un período de tiempo prolongado, c) tienen un descenso de la masa muscular o un trastorno musculoesquelético, d) han tenido problemas de sueño y e) han tenido dolor o tienen depresión, ansiedad o falta de motivación.

Las medidas más útiles para predecir la tolerancia a la actividad son la frecuencia, la fuerza y el ritmo del corazón, la frecuencia, la profundidad y el ritmo respiratorios y la presión arterial. Estos datos se obtienen en los momentos siguientes:

- Antes de que empiece la actividad (datos basales), mientras el paciente está en reposo.
- Durante la actividad.
- Inmediatamente después de detener la actividad.
- Tres minutos después de que haya cesado la actividad y el paciente haya reposado.

La actividad debe interrumpirse inmediatamente en caso de que aparezca algún cambio fisiológico que indique que la actividad es demasiado extenuante o prolongada para el paciente. Estos cambios son los siguientes:

- Palidez facial súbita.
- Sensación de mareo o debilidad.
- Cambio del nivel de conciencia.
- Frecuencia cardíaca o respiratoria que sean significativamente mayores que las basales o los valores preestablecidos.
- Cambio del ritmo cardíaco o respiratorio regular por otro irregular.
- Debilitamiento del pulso.
- Disnea, sensación de falta de aire o dolor torácico.
- Cambio de la presión diastólica de 10 mm Hg o mayor.

No obstante, la actividad se considerará segura si el paciente la tolera bien y si su frecuencia cardíaca vuelve al valor basal antes de 5 minutos después de interrumpirla. Entonces, esta actividad puede servir como patrón para predecir la tolerancia del paciente ante actividades similares.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA INMOVILIDAD. Cuando se recopilan datos relativos a los problemas de inmovilidad, la enfermera usa métodos de evaluación consistentes en inspección, palpación y auscultación, comprueba los resultados de los análisis de laboratorio y obtiene las mediciones del peso corporal, ingestión de fluidos y pérdida de líquidos. En la tabla 44-3 se enumeran las técnicas específicas de evaluación de los problemas de inmovilidad y de los resultados anormales relacionados con las complicaciones derivadas de la misma.

Es muy importante obtener y registrar los datos de la evaluación basal en cuanto el paciente quede inmovilizado, ya que estos datos basales servirán como patrón contra el que comparar todos los datos obtenidos durante el período de inmovilización.

Como la principal responsabilidad del personal de enfermería es prevenir las complicaciones de la inmovilidad, la enfermera necesita identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar tales complicaciones antes de que surjan los problemas. Los pacientes de riesgo son aquellos que: a) están malnutridos, b) tienen una menor sensibilidad al dolor, la temperatura o la presión, c) tienen problemas cardiovasculares, pulmonares o neuromusculares actuales y d) o tienen alteraciones del nivel de conciencia.

Diagnóstico

Los problemas de movilidad pueden ser una clasificación diagnóstica apropiada o la etiología de otros diagnósticos de enfermería.

La NANDA incluye las siguientes definiciones diagnósticas de enfermería para los problemas de actividad y ejercicio:

- **Intolerancia a la actividad:** energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas. Los cuatro niveles que se pueden usar después del diagnóstico son:

Nivel I: caminar con ritmo regular, en llano, indefinidamente; subir una planta o más por las escaleras, pero con mayor sensación de disnea de lo normal.

Nivel II: caminar una manzana o 150 metros en llano, subir una planta lentamente sin detenerse.

Nivel III: caminar no más de 15 metros sin detenerse, incapaz de subir un piso por las escaleras sin detenerse.

Nivel IV: disnea y fatiga en reposo.

- **Riesgo de intolerancia a la actividad:** riesgo de que la energía fisiológica o psicológica sea insuficiente para soportar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.
- **Alteraciones de la movilidad física:** limitación del movimiento físico independiente y determinado del cuerpo o de una o más extremidades.

Las versiones más específicas de este diagnóstico son:

Alteración de la movilidad en cama.

Alteración de la marcha.

Alteración de la movilidad en silla de ruedas.

Alteración de la capacidad de transferencia.

- **Estilo de vida sedentario:** informa de un estilo de vida que se caracteriza por un nivel bajo de actividad física.
- **Riesgo de síndrome de desuso:** riesgo de deterioro de los sistemas corporales como consecuencia de una inactividad musculoesquelética prescrita o inevitable.

Un ejemplo clínico de este diagnóstico de enfermería se muestra en el «Plan asistencial de enfermería» y en el «Mapa de conceptos» de las p.s 1158-1159.

Dependiendo de los datos obtenidos, los problemas con la movilidad a menudo afectan a otras áreas de la funcionalidad humana e indican otros diagnósticos. En estos casos, el problema de movilidad se convierte en la etiología. A continuación se incluyen algunos ejemplos en los que la *alteración de la movilidad física* es la etiología. La etiología debe describirse más explícitamente en forma de disminución del ADM, deterioro neuromuscular o deterioro musculoesquelético de las extremidades superiores e inferiores, o dolor articular.

- **Miedo** (a caerse)
- **Adaptación ineficaz**
- **Baja autoestima**
- **Impotencia**

TABLA 44-3 Cómo valorar los problemas de inmovilidad	
VALORACIÓN	PROBLEMA
Sistema musculoesquelético Medir las circunferencias de brazos y piernas Palpar y observar las articulaciones corporales Obtener mediciones goniométricas del ADM articular	Disminución de la circunferencia por la disminución de la masa muscular Rigidez o dolor en las articulaciones Disminución del ADM articular, contracturas articulares
Sistema cardiovascular Auscultar el corazón Medir la presión arterial Palpar y observar el sacro, las piernas y pies Palpar los pulsos periféricos Medir la circunferencia de los músculos de la pantorrilla Observar la presencia de enrojecimiento, dolor o tumefacción en los músculos de la pantorrilla	Aumento de la frecuencia cardíaca Hipotensión ortostática Edema periférico de partes declives, aumento de ingurgitación venosa periférica Pulsos periféricos débiles Edema Tromboflebitis
Aparato respiratorio Observar los movimientos torácicos Auscultar el tórax	Movimientos torácicos asimétricos, disnea Disminución de los ruidos respiratorios, estertores, sibilancias y aumento de la frecuencia respiratoria
Sistema metabólico Medir la talla y el peso Palpar la piel	Pérdida de peso por atrofia muscular y pérdida de la grasa subcutánea Edema generalizado debido a concentraciones bajas de proteínas en sangre
Aparato urinario Medir la ingestión y la eliminación de líquidos Inspeccionar la orina Palpar la vejiga de la orina	Deshidratación Orina turbia y oscura, densidad alta Distensión de la vejiga de la orina por retención urinaria
Tubo digestivo Observar las heces Auscultar los ruidos intestinales	Heces duras, pequeñas y secas Descenso de ruidos cardíacos por disminución de la movilidad intestinal
Piel y anejos Inspeccionar la piel	Rotura de la integridad cutánea
Sistema psiconeurológico Observar las conductas, el afecto y la cognición Monitorizar las técnicas de desarrollo en los niños	Enfado, afecto plano, llano, confusión, ansiedad, deterioro de la función cognitiva o signos vegetativos como alteraciones del sueño y del apetito, que justifican una mayor valoración

- *Riesgo de caída*
- *Autocuidados deficientes*

Cuando surgen problemas en relación con la inmovilidad prolongada, puede ser necesario establecer muchos otros diagnósticos, entre los cuales se puede citar:

- *Limpieza insuficiente de vías respiratorias* por el estancamiento de las secreciones pulmonares
- *Riesgo de infección* por el estancamiento de las secreciones urinarias o pulmonares
- *Riesgo de lesiones* por la presencia de hipotensión ortostática
- *Riesgo de alteración del patrón de sueño* por la falta de actividad física diurna
- *Riesgo de baja autoestima situacional* si existe deterioro funcional o alteraciones del rol

Planificación

A la hora de planificar los resultados deseados puede ser útil usar la clasificación de la NOC (*Nursing Outcomes Classification*) relacionada con el ejercicio y la actividad, que incluye los siguientes aspectos: tolerancia a la actividad, nivel de ansiedad y autocontrol, imagen corporal, posi-

ción corporal, defecación, salud física del cuidador, movimientos coordinados, autocontrol de la depresión, autotratamiento de la diabetes, resistencia, conducta de prevención de caídas, consecuencias de la inmovilidad, tanto física como psicocognitiva, movimiento articular, movilidad, equilibrio del estado de ánimo, bienestar personal, forma física, participación en actividades, calidad de vida, situación de la respiración, ventilación e intercambio de gases, situación funcional, autocuidados, sueño, nivel de estrés y control del peso (Moorhead, Johnson y Maas, 2004).

La colocación, el traslado y la deambulación de los pacientes son, casi siempre, funciones independientes con respecto al personal de enfermería. El médico de atención primaria normalmente ordena colocar al paciente en determinadas posiciones corporales únicamente después de una cirugía, anestesia o un traumatismo que afecte a los sistemas nervioso y musculoesquelético. Los médicos de atención primaria deberían dejar por escrito las instrucciones sobre la actividad que deben mantener todos los pacientes cuando ingresan en un centro.

Dentro de la planificación, la enfermera es responsable de identificar aquellos pacientes que necesitan ayuda con la alineación corporal y para determinar el grado de ayuda que necesitan. La enfermera también debe estar atenta ante la necesidad del paciente de funcionar con el mayor grado de independencia posible, ayudándole cuando lo necesite.

La mayoría de los pacientes requiere orientación y ayuda por parte del personal de enfermería para aprender, conseguir y mantener los

mecanismos corporales adecuados. La enfermera también debe planificar la enseñanza de las técnicas pertinentes a cada caso. Por ejemplo, un paciente con una lesión de espalda tiene que aprender a salir de la cama de una forma segura y cómoda, uno que tenga una lesión en una pierna tiene que aprender a pasar de la cama a la silla de ruedas con seguridad y otro que acabe de empezar a usar el andador tiene que saber cómo usarlo de una forma segura. Las enfermeras enseñan a los miembros de la familia o a los cuidadores de la manera más segura las técnicas para mover, levantar y transferir al paciente en su domicilio.

Los objetivos establecidos para cada paciente dependerán del diagnóstico y de las características definitorias del caso. A continuación se mencionan algunos ejemplos de los objetivos globales que deben alcanzar los pacientes que tienen problemas reales o posibles relacionados con su movilidad o actividad.

El paciente tendrá que

- Aumentar su tolerancia a la actividad física.
- Restaurar o mejorar su capacidad de deambular o de participar en las AVD.
- No lesionarse con caídas o por el uso inadecuado de la mecánica corporal.
- Mejorar su forma física.
- No desarrollar complicaciones relacionadas con su inmovilidad.
- Mejorar su bienestar social, emocional e intelectual.

En el «Plan asistencial de enfermería» y en el «Mapa de conceptos» de las pp. 1158-1159 se citan ejemplos de la evolución, intervenciones y actividades deseadas para los pacientes.

Planificación de la asistencia domiciliaria

Es frecuente que los pacientes que han estado hospitalizados por problemas de movilidad tengan que continuar este tipo de asistencia en su domicilio. Al preparar el alta, la enfermera tiene que determinar los problemas de salud existentes o posibles del paciente, y sus puntos fuertes y recursos. En la «Evaluación de la asistencia domiciliaria» se describen los datos específicos que es necesario evaluar antes de establecer un plan de alta para los pacientes con problemas de movilidad o actividad. La necesidad de formación del paciente y de su familia es un aspecto principal de la planificación. Véanse las distintas características de «Educación del paciente» a lo largo de este capítulo.

Aplicación

Las enfermeras pueden iniciar y aplicar una amplia variedad de ejercicios y actividades para abordar todos los problemas de los pacientes. La clasificación de la NIC (*Nursing Interventions Classification*) relacionada con el ejercicio y la actividad comprende los siguientes aspectos: tratamiento para mantener la actividad, técnica para tranquilizar al paciente, cuidados cardíacos, rehabilitación, estimulación cognitiva, tratamiento del estreñimiento, distracciones, promoción del ejercicio (fuerza y estiramiento), fisioterapia (deambulación, equilibrio, movilidad articular, control muscular), prevención de caídas, educación para la salud, prevención de la infección, entrenamiento de la memoria, control del estado de ánimo, ejercicios de la pelvis muscular, prevención de úlceras por presión, relajación muscular progresiva, actividades de tiempo libre, potenciación de las creencias religiosas, ayuda con los autocuidados, potenciación de la autoestima, terapias de relajación simples, potenciación del sueño, potenciación del crecimiento espiritual, prevención de las lesiones deportivas, enseñanza de

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Problemas de movilidad y actividad

EL PACIENTE Y SU ENTORNO

- Capacidades o tolerancia de las actividades requeridas y deseadas: autocuidados (comer, bañarse, aseo personal, vestirse, arreglarse, tareas domésticas, hacer la compra, cocinar), actividades de tiempo libre
- Necesidad de ayudas para la movilidad: bastón, andador, muletas, silla de ruedas, grúas de transferencia
- Equipo necesario en caso de inmovilización: cama especial, rieles laterales, colchón para reducir la presión
- Nivel de conocimientos actuales: mecánica corporal para usar las ayudas para la movilidad, ejercicios específicos prescritos
- Valoración de los riesgos de la movilidad en el hogar: adecuación de la luz, presencia de pasamanos, seguridad de pasillos y escaleras, zonas llenas de muebles, alfombras y alfombrillas sin fijar al suelo, cables eléctricos y otros obstáculos para la seguridad de los movimientos o ajustes estructurales necesarios para el acceso de la silla de ruedas

FAMILIA O CUIDADOR

- Disponibilidad de un cuidador, técnica y disposición a asistir: evaluar las necesidades de aprendizaje y desarrollar un plan docente apropiado, persona principalmente capaz para ayudar al paciente con sus autocuidados, movimiento, hacer la compra, etc., y situación física o emocional ante la colaboración con la asistencia
- Cambio de papeles en la familia y adaptación: efecto sobre el estado financiero, papeles de los progenitores y cónyuges, papeles sociales
- Disponibilidad de apoyos para el cuidador: otras personas de apoyo disponibles para llevar a cabo tareas ocasionales, como hacer la compra, transporte, tareas domésticas, cocina, llevar el presupuesto familiar, derivar a las agencias comunitarias para proporcionar los cuidados durante períodos de descanso, cuando proceda

COMUNIDAD

- Recursos: disponibilidad y familiaridad con las fuentes de equipos médicos, ayudas financieras, servicio doméstico, cuidados higiénicos, *Meals on Wheels*, consejeros y visitantes en el ámbito espiritual, posibilidades de descanso para el cuidador

las actividades y ejercicios prescritos, juegos terapéuticos y control o reducción del peso (Dochterman y Bulechek, 2004).

Los métodos que puede usar el personal de enfermería para mantener o promover la alineación corporal y la movilidad consisten en colocar, mover y girar a los pacientes correctamente cuando están en cama, transferirlos, realizar movimientos en el ADM, deambular con los pacientes con o sin ayudas mecánicas y prevenir las complicaciones de la inmovilidad. En cualquier caso, a la hora de colocar, mover, levantar y deambular con los pacientes, las enfermeras deben usar la mecánica corporal adecuada para evitar distensiones y lesiones.

Cómo usar la mecánica corporal

Mecánica corporal es el término que se usa para describir el uso eficiente, coordinado y seguro del cuerpo para mover objetos y realizar las actividades de la vida diaria. Hasta hace poco se pensaba que el uso de la mecánica corporal reducía las necesidades de energía, el cansancio y el riesgo de lesiones tanto para las enfermeras como para los pacientes, en especial al levantar, transferir y recolocar a los pacientes. En realidad, 35 años de investigación sobre la mecánica corporal (ergonomía) han demostrado que:

- Enseñar a las enfermeras los principios de la mecánica corporal por sí solo no prevendrá las lesiones laborales.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE
Cuidados a domicilio: actividad y ejercicio**MANTENER LA FUNCIÓN MUSCULOESQUELÉTICA**

- Enseñar el rendimiento sistemático de los ejercicios pasivos o asistidos en el ADM para mantener la movilidad articular.
- Demostrar, si procede, la mejor forma de realizar los ejercicios isotónicos, isométricos o isocinéticos para mantener la masa y el tono muscular (en colaboración con el fisioterapeuta). Incorporar las AVD en el programa de ejercicios, si procede.
- Proporcionar un programa por escrito sobre el tipo, frecuencia y duración de los ejercicios, favorecer el uso de un gráfico o diagrama de los progresos para facilitar el cumplimiento terapéutico.
- Ofrecer un programa para la deambulación.
- Enseñar la disponibilidad de dispositivos de asistencia para la deambulación y su uso correcto.
- Comentar las medidas de control del dolor necesarias antes del ejercicio.

PREVENCIÓN DE LESIONES

- Proporcionar los dispositivos de asistencia necesarios para la movilidad y transferencia, siempre que sea posible, y enseñar técnicas seguras de transferencia y deambulación.
- Comentar las medidas de seguridad para evitar caídas (p. ej., bloquear la silla de ruedas, usar calzado apropiado, usar puntas de goma en las muletas, mantener un entorno seguro y usar ayudas mecánicas como un asiento más alto en el inodoro, barras de agarre, orinal o cuña para facilitar el aseo personal).

- Enseñar el uso correcto de la mecánica corporal, especialmente en aquellos momentos en que no se utilicen dispositivos de asistencia.
- Enseñar la prevención de la hipotensión postural.

CONTROLAR LA ENERGÍA PARA PREVENIR EL CANSANCIO

- Comentar los patrones de actividad y reposo y desarrollar el plan que proceda, intercalar los períodos de reposo con los de actividad.
- Comentar la forma de disminuir el cansancio, por ejemplo, realizar las actividades más despacio y durante períodos de tiempo más cortos, descansando más a menudo y usando más ayudas si es necesario.
- Informar sobre los recursos de ayuda para las AVD y la gestión de las tareas domésticas.
- Enseñar a aumentar la energía (p. ej., aumentar la ingestión de alimentos de alta energía, garantizando un reposo y un sueño adecuados, controlar el dolor, comentar los sentimientos con un interlocutor de confianza).
- Enseñar técnicas para vigilar la tolerancia a la actividad, según proceda.

DERIVACIONES

- Aportar la información necesaria sobre el acceso a los recursos comunitarios: agencias de asistencia en el hogar, agencias de fisioterapia y terapia ocupacional, agencias locales de YMCA y otras que proporcionen programas estructurados de ejercicio y movimiento, y sobre dónde obtener equipos adaptativos.

- Los cinturones de refuerzo lumbar probablemente **no** reducirán las lesiones de espalda.
- Las enfermeras físicamente más capacitadas no tienen un riesgo de lesiones menor.
- Una enfermera normal no debe levantar más de 20 kilos y sólo en circunstancias muy controladas.
- Los efectos beneficiosos a largo plazo de un equipo adecuado (p. ej., grúas mecánicas) son mucho mayores que los costes relacionados con las lesiones.
- El personal usará el equipo cuando participe en el proceso de toma de decisiones para su adquisición (*Nurses Association* estadounidense, n.d.).

Aunque presten una atención minuciosa a la mecánica corporal, las enfermeras ocupan el sexto puesto en la escala de riesgos laborales de lesiones de espalda. De hecho, en varios estudios se indica que el 52% de las enfermeras se quejan de lumbalgia, el 12% abandona la profesión por este motivo, el 20% cambia a otro puesto de trabajo por este motivo, el 12% se plantea abandonar la profesión, el 38% padece una lumbalgia de origen laboral tan intensa que requiere la baja y el 25% cambió de trabajo por problemas con el cuello, los hombros o la espalda (*Nurses Association* estadounidense, n.d.). El desarrollo de equipos y asistencias manuales para ayudar al paciente ha hecho que los dispositivos estrictamente «manuales» sean innecesarios. Parece que su uso también aumenta la seguridad, dignidad y confort del paciente. Los costes del equipo son menores que los de una lesión relacionada con el trabajo (Nelson, Fraga y Menzel, 2003). El equipo recomendado consiste en grúas mecánicas con suspensión completa para pacientes totalmente dependientes o con un nivel muy importante de necesidad de ayuda, suspensorios completos, grúas portátiles o grúas mecánicas con suspensorios completos que levantan a los pacientes dependientes del suelo, y correas para los traslados y la deambulación para levantar al paciente con su ayuda.

A continuación se incluyen algunos aspectos importantes a tener en cuenta en relación con la mecánica corporal, necesarios hasta que todos los centros de trabajo dispongan de un entorno seguro en el que las en-

fermeras tengan todo el equipo que necesiten. Se recomienda apoyar las políticas de «No levantar a pulso a los pacientes» y «No levantar sola a los pacientes» en los centros de trabajo e implicarse en las iniciativas de legislación y de adquisición de equipos. Los enfermeros deben participar en este movimiento de concienciación ergonómica, y deberían visitar el sitio web de la *Nurses Association* estadounidense para saber más sobre la campaña «Manejar con cuidado a los pacientes» para prevenir lesiones laborales.

Cuando una persona se mueve, su centro de gravedad se va desplazando continuamente en la dirección en que se mueven las partes del cuerpo. El equilibrio depende de la interrelación entre el centro de gravedad, la línea de gravedad y la base de sustentación. Cuanto más cerca esté la línea de gravedad del centro de la base de sustentación, mayor será la estabilidad de la persona (figura 44-42 ■, A). Por el contrario, cuanto más cerca esté la línea de gravedad del borde de la base de sustentación, más precario será el equilibrio (figura 44-42 ■, B). Si la línea de gravedad cae fuera de la base de sustentación, la persona se caerá (figura 44-42 ■, C).

ALERTA CLÍNICA

Según la AFSCME (*American Federation of State, County, and Municipal Employees*), las lesiones de espalda se deben al mantenimiento de posturas forzadas, repetitivas e incómodas. Las lesiones más frecuentes que sufre el personal sanitario son lumbalgia, hernia discal, distensión muscular, distensiones o desgarramientos tendinosos y degradación discal (AFSCME, 2002). ■

Cuanto más amplia sea la base de sustentación y más bajo esté el centro de gravedad, mayor serán la estabilidad y el equilibrio. Por tanto, el equilibrio corporal puede aumentar mucho si se amplía la base de sustentación y se baja el centro de gravedad, acercándolo a la base de sustentación. La base de sustentación se amplía mucho si se separan los pies y es fácil bajar el centro de gravedad si se flexionan las caderas y las rodillas hasta alcanzar una posición en cuclillas. Las enfermeras no pueden pasar por alto estas alteraciones.

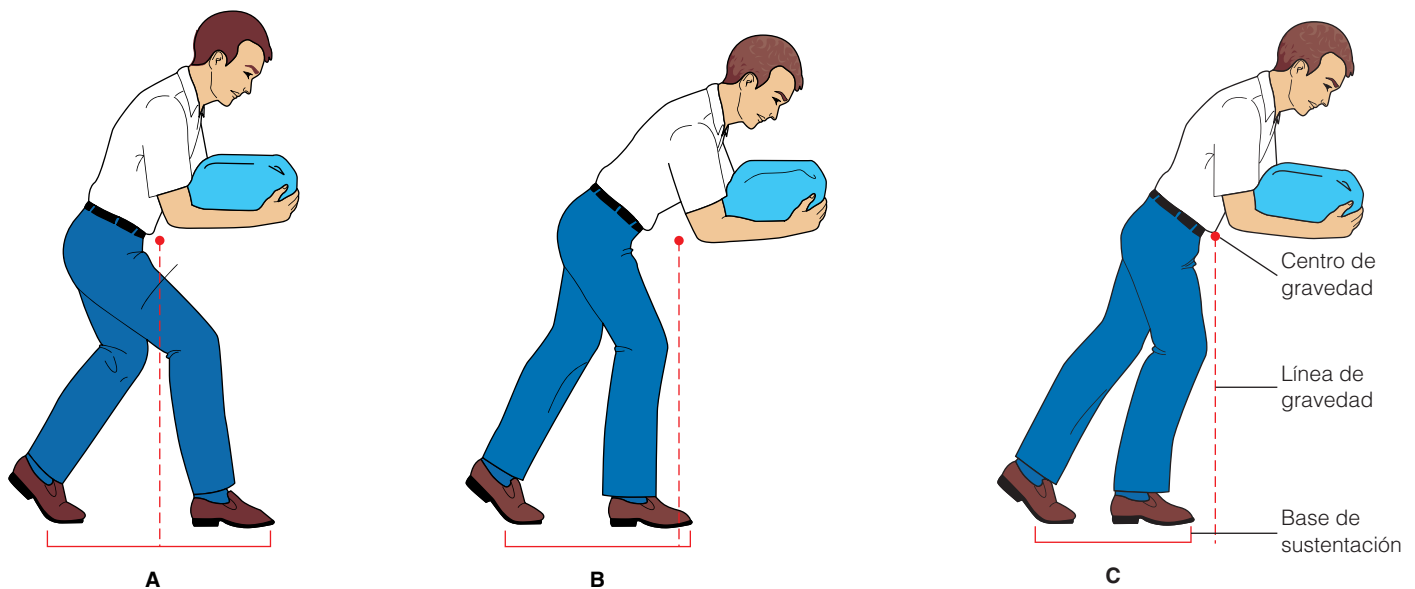


Figura 44-42 ■ **A.** El equilibrio se mantiene cuando la línea de gravedad queda cerca de la base de sustentación. **B.** El equilibrio es precario cuando la línea de gravedad queda en el borde de la base de sustentación. **C.** El equilibrio no se puede mantener cuando la línea de gravedad queda fuera de la base de sustentación.

Hay dos movimientos que se deben evitar porque pueden provocar lesiones de la columna, y son el giro (rotación) de la columna toracolumbar y la flexión aguda de la espalda con las caderas y rodillas rectas (encorvado). El giro no deseado de la columna se puede prevenir mirando directamente en la misma dirección del movimiento al empujar, tirar, deslizar o mover el objeto directamente hacia o desde el centro de gravedad de la persona.

CÓMO LEVANTAR AL PACIENTE. Es importante recordar que las enfermeras no deben levantar pesos mayores de 20 kg sin ayudarse con el equipo adecuado u otras personas. Los equipos que se pueden usar son grúas portátiles parciales, grúas fijas de techo y colchones de transferencia horizontal con aire (algunos ejemplos son el E-Z Lift, E-Z Lift Assist y el Slipp® Patient Mover). Véanse figuras 44-43 ■ y 44-44 ■. A veces es necesario levantar al paciente en circunstancias menos idea-

les y siempre es prudente usar una mecánica corporal apropiada, incluso cuando no se garantiza una protección total frente a las lesiones.

Cuando una persona levanta o transporta un objeto (p. ej., una maleta), el peso del objeto pasa a formar parte del peso de la persona. Este peso afecta a la localización de su centro de gravedad, que se desplaza en la dirección del peso añadido. Para contrarrestar este posible desequilibrio, las partes del cuerpo (p. ej., brazos y tronco) se alejan del peso. De esta forma, el centro de gravedad se mantiene con respecto a la base de sustentación. Al sujetar el objeto levantado tan cerca como sea posible del centro de gravedad del cuerpo, la persona que levanta el peso evita el desplazamiento indebido del centro de gravedad y consigue una mayor estabilidad.

Se puede levantar un peso mayor cuando se usa una palanca que sin ella. En el cuerpo, los huesos del esqueleto actúan como palancas, la



Figura 44-43 ■ El E-Z Lift es una grúa eléctrica que levanta a los pacientes de la cama, una silla, el baño o el suelo.

(EZ Way, Inc.)



Figura 44-44 ■ El Slipp® Patient Mover es un dispositivo que mueve a los pacientes reduciendo la exposición de la enfermera a las lesiones de espalda y aumentando la comodidad del paciente.

(Wright Products, Inc.)

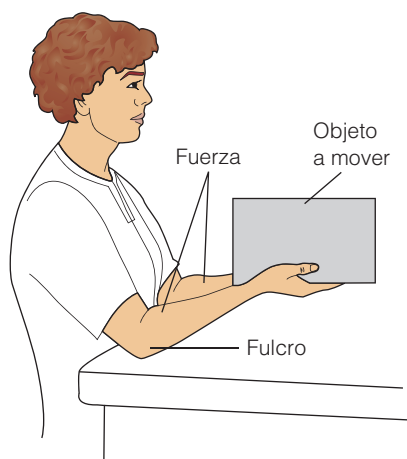


Figura 44-45 ■ Uso del brazo como palanca.

articulación actúa como fulcro (punto fijo sobre el que se mueve la palanca) y los músculos ejercen la fuerza (figura 44-45 ■). En la práctica clínica es frecuente usar los brazos como palancas cuando la enfermera tiene que levantar la cabeza del paciente de la cama, por ejemplo, o cuando actúa como soporte durante la tracción de un paciente.

Como levantar un objeto es un movimiento en contra de la fuerza de gravedad, la enfermera tiene que usar los grupos musculares más importantes de los muslos, rodillas, brazos y antebrazos, abdomen y pelvis para prevenir distensiones en la espalda. Se puede aumentar la fuerza muscular global si se sincroniza el uso del máximo posible de grupos musculares durante la actividad, por ejemplo, cuando se usan los brazos en una actividad se puede compartir el trabajo entre los brazos y piernas, lo que previene la distensión de la espalda.

Cuando se levantan objetos del suelo hasta el nivel de la cintura se puede usar otra técnica basada en el principio de la palanca. Con esta técnica, la espalda y las rodillas se flexionan hasta que la carga se encuentre a la altura de los muslos, en cuyo punto las rodillas se mantienen flexionadas para dar un empuje cuando la espalda empieza a enderezarse (figura 44-46 ■). Esta técnica proporciona el equilibrio, nivelación y uso sincronizado de los músculos y ayuda a evitar dolor y lesiones de espalda.

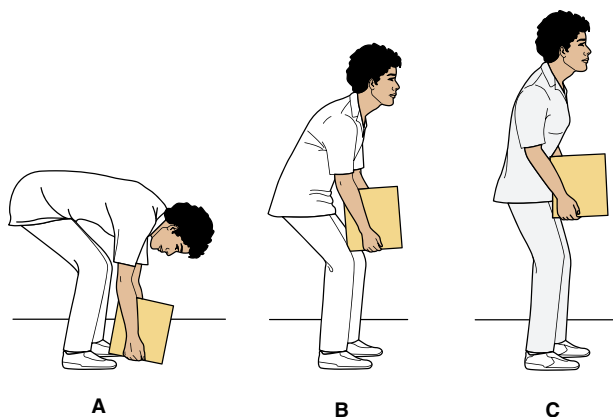


Figura 44-46 ■ Cómo levantar objetos pesados desde el suelo hasta la cintura. **A.** Ponerse de pie cerca del objeto y flexionar la espalda y las rodillas, bajando el cuerpo para sujetar la carga. **B.** Empezar a levantar la carga con la espalda flexionada y enderezar gradualmente las rodillas, de manera que sean los músculos de la pierna los que soporten la mayor parte de la carga. **C.** Para sujetar el objeto o caminar con él, mantener una posición menos flexionada, aunque no completamente recta.

Cuando se levanta un objeto hasta la rodilla, tiran los músculos del hombro y el brazo, se contraen los músculos abdominales y lumbares para mantener el equilibrio y tirar, y los músculos del muslo y la pierna ejercen una presión hacia arriba para separar el objeto del suelo. Cuando se levanta un objeto desde la zona del muslo hacia la cintura, son esencialmente los músculos de la pierna y el muslo los que aportan la fuerza, pero se mantienen contraídos los músculos de la espalda y la zona lumbar.

En todas las posiciones es importante mantener una distancia de al menos 30 cm entre los pies y mantener la carga cerca del cuerpo, en especial cuando esté a la altura de la rodilla. Antes de intentar levantar el peso, la enfermera debe comprobar que no hay materias peligrosas en el suelo, que la trayectoria por la que debe mover el objeto está despejada y que la base de sustentación que utiliza está segura.

TIRAR Y EMPUJAR. Cuando tira o empuja de un objeto, la persona mantiene el equilibrio con menos esfuerzo cuando la base de sustentación aumenta en una dirección en la que se va a producir u oponer el movimiento. Por ejemplo, cuando se empuja un objeto, la persona puede aumentar su base de sustentación al mover hacia delante un pie. Cuando tira de un objeto, la base de sustentación puede aumentar al mover hacia atrás una pierna si el sujeto mira hacia el objeto, o hacia delante, si está de espaldas a él. Es más fácil y seguro tirar de un objeto hacia el centro de gravedad de uno mismo que empujarlo, porque se controla mejor el movimiento del objeto cuando se tira de él.

ALERTA CLÍNICA

Los dispositivos de asistencia lateral, como los colchones de aire para traslados horizontales y las sillas para traslados, son un equipo esencial para la mayoría de las áreas de asistencia del paciente para prevenir la lumbalgia aguda y crónica y la discapacidad. Se recomienda seguir los principios de la mecánica corporal aunque se use el equipo de asistencia, ya que cualquier maniobra para levantar un objeto o hacer fuerza podría provocar lesiones, en especial si se repite a lo largo del tiempo. ■

PIVOTAR. Esta maniobra consiste en girar el cuerpo de tal forma que se evite girar la columna. Para ello se pone un pie delante del otro, se levantan un poco los talones y se pone el peso del cuerpo en la punta de los pies. La superficie de fricción disminuye cuando se ha desplazado el cuerpo de los talones, y no se giran las rodillas al dar la vuelta. Mantener el cuerpo alineado y girar (pivotar) 90° en la dirección deseada. El pie que antes estaba delante ahora queda detrás.

Prevenir la lesión de la espalda

Hay muchos factores que aumentan la posibilidad de reducir las lesiones de espalda. Uno de los factores contribuyentes mayores es mantener habitualmente una postura en bipedestación y sedestación deficiente que produzca lordosis. Los sujetos con sobrepeso que transportan su peso extra en el abdomen, las mujeres embarazadas y las que usan siempre zapatos de tacón alto tienen mayor riesgo porque en estas situaciones se exagera la curvatura lumbar. Las personas sedentarias tienen un riesgo mayor debido a que sus músculos de la espalda y el abdomen son más débiles.

Las normas para prevenir las lesiones de la espalda se presentan en «Educación del paciente».

Colocación de los pacientes

La colocación de un paciente con una alineación corporal adecuada y cambiar de posición periódica (cada 2 horas) y sistemáticamente son los aspectos esenciales del trabajo de enfermería. Los pacientes que se

EDUCACIÓN DEL PACIENTE
Prevención de las lesiones de la espalda

- Entienda que el uso de la mecánica corporal no prevendrá necesariamente la lesión si se manipula una carga mayor de 20 kg sin usar dispositivos de ayuda.
- Evite levantar un peso mayor de 20 kg. Use el equipo de asistencia, obtenga ayuda de los compañeros de trabajo y participe en el proceso de compra y pedido del equipo de ayuda apropiado para su lugar de trabajo.
- Sea consciente de su propia postura y mecánica corporal.
- Cuando esté de pie durante un cierto tiempo, mueva periódicamente las piernas y las caderas y flexione una cadera y la rodilla y apoye su pie en un objeto, si es posible.
- Cuando esté sentado, mantenga sus rodillas ligeramente por encima de sus caderas.
- Use un colchón firme y una almohada blanda que proporcionarán un buen soporte para todas las curvas naturales del cuerpo.
- Haga ejercicio regularmente para mantener la situación física general y vigile su peso; incluya ejercicios que refuercen los músculos de la pelvis, el abdomen y la columna.
- Evite movimientos que causen dolor o que requieran la flexión de la columna con las piernas rectas (p. ej., tocarse los dedos de los pies y hacer abdominales), rotar la columna (girar).
- Cuando mueva un objeto, separe los pies para conseguir una base de sustentación amplia.
- Cuando levante un objeto, distribuya el peso entre los músculos grandes de las piernas y los brazos, limitando la carga entre 7 y 12 kg mantenidos a la altura del codo.
- Use calzado cómodo y de tacón bajo que le proporcione un buen apoyo para los pies, y reduzca el riesgo de resbalarse, tropezar o girar sobre los tobillos.

pueden mover con facilidad se cambian de posición por sí solos para un mayor confort. En general, estas personas requieren una ayuda mínima de las enfermeras para su colocación, aparte de algunas normas sobre la forma de mantener la alineación corporal y hacer ejercicio con las articulaciones. No obstante, las personas débiles, delicadas, que tienen dolor o inconscientes se apoyan en las enfermeras para que les cambien de postura o les ayuden a hacerlo. En todo caso, es importante evaluar la piel y dar los cuidados cutáneos pertinentes antes y después de un cambio de posición.

Cualquier postura, correcta o incorrecta, puede ser perjudicial si se mantiene durante mucho tiempo. El cambio frecuente de postura ayuda a prevenir molestias musculares, una presión inadecuada que termine provocando úlceras por presión, daños de los nervios superficiales y de los vasos sanguíneos, y contracturas. Los cambios de postura también mantienen el tono muscular y estimulan los reflejos posturales.

Cuando el paciente no puede moverse con independencia ni con ayuda, el mejor método es usar equipos de asistencia y la ayuda de dos o más personas para darse la vuelta o moverse. La ayuda apropiada reduce el riesgo de distensión muscular y de lesiones corporales tanto para la enfermera como para el paciente, y es probable que proteja también la dignidad y el confort de este último.

Cuando se coloque al paciente en la cama, la enfermera puede hacer varias cosas para garantizar la alineación adecuada y favorecer el confort y la seguridad del paciente:

- Comprobar que el colchón es firme y a nivel, y que tiene elasticidad suficiente para acoger y soportar las curvaturas naturales del cuerpo. Un colchón hundido o demasiado blando o un colchón de agua mal llenado usados durante mucho tiempo contribuyen al desarrollo de contracturas en flexión de la cadera y distensiones y dolor de espalda. En los pacientes que tienen problemas de espalda o que son propensos a ellos se recomienda cada vez más usar tablo-nes de contrachapado colocados bajo un colchón hundido. Algunos tablo-nes tienen una bisagra en el centro, de manera que se do- blan a medida que se eleva la cabecera de la cama. Un aspecto particularmente importante es inspeccionar el tipo de soporte que proporciona el colchón en el domicilio.
- Comprobar que la cama está limpia y seca. Las sábanas arrugadas o húmedas aumentan el riesgo de formación de úlceras por presión. Comprobar que las extremidades se pueden mover libremente siem- pre que sea posible. Por ejemplo, la sábana encimera tiene que es- tar suficientemente suelta como para que el paciente pueda mover sus pies.

- Poner dispositivos de soporte en las zonas especificadas según la posición del paciente. En el cuadro 44-1 se enumeran los dis- positivos de soporte de uso habitual. Usar sólo aquellos que sean necesarios para mantener la alineación y para prevenir el sufri- miento de los músculos y articulaciones del paciente. Si la per- sona es capaz de moverse, el uso de un número excesivo de dis- positivos limita la movilidad y aumenta las posibilidades de debilidad y atrofia musculares.
- Evitar poner una parte del cuerpo, en particular una que tenga pro- minencias óseas, directamente sobre otra parte del cuerpo. Una pre- sión excesiva puede dañar las venas y predisponer al paciente a la formación del trombo. La presión en el hueco poplíteo puede da- ñar los nervios y vasos sanguíneos de la zona. Las almohadas pue- den proporcionar la protección necesaria.
- Planificar un calendario sistemático de 24 horas para los cambios de postura.

A veces, una persona que parece estar bien alineada puede tener mo- lestias reales. Tanto el aspecto, en relación con los criterios de alineación, como el confort son importantes para lograr una alineación eficaz.

CUADRO 44-1 Dispositivos de soporte

- Almohadas. Existen varios tamaños. Se usan para apoyar o elevar una parte del cuerpo (p. ej., un brazo). Para elevar la parte superior del cuerpo se usan almohadas densas diseñadas especialmente.
- Colchones. Hay dos tipos de colchones: unos que ajustan en el marco de la cama (p. ej., los colchones estándar) y los que ajustan en los col- chones estándar (p. ej., los colchones de cajas de huevos). Los colch- ones deben rotarse periódicamente y mantener un apoyo homogéneo.
- Tablas para la cama. Estas tablas suelen hacerse de contrachapado y se colocan bajo el colchón para dar apoyo.
- Camas con silla. Estas camas pueden ponerse en la posición de una silla para aquellos pacientes que no se puedan mover de la cama, pero tengan que estar sentados.
- Botas. Se elaboran con varios tipos de sustancias. Se elaboran con mu- chos materiales. Normalmente tienen una zona exterior firme y un al- mohadillado de espuma para proteger la piel. Proporcionan un soporte para los pies en una posición natural y mantienen los dedos de los pies protegidos del peso de los cobertores. Los pacientes que se pueden sentar se benefician del uso de zapatos con empeines altos para man- tener la alineación del pie.
- Piecero. Un panel plano elaborado de plástico o madera. Mantiene el pie en flexión dorsal para prevenir la flexión plantar.

TABLA 44-4 Posición de Fowler		
POSICIÓN SIN APOYOS Sentado en cama con la parte superior del cuerpo elevada entre 30°-90° desde las caderas La cabeza reposa en la superficie de la cama Los brazos quedan a lo largo del cuerpo Las piernas están planas y rectas sobre la cama Los talones se apoyan en la superficie de la cama Los pies están en flexión plantar	PREVENIR PROBLEMAS Flexión posterior de la curvatura lumbar Hiperextensión del cuello Distensión de los músculos del hombro, posible dislocación de los hombros, edema de manos y brazos con parálisis flácida, contractura en flexión de la muñeca Hiperextensión de las rodillas Presión en los talones Flexión plantar de los pies (pie colgante)	MEDIDA CORRECTORA* Almohada en la parte baja de la espalda (región lumbar) para apoyar la zona lumbar Almohadas para apoyar la cabeza, el cuello y la parte alta de la espalda Almohada bajo los antebrazos para eliminar la tracción sobre los hombros y ayudar al flujo sanguíneo venoso desde las manos y los antebrazos Almohada pequeña bajo los muslos para flexionar las rodillas Almohada bajo las piernas Piecero para apoyar la flexión dorsal

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

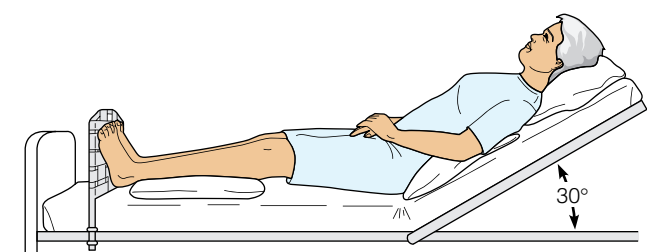


Figura 44-47 ■ Posición de Fowler baja (semi-Fowler) (con apoyos). Obsérvese que en este caso se omite el soporte del brazo. La cantidad del apoyo depende de las necesidades de cada caso.

POSICIÓN DE FOWLER. La **posición de Fowler**, con el paciente semi-sentado, es una posición en la que se levantan la cabeza y el tronco entre 45° y 90°. En la **posición de Fowler baja** o **posición de semi-Fowler** (figura 44-47 ■), la cabeza y el tronco se levantan entre 15° y 45°; en la **posición de Fowler alta**, la cabeza y el tronco se elevan 90° (tabla 44-4). En esta posición, las rodillas pueden estar flexionadas, o no.

La posición de Fowler es la posición de elección para personas que tengan problemas para respirar y para algunas con problemas cardíacos. Cuando el paciente está en esta posición, la gravedad tira del diafragma hacia abajo y permite que la expansión del tórax y la ventilación pulmonar sean mayores.

Un error frecuente que cometen las enfermeras al alinear a los pacientes en la posición de Fowler es poner una almohada demasiado grande o más de una almohada bajo la cabeza del paciente, lo que favorece el desarrollo de contracturas en flexión. Si el paciente desea poner varias almohadas bajo la cabeza, la enfermera le animará a descansar sin almohada durante varias horas cada día para extender el cuello al máximo y contrarrestar los efectos de la mala alineación del cuello.

POSICIÓN ORTOPNEICA. En la **posición ortopneica**, el paciente se sienta en la cama o a un lado de la cama con una tabla sobre el regazo (figura 44-48 ■). Esta posición facilita la respiración al permitir la expansión torácica máxima. Es particularmente útil en pacientes que tienen problemas respiratorios, porque pueden presionar la parte inferior del tórax contra el borde de la tabla que tienen en el regazo.

DECÚBITO SUPINO. En el **decúbito supino** (paciente tumbado sobre su espalda) (figura 44-49 ■), la cabeza y los hombros del paciente están ligeramente elevados sobre una almohada pequeña. En algunos centros se usan los términos *decúbito dorsal* y *decúbito supino* indis-



Figura 44-48 ■ Posición ortopneica.

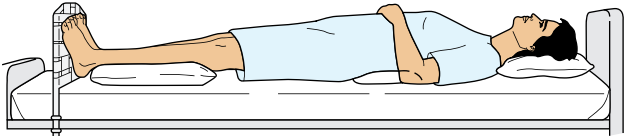


Figura 44-49 ■ Decúbito supino (con apoyos).

tintamente, si bien, estrictamente hablando, en la posición en **decúbito supino** o **dorsal** la cabeza y los hombros no están elevados. En ambos casos, los antebrazos del paciente pueden estar elevados sobre almohadas o situados a los lados del paciente. Los apoyos que se usan son similares en ambas posturas, excepto por la almohada de la cabeza (tabla 44-5). El decúbito dorsal se usa para que el paciente esté cómodo y facilita la cicatrización después de algunas cirugías o anestésicos (p. ej., espinal).

DECÚBITO PRONO. En el **decúbito prono**, el paciente se tumba sobre el abdomen con la cabeza girada hacia un lado (figura 44-50 ■). Las caderas no están flexionadas. Es frecuente que tanto niños como

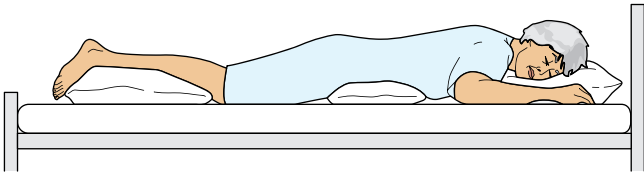


Figura 44-50 ■ Decúbito prono (con apoyos).

TABLA 44-5 Decúbito supino

POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
La cabeza está apoyada en plano sobre la superficie de la cama	Hiperextensión del cuello en una persona con tórax grueso	Almohada de un grosor adecuado bajo la cabeza y los hombros si es necesario para mantener la alineación
La curvatura lumbar de la columna es evidente	Flexión posterior de la curvatura lumbar	Poner un rollo o una almohada pequeña bajo la curvatura lumbar
Las piernas pueden estar en rotación externa	Rotación externa de las piernas	Poner un rollo o un saco de arena lateralmente bajo el trocánter del fémur (opcional)
Las piernas están extendidas	Hiperextensión de las rodillas	Poner una almohada pequeña bajo el muslo para flexionar ligeramente la rodilla
Los pies adoptan una posición en flexión plantar	Flexión plantar (pie colgante)	Poner un piecero o una almohada enrollada para apoyar los pies en flexión dorsal
Los talones están en la superficie de la cama	Presión en los talones	Poner una almohada bajo las piernas

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

adultos duermen en esta postura, a veces con uno o ambos brazos flexionados sobre la cabeza. Es la única postura en cama que permite la extensión completa de las articulaciones de la cadera y la rodilla. Cuando se usa periódicamente, el decúbito prono ayuda a prevenir las contracturas en flexión de caderas y rodillas, lo que contrarresta el problema causado por todas las demás posiciones en cama. El decúbito prono también favorece el drenaje de la boca y es especialmente útil en pacientes inconscientes, o en los que se recuperan de una cirugía de la boca o la garganta (tabla 44-6).

El decúbito prono supone algunas desventajas diferenciadas. La tracción de la gravedad sobre el tronco produce una lordosis importante en la mayoría de las personas, y el cuello está rotado lateralmente en un grado significativo. Por tal motivo no se puede recomendar esta postura en personas con problemas de la columna cervical o lumbar. Esta postura también provoca flexión plantar. Algunos pacientes con problemas cardíacos o respiratorios piensan que el decúbito prono es restrictivo y sofocante porque se inhibe la expansión del tórax durante las respiraciones. *El decúbito prono debería usarse únicamente cuando la espalda del paciente esté correctamente alineada, sólo durante períodos cortos de tiempo y sólo cuando no haya indicios de alteraciones de la columna.*

DECÚBITO LATERAL. En el **decúbito lateral** (tumbado de lado) (figura 44-51 ■), la persona se tumba sobre un lado de su cuerpo. Si flexiona la parte alta de la cadera y la rodilla y pone esta pierna por delante del cuerpo crea una base de sustentación triangular más amplia y logra una estabilidad mayor. La estabilidad y el equilibrio en esta

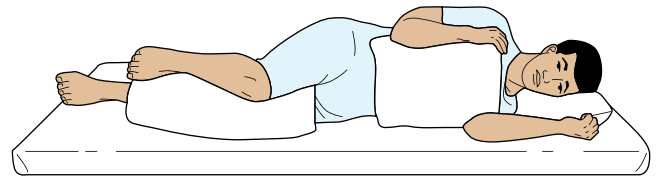


Figura 44-51 ■ Decúbito lateral (con apoyos).

postura serán mayores cuanto mayor sea la flexión de la cadera y la rodilla. Esta flexión reduce la lordosis y favorece la alineación correcta de la espalda. Por tal motivo, el decúbito lateral es bueno para que los pacientes descansen y duerman. El decúbito lateral ayuda a aliviar la presión en el sacro y los talones en personas que están sentadas durante gran parte del día o que están confinadas en cama y descansan mucho tiempo en la posición de Fowler o en decúbito dorsal. En el decúbito lateral, la mayor parte del peso del cuerpo se soporta en la cara lateral de la parte inferior de la escápula, la cara lateral del ilion y el trocánter mayor del fémur. Para las personas que tienen deficiencias sensoriales o motoras en un lado del cuerpo normalmente es más cómodo tumbarse sobre el lado no afectado (tabla 44-7).

POSICIÓN DE SIMS. En la **posición de Sims** (semiprono) (figura 44-52 ■), el paciente adopta una postura a mitad de camino entre el decúbito lateral y el decúbito prono. El antebrazo se coloca detrás del paciente, y el brazo se flexiona en el hombro y el codo. Ambas piernas se flexionan por delante del paciente. El muslo está más flexionado, tanto en la cadera como en la rodilla, que la pierna.

TABLA 44-6 Decúbito prono

POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
La cabeza se gira hacia un lado y el cuello se flexiona ligeramente	Flexión o hiperextensión del cuello	Pequeña almohada bajo la cabeza, a menos que esté contraindicado porque se debe favorecer el drenaje de moco desde la boca
El cuerpo se apoya plano en el abdomen, acentuando la curvatura lumbar	Hiperextensión de la curvatura lumbar, dificultad para respirar, presión en las mamas (mujeres), presión en los genitales (varones)	Poner una almohada pequeña o un rollo bajo el abdomen inmediatamente por debajo del diafragma
Los dedos de los pies se apoyan en la superficie de la cama; los pies están en flexión plantar	Flexión plantar (pie colgante)	Dejar que los pies se apoyen de manera natural sobre el extremo del colchón, o apoyar las piernas en una almohada para que los dedos no toquen la cama

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

TABLA 44-7 Decúbito lateral		
POSICIÓN SIN APOYOS El cuerpo está tumbado de lado, con ambos brazos por delante del cuerpo, el peso apoyado principalmente en las caras laterales de la escápula y el ilion El brazo y el hombro están en aducción y rotación interna El muslo y la pierna están en rotación interna y aducción	PROBLEMA A PREVENIR Flexión lateral y fatiga de los músculos esternocleidomastoideos Rotación interna y aducción del hombro y consiguiente limitación funcional; alteración de la expansión torácica Rotación interna y aducción de fémur; giro de la columna	MEDIDA CORRECTORA* Almohada bajo la cabeza y el cuello, para proporcionar una alineación correcta Almohada bajo el brazo, para ponerlo correctamente alineado; el antebrazo estará flexionado en una postura cómoda Almohada bajo la pierna y el muslo, para alinearlos correctamente; los hombros y las caderas estarán alineados

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

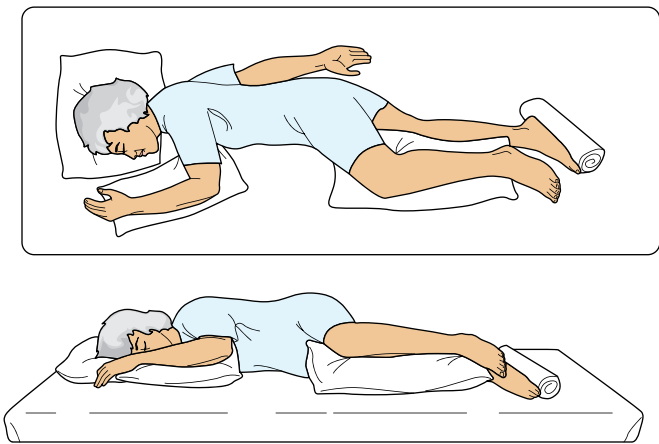


Figura 44-52 ■ Posición de Sims (con apoyos).

La posición de Sims se puede usar en pacientes inconscientes porque facilita el drenaje de la boca y previene la aspiración de líquidos. También se usa en pacientes paralizados, porque reduce la presión sobre el sacro y el trocánter mayor de la cadera. A menudo se usa en pacientes que reciben enemas y, en ocasiones, también en pacientes que se someten a exploraciones o tratamientos de la zona perineal. Muchas personas, en especial las mujeres embarazadas, encuentran que la posición de Sims es cómoda para dormir. Para las personas que tienen deficiencias sensoriales o motoras en un lado del cuerpo normalmente es más cómodo tumbarse sobre el lado no afectado (tabla 44-8).

TABLA 44-8 Posición de Sims (semidecúbito prono)		
POSICIÓN SIN APOYOS La cabeza se apoya en la superficie de la cama; el peso se apoya en las caras laterales de los huesos craneales y faciales La parte alta del hombro y el brazo están en rotación interna La parte alta de la pierna y el muslo están en aducción y rotación interna Los pies adoptan una flexión plantar	PROBLEMA A PREVENIR Flexión lateral del cuello Rotación interna del hombro y del brazo; presión en el tórax, restricción de la expansión durante la respiración Rotación interna y aducción de la cadera y la pierna Pie colgante	MEDIDA CORRECTORA* La cabeza se apoya en una almohada, manteniéndola en buena alineación a menos que sea necesario permitir del drenaje de la boca Una almohada bajo la parte alta del brazo previene la rotación interna Una almohada bajo la parte alta de la pierna la mantiene alineada Bolsas de arena para mantener los pies en flexión dorsal

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

Cómo mover y dar la vuelta a los pacientes encamados

Aunque las personas sanas dan por sentado que pueden cambiar la posición de su cuerpo e ir de un lado a otro con un pequeño esfuerzo, los enfermos pueden tener problemas para moverse, incluso en la cama. La ayuda que los pacientes necesitan depende de su propia habilidad para moverse y de su estado de salud. Las enfermeras deben estar atentas a las necesidades de funcionalidad independiente y de ayuda para moverse que tengan sus pacientes.

Cuando una enfermera ayuda a una persona a moverse, tiene que utilizar la mecánica corporal para no sufrir lesiones ella misma. También se debe mantener la alineación corporal correcta del paciente, de manera que no se ejerza una tensión indebida en el sistema musculoesquelético.

Para mover y levantar a los pacientes es necesario aplicar los siguientes principios y acciones:

- Antes de mover al paciente, evalúe el grado de ejercicio permitido, la capacidad física del paciente (p. ej., su fuerza muscular o la presencia de parálisis) y la capacidad de colaborar con el movimiento, su capacidad de entender las instrucciones, el grado de comodidad o molestias con el movimiento, el peso del paciente, la presencia de hipotensión ortostática (particularmente importante cuando el paciente esté de pie) y su propia fuerza y habilidad para moverlo.
- Si procede, use mecanismos o medicamentos para aliviar el dolor antes de mover al paciente.
- Prepare cualquier dispositivo de asistencia y equipo de soporte necesario (p. ej., almohadas o un rollo para el trocánter).

- Planifique los estorbos que pueda encontrar para el movimiento, como una vía IV o un yeso muy pesado.
- Esté alerta ante los efectos de cualquier medicamento que el paciente tome y que pudiera alterar su estado de alerta, equilibrio, fuerza o movilidad.
- Obtenga la ayuda necesaria de otras personas.
- Explique el procedimiento al paciente y escuche las sugerencias del paciente o del personal de apoyo.
- Mantenga la privacidad.
- Lávese las manos.
- Levante la altura de la cama para acercar al paciente a su centro de gravedad.
- Fije las ruedas de la cama y levante la barandilla protectora opuesta a usted, para garantizar la seguridad del paciente.
- Mire en la dirección del movimiento para prevenir la torsión de la columna.
- Consiga un buen apoyo para aumentar la estabilidad y mantener el equilibrio.
- Inclíne su tronco hacia delante y flexione las caderas, rodillas y tobillos para bajar su centro de gravedad, aumentar la estabilidad y garantizar el uso de los grupos musculares mayores durante los movimientos.
- Contraiga los músculos glúteos y abdominales, así como las piernas y los brazos, para prepararles para la acción y prevenir lesiones.
- Bascule de la pierna anterior a la pierna posterior cuando tire, o de la pierna posterior a la anterior cuando empuje, para superar la inercia, contrarrestar el peso del paciente y conseguir un movimiento equilibrado y homogéneo.

CÓMO SUBIR AL PACIENTE EN LA CAMA

VALORACIÓN

Antes de mover al paciente, valorar:

- La capacidad física del paciente (p. ej., fuerza muscular, presencia de parálisis)
- Aptitud para entender las instrucciones

PLANIFICACIÓN

Revise la historia clínica del paciente para determinar si otras enfermedades han registrado alguna información sobre la aptitud del paciente para moverse. Use el equipo de asistencia apropiado y otro personal, siempre que sea necesario.

Delegación

La capacidad para mover y dar la vuelta a los pacientes en la cama se puede delegar en el auxiliar de enfermería (AE). La enfermera comprobará la disponibilidad del equipo y personal necesarios para reducir el riesgo de lesiones para el personal sanitario, resaltando el hecho de que el personal no sanitario debe comunicar los cambios producidos en la situación del paciente que requieran la evaluación e intervención del personal de enfermería.

- Grado de confort o molestias cuando se mueve. Si es necesario, administrar analgésicos o aplicar otras medidas para reducir el dolor (véase capítulo 46 ∞)
- Peso del paciente
- Disponibilidad de equipos y de otro personal que le ayude

Equipo

- Dispositivos de asistencia, como un trapecio sobre la cabeza, una sábana entremetida y una barra para transferencias o deslizamientos

Propósitos

- Los pacientes que han sido introducidos en la cama a partir de una posición de Fowler o que han sido colocados con tracción a menudo necesitan ayuda para moverse en la cama.

APLICACIÓN

Preparación

Determinar:

- Los dispositivos de asistencia que serán necesarios.
- Los estorbos al movimiento, como una vía IV o un yeso muy pesado en una pierna.
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, porque algunos dificultan el movimiento o alteran el estado de alerta del paciente.
- La ayuda necesaria de otro personal sanitario.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese a sí misma y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del centro. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es algo necesario y cómo puede cooperar. Escuche cualquier sugerencia que le haga el paciente o las personas de apoyo. Comente cómo se usarán los resultados para planificar nuevos tratamientos o cuidados.
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Mantenga el entorno privado del paciente.
4. Ajuste la posición de la cama y del paciente.
 - Ajuste la cabecera de la cama a una posición plana o lo más bajo posible que el paciente pueda tolerar. Se necesita más fuerza para mover el paciente hacia arriba en contra de la gravedad y puede provocar una distensión de la espalda.

- Levante la cama hasta la altura de su centro de gravedad.
 - Bloquee las ruedas de la silla de ruedas y levante el protector del otro lado de la cama.
 - Quite todas las almohadas, después ponga una contra la cabeza. **Razón:** Esta almohada protege la cabeza del paciente de lesiones inadvertidas en la parte alta de la cabeza cuando se le mueva hacia arriba.
5. Haga que el paciente le ayude para facilitar su trabajo.
 - Pida al paciente que flexione las caderas y las rodillas y coloque los pies de forma que se puedan usar eficientemente para empujar. **Razón:** La flexión de las caderas y las rodillas ayuda a que toda la extremidad inferior abandone la cama, previniendo la fricción durante el movimiento y garantizando el uso de los grupos musculares grandes de las piernas del paciente cuando empuja, lo que aumenta la fuerza del movimiento.
 - Pida al paciente que
 - a. Sujete el cabecero de la cama con ambas manos y tire durante el movimiento
 - b. Que levante la parte alta del cuerpo sobre los codos y empuje con las manos y antebrazos durante el movimiento
 - c. Que sujete el trapecio sobre la cabeza con ambas manos y tire durante el movimiento. **Razón:** La ayuda del paciente añade más energía para superar la inercia y la fricción

(Continúa en la página 1136)

CÓMO SUBIR AL PACIENTE EN LA CAMA (cont.)

durante el movimiento. Estas acciones también mantienen los brazos del paciente fuera de la superficie de la cama, reducen la fricción durante el movimiento y hacen uso de los grupos musculares grandes de los brazos del paciente para aumentar la fuerza durante el movimiento.

6. Póngase en una posición apropiada y mueva al paciente.
 - Mire en la dirección del movimiento y consiga un apoyo amplio poniendo el pie más cercano a la cama por detrás del pie más adelantado y echando el peso hacia el pie más adelantado. Apoye el tronco hacia delante desde las caderas. Flexione las caderas, las rodillas y los tobillos.
 - Ponga su brazo más cercano bajo los muslos del paciente. **1 Razón:** De esta forma se apoya la parte más pesada del cuerpo (las nalgas). Empuje el colchón hacia abajo con el brazo más alejado. **Razón:** El brazo más alejado actúa como palanca durante el movimiento.
 - Apriete los músculos glúteos, abdominales, de las piernas y los brazos y gire desde la pierna posterior hacia la pierna anterior, y de nuevo hacia atrás. Después, bascule su peso hacia la pierna anterior, a la vez que el paciente empuja con los alones y tira con los brazos, y se desplaza hacia el cabecero de la cama.
7. Compruebe que el paciente está cómodo.
 - Eleve el cabecero de la cama y proporcione los dispositivos de apoyo para la nueva posición del paciente.
 - Véanse los apartados sobre colocación de los pacientes, más arriba, en este mismo capítulo.

Variación A: paciente que tiene poca fuerza en las extremidades superiores

- Ayude al paciente a flexionar las caderas y rodillas, igual que en el paso 5 anterior. Ponga los brazos del paciente sobre su pecho.



1 Cómo subir a un paciente en la cama.

Razón: Así los mantiene fuera de la superficie de la cama y reduce la fricción durante el movimiento. Pida al paciente que flexione el cuello durante el movimiento y mantenga la cabeza fuera de la superficie de la cama.

- Póngase en la posición del paso 6 y ponga un brazo bajo la espalda y los hombros del paciente, y el otro brazo bajo los muslos del paciente. **Razón:** Esta colocación de los brazos distribuye el peso del paciente y permite apoyar la parte más pesada del cuerpo (las nalgas). Bascule su peso como en el paso 6.

Variación: dos enfermeras utilizan un entrecruzamiento de brazos

Se necesitan dos personas para mover a un paciente que no puede moverse solo, por su situación o por su peso. Con la técnica que se describe en el paso 6, el segundo miembro del personal se pone al otro lado de la cama y ambos entrecruzan sus brazos **2** bajo los muslos y hombros del paciente, y le suben en la cama.

Variación: dos enfermeras usando una sábana entremetida

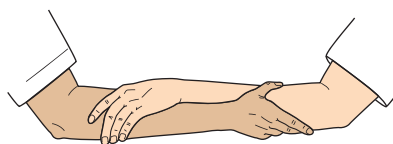
Dos enfermeras usan la sábana entremetida para subirlo en la cama. **Razón:** La sábana distribuye el peso del paciente de una forma más homogénea, disminuye la fricción y ejerce una fuerza más homogénea sobre el paciente durante el movimiento. Además, previene lesiones de la piel del paciente porque la fricción creada entre las dos sábanas cuando se mueve una de ellas es menor que la creada por el cuerpo del paciente cuando se mueve sobre la sábana.

- Ponga una sábana entremetida o una sábana doblada por la mitad bajo el paciente, extendida desde los hombros a los muslos. Cada persona enrolla o pliega la sábana cerca del cuerpo del paciente a cada lado.
- Ambos sujetos agarran la sábana cerca de los hombros y nalgas del paciente. **Razón:** Así se acerca el peso al centro de gravedad de la enfermera y aumenta el equilibrio y se permite un movimiento más suave. Siga el método para mover a los pacientes con poca fuerza en las extremidades superiores, descrito anteriormente.

8. Documente toda la información relevante.

Registre:

- La hora y el cambio desde la posición original a la final.
- Cualquier signo de zonas de presión.
- Uso de dispositivos de soporte.
- Aptitud del paciente para colaborar con los movimientos y giros.
- Respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos).



2 Dos enfermeras usan el entrecruzamiento de manos y brazos.

CÓMO DAR LA VUELTA A UN PACIENTE HASTA EL DECÚBITO LATERAL O DECÚBITO PRONO

PROPÓSITOS

- El movimiento hasta la posición en decúbito lateral (tumbado de lado) puede ser necesario cuando se ponga una cuña bajo el paciente, cuando se cambien las sábanas de la cama o cuando se cambie la postura del paciente.

APLICACIÓN

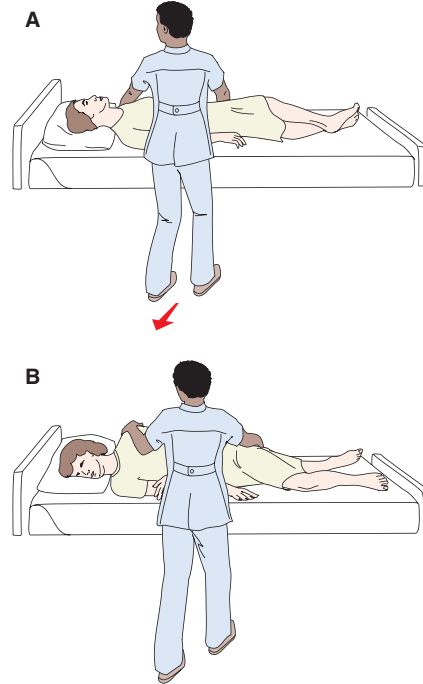
Preparación

Determinar:

- Los dispositivos de asistencia que serán necesarios.
- Los estorbos al movimiento, como una vía IV o un yeso muy pesado en una pierna.
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, porque algunos dificultan el movimiento o alteran el estado de alerta del paciente.
- La ayuda necesaria de otro personal sanitario.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese a sí misma y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del centro. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es algo necesario y cómo puede cooperar. Escuche cualquier sugerencia que le haga el paciente o las personas de apoyo. Comente cómo se usarán los resultados para planificar nuevos tratamientos o cuidados.
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Mantenga el entorno privado del paciente.
4. Colóquese y coloque al paciente correctamente antes de iniciar el movimiento.
 - Acerque al paciente al lado de la cama opuesto al que mirará cuando esté dado la vuelta. **Razón:** *Así se garantiza que el paciente estará colocado de forma segura en el centro de la cama después de darse la vuelta.* Use una sábana entremetida por debajo del tronco y los muslos del paciente para tirar de él hacia el lado de la cama. Enrolle la sábana lo más cerca posible del cuerpo del paciente y tire de él hasta el lado de la cama. Coloque correctamente la cabeza y las piernas.
 - Manteniéndose de pie en el lado de la cama más cercano al paciente, ponga el brazo más cercano del paciente sobre su tórax. Ponga el hombro más alejado del paciente en abducción ligera y rotación externa (véase figura 44-8 de la p. 1108). **Razón:** *Al tirar de un brazo hacia delante es más fácil el movimiento de giro. Al separar el otro brazo del cuerpo con el hombro en rotación externa se impide que el brazo quede atrapado debajo del cuerpo del paciente durante el giro.*
 - Cruce el pie y el tobillo más cercanos sobre el pie y el tobillo más lejanos. **Razón:** *Así es más fácil el movimiento de giro. Con estos preparativos desde el lado de la cama más cercano al paciente se evitan estiramientos innecesarios.*
 - Levante la barandilla lateral más cercana al paciente antes de irse al otro lado de la cama. **Razón:** *Se evita que el paciente, que está cerca del borde del colchón, se caiga.*
 - Póngase ahora en el lado de la cama hacia el que girará el paciente, directamente alineado con la cintura de aquel y lo más cerca posible de la cama.
 - Inclíne el tronco hacia delante desde las caderas, flexione las caderas, las rodillas y los tobillos y consiga un apoyo amplio adelantando un pie y cargando el peso sobre él.
5. Tire del paciente o hágalo girar hacia usted, hasta llegar al decúbito lateral.
 - Ponga una mano en la cadera más lejana del paciente y la otra en su hombro más lejano. **Razón:** *Esta posición de las manos permite sujetar al paciente en las dos partes más pesadas del cuerpo, permitiendo un mayor control del movimiento durante el giro.*



1 Cómo mover al paciente hasta el decúbito lateral.

- Apriete los músculos glúteos, abdominales, de piernas y brazos y gire hacia atrás, desplazando el peso desde el pie anterior al pie posterior, y haga girar al paciente sobre sí mismo hasta el lado del cuerpo, mirando hacia usted. **Razón:** *Al girar al paciente hacia usted aumenta su sensación de seguridad.*
- Ponga al paciente sobre su costado, con las piernas y brazos colocados y debidamente apoyados (véase tabla 44-7).

Variación: giro del paciente hasta el decúbito prono

Para dar la vuelta al paciente hasta el decúbito prono, siga los pasos anteriores, con dos excepciones:

- En lugar de la abducción del brazo más lejano, manténgalo a lo largo del cuerpo del paciente para girarlo. **Razón:** *El brazo situado a lo largo del cuerpo evita que se quede atrapado bajo el paciente cuando se le dé la vuelta.*
- Gire completamente al paciente sobre su abdomen. **Razón:** *Es esencial mover al paciente lo más cerca posible del borde de la cama antes de darle la vuelta, para que quede tumbado en el centro de la cama después de girar.* No tire del paciente sobre la cama mientras está en decúbito prono. **Razón:** *Puede dañar las mamas de las mujeres o los genitales de los varones.*

6. Documente toda la información relevante.

Registre:

- La hora y el cambio desde la posición original a la final.
- Cualquier signo de zonas de presión.
- Uso de dispositivos de soporte.
- Aptitud del paciente para colaborar con los movimientos y giros.
- Respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos).

CÓMO MOVER A UN PACIENTE RECTO

PROPÓSITOS

- Para mover a un paciente recto se usa una técnica que permite girar al paciente cuyo cuerpo debe mantenerse en una alineación recta en todo momento (como un tronco). Un ejemplo sería el paciente con lesión de columna. Se debe tener mucho cuidado para prevenir nuevas lesiones. Para esta técnica se necesita la participación de dos enfermeras o, si el paciente es muy grande, tres. Cuando hay una lesión cervical, una enfermera debe mantener la alineación de la cabeza y el cuello del paciente.

APLICACIÓN

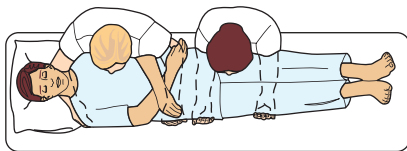
Preparación

Determinar:

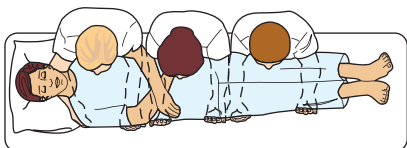
- Los dispositivos de asistencia que serán necesarios.
- Los estorbos al movimiento, como una vía IV o un yeso muy pesado en una pierna.
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, porque algunos dificultan el movimiento o alteran el estado de alerta del paciente.
- La ayuda necesaria de otro personal sanitario.

Desarrollo

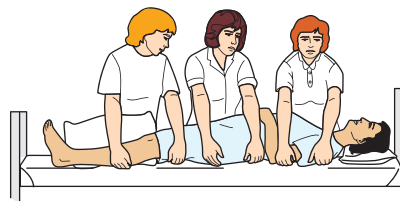
1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del centro. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es algo necesario y cómo puede cooperar. Escuche cualquier sugerencia que le haga el paciente o las personas de apoyo. Comente cómo se usarán los resultados para planificar nuevos tratamientos o cuidados.
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Mantenga el entorno privado del paciente.
4. Ajuste la posición de la cama y del paciente.
 - Póngase en el mismo lado de la cama y adopte una base de sustentación amplia poniendo un pie delante del otro.
 - Ponga los brazos del paciente sobre su tórax. **Razón:** Con ello se evita que se lesionen o que queden atrapados bajo el cuerpo cuando se les dé la vuelta.
 - Incline el tronco y flexione las caderas, las rodillas y los tobillos.
 - Ponga sus brazos bajo el paciente, como se muestra en 1 o 2, dependiendo del tamaño del paciente. **Razón:** Cada miembro del personal tendrá en este momento una de las zonas de mayor peso del paciente centrada entre sus brazos.
 - Apriete los músculos glúteos, abdominales, brazos y piernas.
5. Tire del paciente hacia el lado contrario de la cama.
 - Una enfermera cuenta: uno, dos, tres, ya. Entonces, al mismo tiempo, todos tirarán del paciente hacia el borde de la cama desplazando su peso hacia el pie posterior. **Razón:** Al mover al paciente al unísono se mantiene su alineación corporal.
 - Eleve la barandilla lateral en este lado de la cama. **Razón:** Así evita que el paciente se caiga cuando está tan cerca del borde de la cama.



- 1 Colocación correcta de los brazos para mover al paciente hacia el lado de la cama: con dos enfermeras.



- 2 Colocación correcta de los brazos para mover al paciente hacia el lado de la cama: con tres enfermeras.



- 3 Colocación correcta de las manos para mover a un paciente recto.

6. Cambiar al otro lado de la cama y poner los dispositivos de soporte del paciente cuando se gire.
 - Poner una almohada que sirva de soporte para la cabeza del paciente después de darle la vuelta. **Razón:** La almohada evita la flexión lateral del cuello y garantiza la alineación de la columna cervical.
 - Poner una o dos almohadas entre las piernas del paciente para soportar la parte alta de la pierna cuando se dé la vuelta al paciente. **Razón:** Esta almohada evita la aducción de la parte alta de la pierna y mantiene las piernas paralelas y alineadas.
7. Gire y coloque al paciente en la alineación apropiada.
 - Todas las enfermeras flexionan las caderas, las rodillas y los tobillos, y adquieren una base de apoyo amplia con un pie hacia delante.
 - Todas las enfermeras se ponen sobre el paciente, poniendo las manos como se muestra en 3. **Razón:** Al hacerlo así, se centra una zona importante del peso del paciente entre los brazos de cada enfermera.
 - Una enfermera cuenta: uno, dos, tres, ya. Entonces, todas las enfermeras giran al mismo tiempo al paciente hasta el decúbito lateral.
 - Apoyar la cabeza, la espalda y las extremidades superiores e inferiores del paciente con almohadas.
 - Levantar las barandillas laterales y poner el pulsador del timbre al alcance del paciente.

Variación: uso de una sábana entremetida

- Use una sábana entremetida para dar la vuelta y hacer que sea más fácil mover a un paciente recto. En primer lugar, póngase de pie con otra enfermera en el mismo lado de la cama. Adopte un apoyo amplio con un pie hacia delante y sujete la mitad de la sábana entremetida doblada en abanico o enrollada. A una señal, tiren ambas del paciente. 4
 - Antes de dar la vuelta al paciente, ponga almohadas de soporte en la cabeza y las piernas, como se describe en el paso 6, para mantener la alineación del paciente cuando se le dé la vuelta. Después, vaya al otro lado de la cama (más alejado del paciente) y adopte un apoyo estable. Pasando por encima del paciente, sujete los bordes más alejados de la sábana entremetida y haga rodar al paciente hacia usted. 5 La segunda enfermera (por detrás del paciente) ayuda al paciente a rodar y coloca las almohadas de soporte para garantizar una buena alineación en decúbito lateral.
8. Documente toda la información relevante.

Registre:

 - La hora y el cambio desde la posición original a la final.
 - Cualquier signo de zonas de presión.
 - Uso de dispositivos de soporte.
 - Aptitud del paciente para colaborar con los movimientos y giros.
 - Respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos).

CÓMO MOVER A UN PACIENTE RECTO (cont.)



- 4 Usando una sábana entremetida, los enfermeros tiran de ella con el paciente colocado en el borde de la cama.



- 5 El enfermero de la derecha usa el borde más alejado de la sábana para hacer girar al paciente hacia él y la enfermera de la izquierda se queda detrás del paciente y ayuda a darle la vuelta.

CÓMO AYUDAR AL PACIENTE A SENTARSE EN EL BORDE DE LA CAMA (HACIÉNDOLE BASCULAR)

PROPÓSITOS

- El paciente se sienta en el borde de la cama antes de caminar, moverse a una silla o silla de ruedas, comer o realizar otras actividades.

APLICACIÓN

Preparación

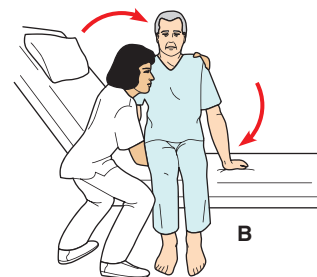
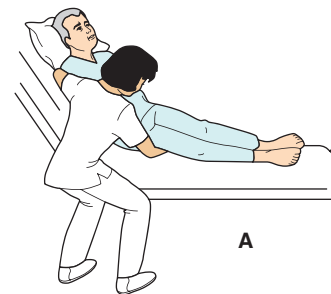
Determinar:

- Los dispositivos de asistencia que serán necesarios.
- Los estorbos al movimiento, como una vía IV o un yeso muy pesado en una pierna.
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, porque algunos dificultan el movimiento o alteran el estado de alerta del paciente.
- La ayuda necesaria de otro personal sanitario.

Desarrollo

- Antes de realizar el procedimiento, preséntese y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del centro. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es algo necesario y cómo puede cooperar. Escuche cualquier sugerencia que le haga el paciente o las personas de apoyo. Comente cómo se usarán los resultados para planificar nuevos tratamientos o cuidados.
- Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
- Mantenga el entorno privado del paciente.
- Colóquese usted y al paciente en la postura adecuada antes de realizar el movimiento.
 - Ayude al paciente a cambiar a un decúbito lateral mirando hacia usted.
 - Levante lentamente la cabecera de la cama hasta su posición más alta. **Razón:** Así disminuye la distancia que el paciente tiene que recorrer para sentarse en el borde de la cama.
 - Ponga los pies y las piernas del paciente en el borde de la cama. **Razón:** De esta forma, los pies del paciente se sacan de la cama con facilidad durante el movimiento y la gravedad le ayuda a sentarse.

- Ponerse de pie al lado de las caderas del paciente, mirando hacia la esquina más alejada de los pies de la cama (el ángulo en el que se producirá el movimiento). Adoptar un apoyo amplio, poniendo el pie más cercano al paciente hacia delante. Inclíne el tronco hacia delante desde las caderas y flexione las caderas, las rodillas y los tobillos. 1



- 1 Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama

(Continúa en la página 1140)

CÓMO AYUDAR AL PACIENTE A SENTARSE EN EL BORDE DE LA CAMA (HACIÉNDOLE BASCULAR) (cont.)

5. Sentar al paciente.

- Rodear los hombros del paciente con un brazo y poner el otro brazo por debajo de los muslos del paciente, cerca de las rodillas. **Razón:** Al servir de apoyo a los hombros del paciente se evita que se caiga hacia atrás al moverle. Al sujetar los muslos se reduce la fricción de los muslos contra la superficie de la cama durante el movimiento, y aumenta la fuerza del movimiento.
- Apriete los músculos glúteos y abdominales, y también los de las piernas y brazos.
- Levante un poco los muslos del paciente. **Razón:** De esta manera, se reduce la fricción de los muslos del paciente y del brazo de la enfermera contra la superficie de la cama.
- Gire en la dirección deseada apoyándose en los talones y mirando hacia los pies de la cama, a la vez que saca de la cama los pies y piernas del paciente (figura 1, B). **Razón:** Al girar pivotando sobre los talones se evitan torsiones de la columna de la enfermera. El peso de las piernas al oscilar hacia delante aumenta el movimiento hacia debajo de la parte inferior del cuerpo y ayuda a mover la parte alta del cuerpo.
- Mantener sujeto al paciente hasta que el paciente mantenga el equilibrio y esté cómodo. **Razón:** Algunos pacientes pueden marearse durante este movimiento.
- Evaluar constantes vitales (p. ej., pulso, respiraciones y presión arterial) según la situación clínica del paciente.

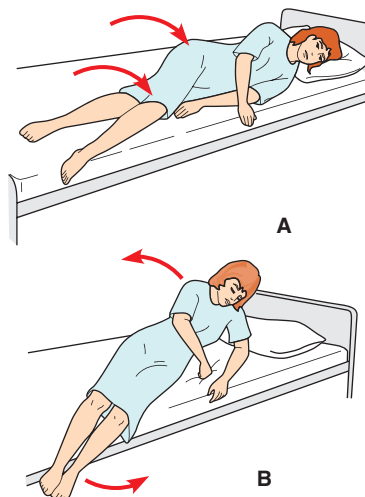
Variaciones: cómo enseñar al paciente a sentarse en el borde de la cama por sí solo

Un paciente que ha sido sometido recientemente a una cirugía abdominal o que está débil puede tener un dolor abdominal demasiado intenso o una fuerza demasiado escasa para sentarse derecho en la cama. Se le puede enseñar a adoptar esta posición basculando sin ayuda. Enseñe al paciente a:

- Rodar hasta un costado y levantar una pierna sobre la otra.
- Agarrar el borde del colchón con el brazo inferior y empujar el colchón con el puño del otro brazo. 2

EVALUACIÓN

- Compruebe la integridad de la piel en las zonas de presión de la postura anterior. Relacione los resultados con los datos de una evaluación previa, si procede. Realice una evaluación de seguimiento de ulceraciones previas o nuevas.
- Compruebe que la alineación es correcta después del cambio de posición. Compruebe visualmente la situación y pida al paciente que valore su comodidad.



2. Cómo sentarse un paciente por sí solo.

- Empuje con los brazos a la vez que los talones y las piernas se deslizan sobre el borde del colchón.
- Mantenga la posición sentada empujando el colchón con ambos puños por detrás y a los lados de las nalgas.

5. Documente toda la información relevante.

Registre:

- La capacidad del paciente de moverse y darse la vuelta.
- Respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos).

- Determinar que se han activado todas las precauciones de seguridad (p. ej., barandillas laterales).
- Determine la tolerancia a la actividad del paciente (p. ej., constantes vitales antes y después del balanceo), en particular en la primera vez que el paciente cambia su posición.
- Comunique cualquier cambio significativo al médico de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Mover y dar la vuelta a los pacientes****LACTANTES**

- Colocar a los lactantes sobre la espalda para dormir, incluso después de una toma. El riesgo de regurgitación y shock y la tasa de síndrome de muerte súbita infantil (SMSI) son significativamente menores en los lactantes que duermen en decúbito supino.
- La piel de los recién nacidos es frágil y se puede erosionar o lacerar (romper) al rozarse contra la cama.

NIÑOS

- Inspeccionar atentamente las superficies declives de la piel de todos los lactantes y niños encamados, al menos tres veces en cada 24 horas.

ANCIANOS

- Los pacientes que han tenido accidentes cerebrovasculares (ictus) tienen riesgo de desplazamiento del hombro en el lado paralizado cuando se utilizan técnicas incorrectas para moverse o cambiar de postura. Tenga cuidado al mover, colocar en cama o transferir a estos pacientes. Las almohadas o dispositivos de espuma son útiles para apoyar el brazo y el hombro afectados, y prevenir lesiones.
- La disminución de la grasa subcutánea y el adelgazamiento de la piel hacen que los ancianos tengan riesgo de ulceraciones cutáneas. Cambiar la postura aproximadamente cada 2 horas (más o menos, dependiendo de las necesidades propias de cada caso) reduce la presión en las prominencias óseas y evita traumatismos tisulares.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Evaluar la altura de la cama y la longitud de las piernas de la persona para garantizar que los movimientos del sujeto al entrar y salir de la cama son suaves.
- Cuando haga una visita a domicilio, es particularmente importante que inspeccione el tipo de apoyo que proporciona el colchón, ya que si se usa durante mucho tiempo uno que esté hundido o sea demasiado blando, o un colchón de agua mal llenado, se favorece el desarrollo de contracturas en flexión de la cadera y la distensión y dolor en la zona baja de la espalda. Cada vez se recomienda con mayor frecuencia colocar un tablero de madera de contrachapado debajo de un colchón hundido gastado en pacientes que tienen problemas de espalda o son propensos a ellos.
- Evaluar los conocimientos de los cuidadores y la aplicación de la mecánica corporal para prevenir lesiones.
- Demostrar cómo se da la vuelta y se coloca al paciente en la cama. Observar cómo el cuidador realiza una demostración y reevaluar periódicamente esta técnica para reforzar la aplicación correcta de la mecánica corporal.

Colocación de los pacientes

- Enseñar a los cuidadores los principios básicos de la alineación corporal y cómo comprobar que la alineación es correcta después de cambiar al paciente a una nueva posición.
- Avisar a los cuidadores de los peligros de levantar y cambiar la postura del paciente y favorecer el uso de dispositivos de asistencia y de una política de «no levantar solo».
- Enseñar al cuidador a comprobar la aparición de zonas enrojecidas y la integridad de la piel cada vez que cambie la postura del paciente. Resaltar que es muy importante informar a la enfermera sobre la duración del enrojecimiento de la piel en las zonas de presión después de que se haya recolocado al paciente. Resaltar que no se deben dar masajes en las zonas enrojecidas, ya que se pueden provocar daños en los tejidos.

- Después de mover al paciente, determine y documente su comodidad (presencia de ansiedad, mareos o dolor), la alineación corporal, la tolerancia a la actividad (p. ej., compruebe su pulso y presión arterial), la capacidad de ayuda, el uso de dispositivos de soporte y las precauciones de seguridad necesarias (p. ej., las barandillas de la cama).

Véase en técnicas 44-1 a 44-4 la forma de mover y dar la vuelta a los pacientes en la cama y de ayudarles a sentarse en el borde de la misma.

Nota: Los apartados de Evaluación, Planificación, Delegación y Equipos que se mencionan en técnica 44-1 son los mismos para cada uno de estos cuatro procedimientos, y no se repiten. El apartado de Evaluación al final de técnica 44-4 también es lo mismo en los cuatro procedimientos y, por tanto, tampoco se repite.

Cómo transferir a los pacientes

Muchos pacientes requieren alguna ayuda para pasar de la cama a la silla o a la silla de ruedas, entre la silla de ruedas y el inodoro y entre la cama y la camilla. Sin embargo, antes de transferir a cualquier paciente la enfermera tiene que determinar su capacidad física y mental para colaborar en el procedimiento, y tiene que analizar y organizar la actividad. Las normas generales de las técnicas de transferencia son las siguientes:

- Planificar qué se debe hacer y cómo. Determinar el espacio en el que se hará la maniobra (p. ej., en los baños no hay mucho sitio), el número de ayudantes (uno o dos) necesarios para realizar la trans-

ferencia de forma segura, la técnica y fuerza de las enfermeras y la capacidad del propio paciente.

- Obtener el equipo esencial antes de empezar (p. ej., correas de transferencia o silla de ruedas) y comprobar su funcionamiento.
- Quitar los obstáculos de la zona utilizada para la transferencia.
- Explicar la transferencia al paciente y lo que él debería hacer.
- Explicar la transferencia al personal de enfermería que colabore y especificar quién da las instrucciones (es necesario que haya una persona responsable).
- Apoyar o sujetar siempre al paciente, sin fiarse del equipo, y comprobar que se mantienen su seguridad y dignidad.
- Durante la transferencia, explicar paso a paso lo que el paciente debería hacer, por ejemplo, «Mueva su pie derecho hacia delante».
- Ponga por escrito el plan de transferencia, incluidos los parámetros de tolerancia del paciente tolerante (p. ej., pulso y frecuencia respiratoria).

Como las sillas de ruedas y las camillas son inestables, predisponen a caídas y lesiones. Las normas para el uso seguro de sillas de ruedas y camillas se muestran en las «Pautas para la práctica».

El cinturón de transferencia (para caminar) proporciona la mayor seguridad. La enfermera sujeta el cinturón para controlar el movimiento del paciente durante la transferencia. En hospitales y residencias se debería exigir que el personal usara estas correas para deambular o mover a los pacientes. Véase en técnica 44-5 la forma de transferir a un paciente entre la cama y la silla, y en técnica 44-6 la forma de trasla-

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Seguridad de la silla de ruedas

- Bloquear siempre los frenos de las ruedas de la silla de ruedas cuando el paciente entra y sale de ella.
- Levantar los reposapiés antes de transferir al paciente a la silla de ruedas.
- Bajar los reposapiés y poner en ellos los pies del paciente después de transferirlo.
- Comprobar que el paciente está bien sentado hasta el fondo del asiento de la silla de ruedas.
- Usar correas de seguridad que se aten por detrás de la silla de ruedas para proteger de las caídas a los pacientes confusos. *Nota:* Las correas son una forma de sujeción y deben usarse de acuerdo a las políticas y procedimientos aplicables a la utilización de sujeciones (véase capítulo 32).
- Entrar o salir del ascensor con la silla de ruedas de espaldas, primero las ruedas grandes traseras.

- Poner el cuerpo entre la silla de ruedas y la parte más baja de una cuesta.

ALERTA CLÍNICA

Los cojines de aire, espuma y gel que distribuyen homogéneamente el peso (pero **no** los de tipo *donut*) son esenciales para los pacientes confinados en una silla de ruedas y se debe comprobar periódicamente su estado para garantizar que están intactos. También es importante el control estricto de la continencia para prevenir ulceraciones de la piel. Mantener la presión a lo largo del tiempo evitará el aumento de resistencias y el gasto de energía. Vigilar periódicamente la aparición de síndromes de dolor y sobreuso de las extremidades superiores. ■

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Seguridad del uso de las camillas

- Bloquee las ruedas de la cama y de la camilla antes de que el paciente se pase de una a otra.
- Cierre las correas de seguridad sobre el paciente en la camilla y levante las barandillas laterales.
- No deje nunca a un paciente sin atención en una camilla, a menos que las ruedas estén bloqueadas y las barandillas laterales estén levantadas a ambos lados, o que las correas de seguridad estén firmemente atadas sobre el paciente.
- Empuje siempre la camilla desde el extremo en que está la cabeza del paciente, ya que así protegerá esta en caso de colisión.
- Si la camilla tiene dos ruedas basculantes y dos ruedas fijas:
 - a. Ponga siempre la cabeza del paciente en el extremo que tiene las ruedas fijas y
 - b. Empuje la camilla desde el extremo que tiene las ruedas fijas. La camilla se mueve más fácilmente cuando se empuja desde aquí.
- Mueva la camilla cuando entre en el ascensor, de forma que la cabeza del paciente entre primero.

CÓMO PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS

PROPÓSITOS

- Es frecuente que el paciente debe pasar de la cama a la silla de ruedas, de la cama al inodoro con ruedas o de la silla de ruedas y el inodoro. La técnica aplicable tiene muchas variantes. La que utilice la enfermera dependerá de los factores relacionados con el paciente, su entorno y el personal sanitario que haga la evaluación antes de empezar el traslado.

VALORACIÓN

Antes de trasladar a un paciente hay que evaluar:

- Su tamaño
- Su aptitud para seguir las instrucciones
- Su tolerancia a la actividad
- Su fuerza muscular
- Su movilidad articular
- La presencia de parálisis

- El nivel de confort
- La presencia de hipotensión ortostática
- La técnica con la que esté familiarizado el paciente
- El espacio disponible para efectuar la transferencia (los baños, por ejemplo, suelen tener poco espacio)
- El número de ayudantes (uno o dos) necesarios para hacer la transferencia con seguridad
- La técnica y fuerza de la enfermera

PLANIFICACIÓN

Revisar la historia clínica del paciente para determinar si otras enfermedades han anotado alguna información sobre la capacidad de transferencia del paciente. Implementar medidas analgésicas, de forma que ya estén activas cuando empiece la transferencia.

Delegación

La transferencia del paciente se puede delegar en un AE que haya demostrado usar una técnica de transferencia segura con el paciente implicado. Es importante que la enfermera evalúe las capacidades del paciente e informe al AE de la información específica que debe aportar al final.

Equipo

- Una bata o vestuario adecuado
- Zapatillas o zapatos con suelas que no resbalen
- Correa para transferencia (para caminar)
- Silla, inodoro con ruedas, silla de ruedas o camilla según las necesidades del paciente
- Tabla deslizante

APLICACIÓN

Preparación

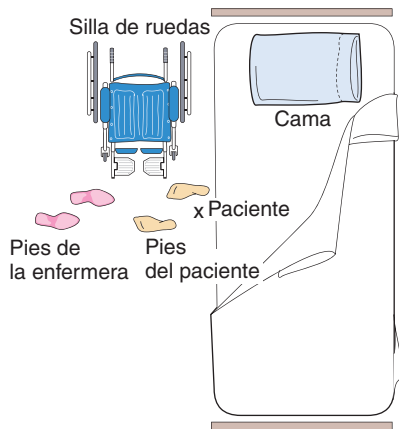
- Planifique qué hacer y cómo.
- Obtenga el equipo esencial antes de empezar (p. ej., correa de transferencia o silla de ruedas) y compruebe que funciona correctamente.
- Quite los obstáculos de la zona que vaya a usar durante la transferencia.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo del centro. Explique al paciente en qué consiste el proceso de traslado y, durante el mismo, explique paso a paso lo que el paciente debería hacer, por ejemplo, «Mueva su pie derecho hacia delante».
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Mantenga el entorno privado del paciente.

4. Coloque correctamente el equipo.
 - Baje la cama a su posición más baja, para que los pies del paciente se puedan apoyar en el suelo. Bloquee las ruedas de la cama.
 - Ponga la silla de ruedas paralela a la cama, y tan cerca de ella como sea posible ❶. Ponga la silla de ruedas en el lado de la cama que permita al paciente moverse hacia su lado más fuerte. Bloquee las ruedas de la silla de ruedas y levante los reposapiés.
5. Prepare y evalúe al paciente.
 - Ayude al paciente a sentarse en el borde de la cama (véase técnica 44-4).
 - Evalúe la posible hipotensión ortostática del paciente antes de sacarlo de la cama.
 - Ayude al paciente a ponerse una bata y unas zapatillas o zapatos no deslizantes.
 - Ponga una correa de traslado que resulte cómoda en la cintura del paciente. Compruebe que está bien atada.

CÓMO PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS (cont.)



- 1 La silla de ruedas se pone paralela a la cama y tan cerca de ella como sea posible. Obsérvese que los pies de la enfermera se colocan en espejo con respecto a los pies del paciente.

6. Dé al paciente instrucciones explícitas. Pídale que:

- Se mueva hacia delante y se siente en el borde de la cama. **Razón:** Así se acerca el centro de gravedad del paciente a la enfermera.
- Se incline un poco hacia delante desde las caderas. **Razón:** El centro de gravedad del paciente se sitúa más directamente sobre la base de sustentación y se colocan la cabeza y el tronco en la dirección del movimiento.
- Ponga el pie de la pierna más fuerte en el borde de la cama y eche el otro pie hacia delante. **Razón:** De esta forma, el paciente puede usar los músculos de la pierna más fuerte para ponerse de pie y apoyar el movimiento. La base de sustentación más amplia hace que el paciente esté más estable durante la transferencia.
- Ponga las manos en la superficie de la cama o en los hombros de la enfermera, para que pueda hacer fuerza cuando se ponga de pie. **Razón:** Así se aumenta la fuerza del movimiento y se evitan distensiones de la espalda de la enfermera. El paciente no debe coger del cuello a la enfermera para apoyarse. **Razón:** Si lo hace, podría provocar lesiones.

7. Colóquese correctamente.

- Póngase de pie directamente por delante del paciente. Inclíne el tronco hacia delante desde las caderas y flexione las caderas, las rodillas y los tobillos. Adopte una base de sustentación amplia, poniendo un pie hacia delante y otro hacia detrás. Si es posible, ponga sus pies de manera que reflejen la posición de los pies del paciente. **Razón:** Así previene la pérdida de equilibrio durante la transferencia.
- Rodee la cintura del paciente con los brazos y agarre el cinturón de transferencia en la espalda del paciente 2 con los pulgares hacia abajo. **Razón:** El cinturón proporciona un asidero seguro para sujetar al paciente y controlar su movimiento. Al colocar los pulgares hacia abajo se evitan posibles lesiones de las muñecas cuando la enfermera lo levanta. Al sujetar al paciente de esta forma, evita que bascule hacia atrás durante la transferencia.
- Apriete los músculos glúteos, abdominales, de piernas y brazos.

8. Ayude al paciente a estar de pie y después muévanse juntos hacia la silla de ruedas.

- Cuando cuente hasta tres, pida al paciente que empuje con el pie situado más atrás, gire hacia el pie más adelantado y que extienda (enderece) las articulaciones de las extremidades inferiores. Empújelo o tire con las manos, a la vez que empuja



- 2 Cómo usar unas correas de transferencia (para caminar).

con el pie más adelantado, girando hacia el pie posterior, extiende las articulaciones de las extremidades inferiores y tire del paciente (directamente hacia su centro de gravedad) para ponerlo de pie.

- Sujete al paciente de pie durante unos momentos. **Razón:** Así pueden la enfermera y el paciente extender las articulaciones, y la enfermera puede garantizar que el paciente se mantiene estable antes de separarse de la cama.
 - Juntos, giren o den unos pasos hacia la silla de ruedas.
9. Ayude al paciente a sentarse.
- Pida al paciente que:
 - a. Ande un poco hacia atrás hasta la silla de ruedas y que ponga las piernas pegadas al asiento. **Razón:** Al hacer que el paciente ponga las piernas contra el asiento de la silla de ruedas disminuye el riesgo de que el paciente se caiga al sentarse.
 - b. Ponga el pie de la pierna más fuerte ligeramente por detrás del otro. **Razón:** Así se apoya el peso del cuerpo durante el movimiento
 - c. Mantenga el otro pie hacia delante. **Razón:** Así tendrá una base de sustentación amplia.
 - d. Ponga ambas manos en los brazos de la silla de ruedas o en los hombros de usted. **Razón:** Así aumenta la estabilidad y disminuyen las distensiones de la enfermera.
 - Póngase de pie directamente delante del paciente. Ponga un pie hacia delante y otro hacia detrás.
 - Sujete con fuerza el cinturón de transferencia y apriete los músculos glúteos, abdominales, de piernas y brazos.
 - Al contar hasta tres, haga que el paciente desplace el peso del cuerpo girando hacia el pie posterior. Baje el cuerpo hasta el borde del asiento de la silla de ruedas flexionando las articulaciones de las piernas y los brazos. Ponga parte del peso en los brazos, a la vez que desplaza el peso del cuerpo dando un paso hacia atrás con el pie anterior y girando hacia la silla, a la vez que baja al paciente sobre el asiento de la silla de ruedas.
10. Compruebe la seguridad del paciente.
- Pida al paciente que empuje hacia atrás sobre el asiento de la silla de ruedas. **Razón:** Al sentarse bien hacia atrás en el asiento consigue una base de sustentación más amplia y mayor estabilidad, y se reduce el riesgo de caídas desde la silla de ruedas. La silla de ruedas puede caerse hacia delante cuando el paciente se siente en el borde del asiento y se incline hacia delante.

(Continúa en la página 1144)

CÓMO PASAR AL PACIENTE DE LA CAMA A LA SILLA DE RUEDAS (cont.)

- Baje los reposapiés y ponga los pies del paciente en ellos.
- Ponga el cinturón de la silla si es necesario.

Variación: cómo orientar la silla de ruedas

En aquellos pacientes que tienen problemas para caminar, ponga la silla de ruedas formando un ángulo de 45° con la cama. **Razón:** Así, el paciente puede girar hacia la silla y necesita un giro menor del cuerpo.

Variación: traslado sin correas

- En aquellos pacientes que necesiten una ayuda mínima, ponga las manos a los lados de su pecho (no en las axilas) durante la transferencia. Cuando requieran una ayuda mayor, sujételo por las axilas y ponga las manos en las escápulas del paciente durante la transferencia. Evite poner las manos en las axilas ni presione sobre ellas, en especial cuando el paciente tiene parálisis o paresia de las extremidades superiores.
- Siga los pasos descritos anteriormente.

Variación: traslado con correas y dos enfermeras

- Cuando el paciente puede estar de pie, cada enfermera se pondrá a un lado del paciente y mirando en la misma dirección que él. Después, flexionarán las caderas, las rodillas y los tobillos y agarrarán al paciente por el cinturón de transferencia con la mano más cercana al paciente, y con la otra le cogerán por el codo.
- Tras coordinarse los esfuerzos de ambas, los tres se pondrán de pie a la vez, girarán y se moverán hasta la silla de ruedas. El pro-

ceso se invertirá para bajar al paciente hasta el asiento de la silla de ruedas.

Variación: traslado de un paciente con una lesión en una extremidad inferior

- Cuando el paciente tiene una lesión en una extremidad inferior, el movimiento siempre deberá producirse hacia el lado no afectado (más fuerte) del paciente. Por ejemplo, si la lesión está en la pierna derecha y el paciente está sentado en el borde de la cama, al preparar la transferencia a la silla de ruedas se pondrá esta en el lado izquierdo del paciente. De esta forma, el paciente puede usar la pierna no afectada de una manera más segura y eficaz.

Variación: cómo usar una tabla de deslizamiento

- En aquellos pacientes que no pueden ponerse de pie, use una tabla de deslizamiento para ayudarles a moverse sin ayuda de la enfermera. Este método no sólo favorece el sentimiento de independencia del paciente, sino que también se conserva su energía.

11. Documente la información relevante:

- Aptitud del paciente para soportar el peso y girar
- Número de personas necesarias para la transferencia
- Tiempo que ha estado en la silla
- Respuesta del paciente a la transferencia y a la estancia en la silla o silla de ruedas



TRASLADO DE LA CAMA A LA CAMILLA

PROPÓSITOS

- La camilla se usa para trasladar a los pacientes desde su posición en decúbito supino de uno a otro elemento. Siempre que el paciente sea capaz de pasarse por sí solo de la cama a la camilla, levantándose o rodando, se le animará para que así lo haga. Si el paciente no puede moverse hacia la camilla por sí solo, se necesitan al menos dos enfermeras para ayudar a la transferencia, o más si el paciente está totalmente indefenso o pesa mucho.

VALORACIÓN

Antes de trasladar a un paciente, hay que evaluar:

- Su tamaño
- Su aptitud para seguir las instrucciones
- Su tolerancia a la actividad

- Su nivel de confort
- El espacio disponible para efectuar la transferencia
- El número de ayudantes (uno o dos) necesarios para hacer la transferencia con seguridad
- La técnica y fuerza de la enfermera

PLANIFICACIÓN

Revisar la historia clínica del paciente para determinar si otras enfermeras han anotado alguna información sobre la capacidad de transferencia del paciente. Si está indicado, implementar medidas analgésicas, de forma que ya estén activas cuando empiece la transferencia.

Delegación

El traslado del paciente se puede delegar en un AE que haya demostrado usar una técnica de transferencia segura con el paciente implicado. Es importante que la enfermera evalúe las capacidades del paciente e informe al AE de la información específica que debe aportar al final.

Equipo

- Camilla
- Opcional: tabla deslizante

APLICACIÓN**Preparación**

Obtenga el equipo esencial para el traslado.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo del centro. Explique el proceso de

TRASLADO DE LA CAMA A LA CAMILLA (cont.)

- traslado al personal de enfermería que le ayuda, y específicamente quién da las instrucciones (es necesario que haya una persona responsable).
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
 3. Mantenga el entorno privado del paciente.
 4. Ajuste la cama del paciente y prepárela para la transferencia.
 - Baje la cabecera de la cama hasta que está plana, o el máximo que pueda tolerar el paciente.
 - Levante la cama, de manera que quede sólo un poco por encima de la superficie de la camilla. **Razón:** Es más fácil para el paciente bajar una pendiente.
 - Compruebe que las ruedas de la cama están bloqueadas.
 - Tire de la sábana entremetida desde ambos lados de la cama.
 5. Mueva al paciente hasta el borde de la cama y coloque la camilla.
 - Enrolle la sábana entremetida lo más cerca posible del costado del paciente.
 - Tire del paciente hasta el borde de la cama, y cúbralo con una sábana o manta para mantener el confort del paciente.
 - Ponga la camilla paralela a la cama cerca del paciente y bloquee las ruedas de la camilla.
 - Rellene el hueco que queda entre la cama y la camilla con mantas (opcional).
 6. Transfiera el paciente de forma segura desde la camilla.
 - Al unísono con los demás miembros del personal, empuje la camilla con su peso. **Razón:** Así se evita que se mueva la camilla.
 - Enrolle bien la sábana entremetida hasta el paciente. **Razón:** Así se consigue un mejor control sobre el movimiento del paciente.
 7. Compruebe el confort y la seguridad del paciente.
 - Haga que el paciente esté cómodo, desbloquee las ruedas de la camilla y sepárela de la cama.
 - Levante inmediatamente las barandillas laterales de la camilla, o apriete el cinturón de seguridad sobre el paciente. **Razón:** Como la camilla es alta y estrecha, el paciente corre peligro de caerse a menos que se tomen medidas de seguridad.

Variación: cómo usar una tabla de traslado

La tabla de traslado es una tabla de polietileno lacada o lisa que mide entre 45 y 55 cm por 182 cm con unos asideros en los lados. También existen colchones de traslado, al igual que los dispositivos mecánicos de asistencia. Es imperativo que haya personas suficientes para ayudar con el traslado para prevenir lesiones al personal y también a los pacientes. Gire al paciente hasta el decúbito lateral de espaldas a usted, ponga la tabla cerca de la espalda del paciente y gírelo sobre ella. Tire del paciente y de la tabla desde la cama hasta la camilla. Se pueden poner correas de seguridad sobre el pecho, el abdomen y las piernas.

8. Documente la información relevante:
 - Equipo usado
 - Número de personas necesario para la transferencia
 - El destino, si el motivo de la transferencia es el traslado de un lugar a otro

EVALUACIÓN

- Compare las características del paciente, como la capacidad de soportar el peso, la capacidad de giro y la fuerza y control con las evaluadas en transferencias anteriores.
- Comunique cualquier desviación significativa con respecto a la normalidad al médico de atención primaria.

- Anote el uso de las medidas de seguridad apropiadas (p. ej., correas de transferencia, bloqueo de las ruedas de la cama y de la silla de ruedas) por el AE durante el proceso de transferencia.

**CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD****Traslado de pacientes****LACTANTES**

- El lactante tumbado en decúbito prono, lateral o supino, se puede colocar en un moisés o cuna para el transporte. Si el moisés tiene un estante inferior se puede usar para transportar la bomba IV o un monitor.

NIÑOS

- Los niños pequeños deberían ser transportados en una cuna alta con las barandillas laterales subidas y la cubierta superior protectora cerrada. No se deben usar camillas, porque un niño que se mueve puede rodar o caerse.

ANCIANOS

- Como la situación de los ancianos cambia de día en día, evaluar siempre la situación para garantizar que se dispone del equipo correcto y que hay personas suficientes para ayudar a la transferencia del paciente.

- Tenga un cuidado especial para prevenir desgarros o hematomas durante la transferencia o cuando se use una grúa hidráulica.
- Anote el método usado para transferir cada caso: el equipo usado, la mejor posición y el número de personas necesarias para ayudar a la transferencia. Este resumen formará parte del plan de cuidados, y también puede estar disponible en la habitación del paciente como guía para el personal que le atiende.
- Evite los cambios bruscos de postura, ya que pueden provocar hipotensión ortostática y aumentan el riesgo de desvanecimientos y caídas.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Cómo trasladar al paciente de la cama a una silla

- El cuidador y el paciente deben practicar en el hospital la técnica del traslado o en los centros de larga estancia antes del alta.
 - Valorar el mobiliario del hogar. ¿Tiene la silla favorita del paciente brazos para facilitar la maniobra? Examine el tejido: ¿es áspero?, ¿provocará

- abrasiones cutáneas? Si el paciente usara una silla de ruedas, ¿hay espacio suficiente en el dormitorio y en el baño para un traslado seguro?
- Observe la técnica de traslado que usan el paciente y el cuidador en su domicilio para reforzar las enseñanzas previas.

dar a un paciente entre la cama y la camilla. En el apartado Evaluación, al final de técnica 44-6, también se hace referencia a técnica 44-5.

Cómo usar una grúa hidráulica

Las grúas hidráulicas, como la de Hoyer, son un ejemplo de equipo de asistencia que ha desplazado el uso de los sistemas manuales de elevadores y transferencia. La grúa se puede usar para la transferencia del paciente entre la cama y la silla de ruedas, la cama y la bañera y la cama y la camilla. La grúa Hoyer consiste en una base con ruedas, una bomba mecánica hidráulica, un brazo elevado y un suspensorio (figura 44-53 ■). El suspensorio puede ser un asiento de loneta de una o dos piezas. El asiento de una pieza se estira desde la cabeza del paciente hasta sus rodillas y el de dos piezas tiene una tira de lona que sujeta las nalgas y muslos del paciente, y una segunda tira que se extiende hasta las axilas, para sujetar la espalda. Es importante estar familiarizado con el modelo que se utilice y las prácticas que acompañan su uso. Antes de usar la grúa, la enfermera comprueba que funciona correctamente y que los ganchos, cadenas, tiras y asiento de loneta están en buen estado. En la mayoría de los centros se recomienda que sean dos las enfermeras que manejen la grúa. Comprobar las normas locales.

Cómo hacer ejercicios en el ADM

Cuando las personas están enfermas, pueden hacer ejercicios en el ADM hasta que puedan recuperar sus niveles de actividad normal. Los **ejercicios activos en el ADM** son los ejercicios isotónicos, en los que el paciente

mueve cada articulación del cuerpo en su rango de movimiento completo, el estiramiento máximo de todos los grupos musculares dentro de cada plano relacionado con la articulación. Estos ejercicios mantienen o aumentan la fuerza muscular y la resistencia y ayudan a mantener la función cardiorrespiratoria de un paciente inmovilizado. También previenen el deterioro de las cápsulas articulares, la anquilosis y las contracturas.

El ADM no se alcanza espontáneamente en el paciente inmovilizado que consigue llevar a cabo su AVD de manera independiente, se mueve sobre la capa, se transfiere de la cama a la silla de ruedas o la silla o deambula una corta distancia, porque sólo se estiran algunos grupos musculares al máximo durante estas actividades. Aunque el paciente pueda alcanzar con éxito algunos movimientos activos en el ADM de las extremidades superiores, a la vez que se peinan, se bañan y se visten, es muy poco probable que el paciente inmovilizado consiga cualquier movimiento del ADM de las extremidades inferiores, cuando estas no se usan para conseguir las funciones normales de estar de pie y caminar. Por tal motivo, la mayoría de los pacientes que usan una silla de ruedas y muchos que pueden deambular tienen que hacer ejercicios activos en el ADM hasta que recuperen sus niveles de actividad normales.

En primer lugar, la enfermera tiene que enseñar al paciente a realizar los ejercicios necesarios en el ADM hasta que, finalmente, el paciente pueda hacerlos de manera independiente. En el apartado correspondiente de «Educación del paciente» se incluyen las instrucciones para que el paciente realice los ejercicios activos en el ADM.

Durante los **ejercicios pasivos en el ADM** otra persona mueve las articulaciones de cada paciente en su rango de movimiento completo, con el estiramiento máximo de todos los grupos musculares dentro de cada plano sobre cada articulación. Como el paciente no contrae los músculos, los ejercicios pasivos en el ADM no son útiles para mantener la fuerza muscular, pero sí para mantener la flexibilidad articular. Por tal motivo, los ejercicios pasivos en el ADM deberían realizarse sólo cuando el paciente no puede realizar activamente los movimientos.

Los ejercicios pasivos en el ADM se deben realizar con cada movimiento de los brazos, pierna y cuello, que el paciente no puede hacer

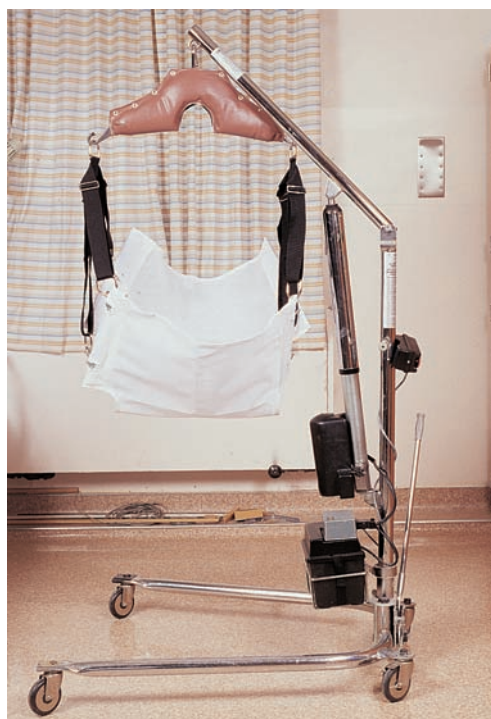


Figura 44-53 ■ Grúa hidráulica con asiento de una pieza.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Ejercicios

activos en el ADM

- Realizar cada ejercicio en el ADM como se ha enseñado, hasta el punto en que se encuentra una ligera resistencia, y no más, nunca hasta un punto que moleste.
- Realizar los movimientos sistemáticamente, siguiendo la misma secuencia en cada sesión.
- Realizar cada ejercicio tres veces.
- Realizar cada serie de ejercicios dos veces al día.

ANCIANOS

- En el caso de los ancianos, no es esencial alcanzar el rango de movimiento completo en todas las articulaciones; por el contrario, basta con resaltar que se debe alcanzar un rango de movimiento suficiente para realizar las AVD, como caminar, vestirse, peinarse, ducharse o preparar la comida.

activamente. Igual que sucede con los ejercicios activos en el ADM, los ejercicios pasivos en el ADM se deben hacer hasta el punto en que se encuentre una pequeña resistencia, pero no más allá y nunca hasta el punto en que provoquen molestias. Los movimientos deben ser sistemáticos y seguir la misma secuencia durante cada sesión. Cada ejercicio debería consistir en tres repeticiones y la serie de ejercicios se deberá completar dos veces al día. Es útil realizar una serie de ejercicios en la hora del baño. Los ejercicios pasivos en el ADM se hacen más eficazmente cuando el paciente está tumbado en decúbito supino. Las normas generales para realizar los ejercicios pasivos se muestran en «Pautas para la práctica».

Durante los ejercicios activos asistidos dentro del ADM, el paciente usa el brazo o la pierna opuestos y más fuertes para mover cada una de las articulaciones de la extremidad incapaz de moverse. El paciente aprende a apoyar y mover un brazo o una pierna débiles con el brazo o la pierna más fuertes hasta la medida de lo posible y la enfermera continúa el movimiento pasivamente hasta su grado máximo. Esta actividad aumenta el movimiento activo del lado más fuerte del paciente

y mantiene la flexibilidad articular en el lado débil. Este ejercicio es especialmente útil en el paciente con ictus que ha tenido un ictus y tienen hemiplejía (medio cuerpo paralizado).

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes que precisan ejercicios pasivos en el ADM por una discapacidad deberían ponerse, como objetivo, objetivos progresivos en el ADM de tipo activo contra resistencia y, por último, ejercicios activos en el ADM. ■

Pacientes que deambulan

La **deambulación** (el acto de caminar) es una función que la mayoría de las personas da por sentado. No obstante, cuando están enfermas a menudo quedan confinadas en cama y, por tanto, no deambulan. Cuanto más tiempo estén los pacientes en cama, más difícil les será caminar. Incluso 1 o 2 días de reposo en cama pueden debilitar a la persona, que

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Cómo hacer ejercicios pasivos en el ADM

- Comprobar que el paciente entiende los motivos para hacer los ejercicios en el ADM.
- Si existe la posibilidad de que se hinchen las manos, quitar los anillos.
- Vestir al paciente con un traje holgado y cubrir el cuerpo con una manta.
- Seguir la mecánica corporal correcta al hacer ejercicios en el ADM para evitar distensiones o lesiones musculares en usted mismo o en su paciente.
- Poner la cama a una altura adecuada.
- Exponer sólo la extremidad que va a hacer el ejercicio, para evitar que la situación sea embarazosa.
- Apoyar la extremidad del paciente por encima y por debajo de la articulación según proceda, para prevenir distensiones y lesiones (figura 44-54 ■). También puede hacerse sujetando la articulación con la mano, o sujetando las extremidades con el antebrazo (figura 44-55 ■). Si la articulación es dolorosa (p. ej., por artrosis), apoyar la extremidad en las zonas musculares por encima y por debajo de la articulación.
- Manipule la extremidad con firmeza, pero suavemente.
- Mueva las partes del cuerpo despacio, suave y rítmicamente, ya que los movimientos bruscos provocan molestias y, quizá, lesiones. Los movimientos rápidos provocan espasticidad (contracción muscular involuntaria brusca y prolongada) o rigidez (rigidez o falta de flexibilidad).
- Evitar mover o forzar una parte del cuerpo más allá del rango de movimiento, ya que se pueden provocar distensiones, dolor y lesiones musculares. Este aspecto es particularmente importante en personas con parálisis flácida (cojera), cuyos músculos se pueden estirar y las articulaciones dislocarse sin que el paciente perciba las lesiones.
- Si durante el movimiento aparece espasticidad, interrumpa temporalmente los movimientos pero continúe con una presión lenta y suave en la zona hasta que el músculo se relaje. Después, continuar con el movimiento.
- Si aparece una contractura, aplicar una presión firme y lenta sin provocar dolor, para estirar las fibras musculares.
- Si aparece rigidez, hacer presión contra esa zona y continuar lentamente con el ejercicio.

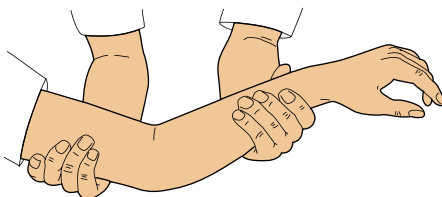


Figura 44-54 ■ Cómo sujetar una extremidad por encima y por debajo de la articulación para hacer ejercicios pasivos.

- Enseñar al cuidador los propósitos y la técnica de realizar ADM pasivos en el hogar, si procede.
- En caso de artritis, evitar una tensión excesiva en las articulaciones de los ancianos.
- Aprovechar la oportunidad que nos brindan los ejercicios para evaluar también la situación de la piel.

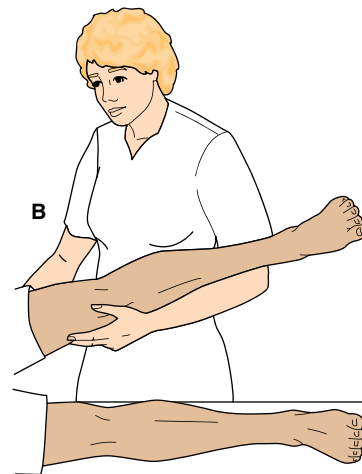
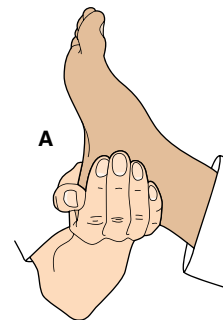


Figura 44-55 ■ Cómo sujetar las extremidades con apoyo durante el ejercicio pasivo. **A.** Soporte con la mano. **B.** Soporte con el antebrazo.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

y calidad de vida?

Los investigadores quisieron saber si las técnicas que ejercitan mente y cuerpo, como el yoga, podrían tener efectos beneficiosos porque actúan sobre el componente de atención activa o *alerta mental*. Para ello, 135 varones y mujeres sanos entre 65 y 85 años de edad se distribuyeron aleatoriamente para realizar durante 6 meses uno de los siguientes programas: clases de hatha yoga (una vez por semana con ejercicios en casa), clases de ejercicio caminando (una vez por semana con ejercicios en casa) o un grupo de control en lista de espera. Los investigadores obtuvieron antes y después las mediciones de la cognición, estados de ánimo, cansancio, calidad de vida relacionada con la salud y parámetros físicos. Los resultados indicaron la ausencia de efectos de estas intervenciones sobre la función cognitiva (posiblemente por un valor basal alto de la función cognitiva en este grupo de participantes). La intervención con yoga produjo una mejoría significativa de los parámetros físicos (fuerza y flexibilidad), y también en las mediciones de calidad de vida relacionada con el bienestar, ener-

gía y cansancio comparado con las clases para caminar y los controles de la lista de espera.

IMPLICACIONES

En este estudio, y en otros similares, se resaltan los efectos beneficiosos de los ejercicios que actúan en mente y cuerpo al mejorar la funcionalidad física y el estado de ánimo de los adultos mayores. Aunque no se demostró una mejoría de la función cognitiva en los participantes de este estudio, hay muchos datos que apoyan el uso del ejercicio para mejorar la función cognitiva (Freeman, 2004). Las enfermeras pueden recomendar el yoga como herramienta para mantener y mejorar la salud de los ancianos.

Nota: Tomado de *Alternative Therapies in Health and Medicine*, de B. Oken, D. Zajdel, S. Kishiyama. Copyright 2006 by Innovision Communications. Reproducido con permiso de Innovision Communications en formato Textbook a través del Copyright Clearance Center.

se sentirá débil, inestable y temblorosa cuando se levante por primera vez. La debilidad es mayor cuando el paciente haya sido operado, sea anciano o haya estado inmovilizado durante mucho tiempo. Los posibles problemas de inmovilidad son mucho menos probables cuando los pacientes deambulen lo antes posible. La enfermera puede ayudar a los pacientes a prepararse para la deambulación, haciendo que alcancen la máxima independencia lo antes posible mientras estén en la cama. Las enfermeras deben alentar a los pacientes a realizar las AVD, mantener una buena alineación corporal y realizar los ejercicios activos en el ADM hasta el grado máximo posible, pero dentro de las limitaciones impuestas por la enfermedad y por el programa de recuperación.

EJERCICIOS PREVIOS A LA DEAMBULACIÓN. Los pacientes que han estado en cama durante períodos prolongados necesitan un plan de ejercicios tonificantes para reforzar los músculos que se usan para caminar antes de que intenten hacerlo. Uno de los grupos musculares más importantes es el del cuádriceps femoral, que extiende la rodilla y flexiona el muslo. Este grupo también es importante para levantar las piernas, por ejemplo, para subir escaleras. Estos ejercicios se conocen como ejercicios o tandas del cuádriceps. Para reforzar estos músculos, el paciente los tensa conscientemente, moviendo la rótula hacia arriba y hacia la cara interna. El paciente empuja el espacio poplíteo de la rodilla contra la superficie de la cama, relajando los talones (figura 44-56 ■). Al contar 1, se tensan los músculos, que se man-



Figura 44-56 ■ Tensar el cuádriceps femoral antes de la deambulación.

tienen en tensión al contar 2, 3, 4; y se relajan al contar 5. El ejercicio debe realizarse dentro de la tolerancia del paciente, sin fatigar los músculos. Si se hace varias veces en una hora cuando el paciente esté despierto, este ejercicio simple refuerza significativamente los músculos que se usan para caminar.

CÓMO AYUDAR A LOS PACIENTES A CAMINAR. Los pacientes que han estado inmovilizados, incluso pocos días, pueden requerir ayuda para caminar. La intensidad de la ayuda dependerá de la situación del paciente, de su edad, estado de salud y duración de la inactividad. La ayuda puede consistir en caminar junto al paciente, a la vez que se le brinda apoyo físico (técnica 44-7) o se le dan instrucciones sobre el uso de dispositivos de asistencia como un bastón, un andador o muletas.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Cómo controlar la hipotensión postural

- Descansar con el cabecero de la cama elevado entre 20 y 30 cm, lo que hace que el efecto del cambio de posición al levantarse sea menor.
- Evitar los cambios bruscos de posición. Levantarse de la cama en tres pasos:
 - a. Sentarse en la cama durante 1 minuto.
 - b. Sentarse en el borde de la cama con las piernas colgando durante 1 minuto.
 - c. Ponerse de pie con cuidado, apoyándose en el borde de la cama o en otro objeto inmóvil durante 1 minuto.
- No agacharse nunca hasta el suelo, ni levantarse demasiado deprisa después de agacharse.
- Posponer actividades como afeitarse y peinarse al menos hasta 1 hora después de levantarse.

- Usar medias elásticas por la noche para inhibir la acumulación de sangre venosa en las piernas.
- Debe saber que los síntomas de la hipotensión son más intensos en las siguientes ocasiones:
 - a. 30 o 60 minutos después de una comida fuerte
 - b. 1 o 2 horas después de tomar un medicamento antihipertensivo
- Salir de un baño caliente muy despacio, porque las temperaturas altas provocan estasis venosa.
- Usar una mecedora para mejorar la circulación de las piernas. Incluso la preparación física más leve de las piernas refuerza el tono muscular y mejora la circulación.
- No realizar actividades extenuantes en las que haya que mantener la respiración y empujar, ya que esta maniobra de Valsalva disminuye la frecuencia cardíaca, provocando el descenso consecuente de la presión arterial.

CÓMO AYUDAR A CAMINAR AL PACIENTE

PROPÓSITO

- Hacer que el paciente tenga una situación segura que le permita caminar, con apoyos si es necesario.

VALORACIÓN

Valorar los siguientes aspectos:

- Duración de la estancia en cama y del tiempo que lleva levantado
- Constantes vitales basales
- Rango de movimiento de las articulaciones necesario para deambular (es decir, caderas, rodillas y tobillos)
- Fuerza muscular de las extremidades inferiores
- Necesidad de los elementos de ayuda para la deambulación (p. ej., bastón, andador, muletas)

- Ingestión de medicamentos (p. ej., narcóticos, sedantes, tranquilizantes y antihistamínicos) que puedan provocar somnolencia, mareos, debilidad e hipotensión ortostática y que pudieran poner en peligro gravemente la aptitud del paciente para caminar con seguridad
- Presencia de inflamación articular, fracturas, debilidad muscular u otras afecciones que deterioren la movilidad física
- Aptitud para entender las instrucciones
- Nivel de confort

PLANIFICACIÓN

Implementar medidas analgésicas de forma que ya sean eficaces cuando empiece la transferencia.

La cantidad de ayuda necesaria durante la deambulación dependerá de la situación del paciente, de su edad, estado de salud, duración de la inactividad y disposición emocional. Revisar las experiencias de deambulación previas y el éxito de los intentos. Planificar la duración del paseo con el paciente, siguiendo las instrucciones de la enfermera o del médico de atención primaria. Prepararse para acortar el paseo según la tolerancia personal a la actividad.

Delegación

La deambulación de los pacientes se suele delegar en un AE, si bien la enfermera debería evaluar inicialmente las capacidades del paciente para solicitar otro personal que nos ayude oportunamente. La enfermera deberá comprobar e interpretar cualquier suceso poco habitual que surja cuando se ayuda a la deambulación del paciente.

Equipo

- Correa de transferencia si el paciente es inestable
- Silla de ruedas siguiendo al paciente, o sillas en el camino si el paciente necesita descansar

APLICACIÓN

Preparación

Comprobar que hay personal disponible para ayudarlo si fuera necesario. Además, planifique el recorrido de la deambulación que tenga los menores riesgos posibles.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese a sí misma y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del centro. Explíquelo cómo le va a ayudar, por qué la deambulación es algo necesario y cómo puede cooperar. Comente cómo la actividad está relacionada con el plan general de cuidados.
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Compruebe que el paciente va vestido correctamente para caminar, y que lleva zapatos o zapatillas con suelas que no resbalen.
4. Prepare al paciente para la deambulación.
 - Ponga medias elásticas (para prevenir la formación de émbolos) si es necesario.
 - Ayude al paciente a sentarse en el borde de la cama.
 - Evaluar la presencia de signos y síntomas de hipotensión ortostática (mareos, sensación de obnubilación o un incremento brusco de la frecuencia cardíaca) antes de abandonar la cama.
 - Ayudar al paciente a ponerse de pie al lado de la cama, hasta que se siente seguro.
5. Comprobar la seguridad del paciente cuando se le ayuda a deambular.
 - Alentar al paciente para que deambule solo si puede hacerlo, pero camine con él, situado en su lado más débil, si procede.
 - Quédese cerca del paciente por si necesita ayuda en algún momento.
 - Use una correa de transferencia o para caminar si el paciente se siente débil e inestable. Compruebe que la correa está cómodamente colocada en la cintura del paciente y bien abrochada. Agarre la correa desde la espalda del paciente y camine detrás de él, ligeramente a un lado. ①
 - Si es la primera vez que el paciente abandona la cama tras una cirugía, una lesión o un período prolongado de inmovilidad, o si el



- ① Uso de un cinturón de traslado (para la deambulación) para ayudar al paciente.

paciente está débil o inestable, haga que le acompañe un ayudante con una silla de ruedas, para disponer de ella con rapidez si fuera necesario.

- Si la debilidad e inestabilidad no son muy importantes, póngase en el lado más débil del paciente y sujételo del antebrazo, haciendo que el paciente le presione la cadera o la cintura para aumentar la estabilidad. Además, póngale una correa de traslado o para caminar. **Razón:** *Podrá sujetar rápidamente la correa y evitar caídas si el paciente se desvanece.*
- Si el paciente está muy débil e inestable, rodéele de la cintura con un brazo, y con el otro agárrele del codo. Sitúese en el lado más fuerte del paciente, que llevará la correa de transferencia o para caminar, por si acaso. Anímele para que adopte una postura normal al caminar y que ande el máximo posible.

(Continúa en página 1150)

CÓMO AYUDAR A CAMINAR AL PACIENTE (cont.)

6. Proteja al paciente que nota signos de caída al deambular.
 - Si el paciente empieza a tener signos y síntomas de hipotensión ortostática o debilidad extrema, ayúdele rápidamente a llegar a la silla de ruedas u otra silla cercana, y a poner la cabeza entre las rodillas.
 - Quédese con el paciente. **Razón:** Si el paciente se desvanece en esta posición, caerá con la cabeza por delante.
 - Cuando remite la debilidad, ayude al paciente a volver a la cama.
 - Si no hay una silla cerca, ayude al paciente a tumbarse en el suelo antes de que se desvanezca. **2**
 - a. Consiga un apoyo amplio, poniendo un pie delante del otro. **Razón:** Este apoyo amplio amplía la base de sustentación. Al poner un pie detrás del otro puede girar hacia atrás y usar los músculos femorales cuando sujete el peso del paciente y baje su centro de gravedad (véase paso siguiente), con lo que se previenen distensiones de la espalda.
 - b. Inclíne al paciente hacia atrás para que se apoye en usted. **Razón:** Los pacientes que se desvanecen o empiezan a caerse suelen irse hacia delante por el empuje de la marcha. Si hace que eche el peso del cuerpo hacia atrás contra usted, el movimiento hacia el suelo es más gradual y se producen menos lesiones.
 - c. Deje que el paciente se deslice sobre sus piernas y baje suavemente hasta el suelo, comprobando que su cabeza no se golpea.

Variación: dos enfermeras

- Después de que el paciente se ponga de pie, se pondrá una enfermera a cada lado. Sujete la cara inferior del brazo del paciente con la mano más cercana, y el antebrazo con la otra mano. **3 Razón:** Así se consigue una sujeción segura con ambas enfermeras.
 - *Opcional:* Ponga una correa para caminar en la cintura del paciente. Cada enfermera sujetará el asidero con la mano más cercana y la cara inferior del brazo del paciente con la otra.
 - Camine al unísono con el paciente, con una marcha suave y constante, a la misma velocidad y con pasos del mismo tamaño que los del paciente. **Razón:** El paciente tendrá así una sensación de seguridad mayor.
 - Si el paciente empieza a caerse y no recupera la fuerza o el equilibrio, pase los brazos bajo las axilas del paciente, sujete sus manos y bájelo suavemente hasta el suelo o una silla cercana. **4 Razón:** Al poner los brazos bajo las axilas del paciente, se equilibra mejor el peso del paciente entre las dos enfermeras y se previenen las lesiones tanto de las enfermeras como del paciente.
7. Documente la distancia y la duración de la deambulación en la historia del paciente usando los formularios o listas de comprobación, añadiendo notas narrativas cuando proceda. Incluir la descripción de la marcha del paciente (incluida la alineación corporal) al caminar, el ritmo, la tolerancia a la actividad cuando camina (pulso, color facial, disnea, sensación de mareo o debilidad), grado de apoyo necesario y frecuencia respiratoria y presión arterial después de la deambulación inicial para comparar los datos con los obtenidos en el momento basal.

EVALUACIÓN

- Establecer un plan de deambulación continuada basado en la aptitud esperada o normal para el paciente.

**2** Baje al paciente que se desvanece hasta el suelo.**3** Dos personas sujetan a un paciente que deambula.**4** Dos personas bajan hasta el suelo a un paciente que se desvanece.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Cómo ayudar al paciente a caminar

NIÑOS

- Los niños y adolescentes que han sufrido una lesión deportiva (p. ej., un esguince de tobillo) quieren estar más activos de lo que pueden. Se puede poner un yeso, una férula o una bota para limitar la actividad y acelerar la curación. Enseñe al niño la importancia de mantener una actividad apropiada y usar los dispositivos de asistencia (p. ej., las muletas) si fuera necesario y ayúdele a centrarse en lo que *puede* hacer, más que en lo que no puede hacer (p. ej., «Puedes ponerte en la línea de tiros libres y lanzar unos cuantos»).

ANCIANOS

- Pregunte cómo caminaba antes el paciente y modifique la ayuda en consecuencia.
- Tenga en cuenta el descenso de la velocidad, la fuerza, la resistencia al cansancio, el tiempo de reacción y la coordinación, debido al descenso de la conducción nerviosa.
- Sea cauta al usar el cinturón para el traslado cuando el paciente tiene osteoporosis. Si ejerce demasiada presión con la correa puede aumentar el riesgo de fracturas vertebrales por compresión.

- Si se usan dispositivos de asistencia como un andador o un bastón, compruebe que se supervisa el aprendizaje del método correcto. Puede ser mucho más difícil aprender el uso de las muletas, porque disminuye la fuerza de la parte alta del cuerpo.
- Esté alerta ante signos de intolerancia a la actividad, en especial en ancianos con problemas cardíacos y pulmonares.
- Fije objetivos pequeños que irán aumentando lentamente para incrementar la resistencia, la fuerza y la flexibilidad.
- Sea consciente de los riesgos que corre un anciano, como son:
 - Efectos de los medicamentos
 - Trastornos neurológicos
 - Peligros en el entorno
 - Hipotensión ortostática
 - En ancianos, las respuestas del cuerpo vuelven a la normalidad más lentamente. Por ejemplo, el aumento de la frecuencia cardíaca por el ejercicio puede seguir elevado durante horas antes de volver a la normalidad.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Cómo ayudar al paciente a caminar

- Cuando se haga una visita a domicilio, evaluar minuciosamente los problemas de seguridad de la deambulación. Aconsejar al paciente y a su familia sobre alfombras sin fijar, suelos resbaladizos y objetos sueltos sobre el suelo.
- Comprobar que existen medios de apoyo adecuados en el entorno, como barandillas y asideros.
- Recomendar poner tiras antideslizantes en los escalones tanto del exterior como del interior que no tengan moqueta.

se elabora con aluminio bruñido. Cuenta con cuatro patas con puntas de goma y mangos de plástico (figura 44-60 ■). Muchos andadores tienen patas ajustables.

Para usar un andador estándar hay que agarrarlo. Por tanto, es necesario que el paciente tenga algo de fuerza en ambas manos y muñecas, y unos músculos fuertes para extender el codo y bajar el hombro. También debe ser apto para cargar parte de su peso en ambas piernas.

Los modelos de andadores de cuatro y dos ruedas (andadores rodantes) no tienen que ser levantados para moverse, pero son menos estables que los andadores estándar. Los usan pacientes que están demasiado débiles o inestables para levantar y mover el andador en cada paso. Algunos andadores rodantes tienen un asiento en la parte trasera, por lo que

Algunos pacientes tienen hipotensión postural (ortostática) al levantarse cuando estaban tumbados y pueden requerir información sobre la forma de controlar este problema (véase «Educación del paciente»). El paciente puede mostrar alguno o todos los síntomas siguientes: palidez, sudoración, náuseas, taquicardia y mareos. Si aparece alguno, se debe ayudar al paciente a volver al decúbito supino en la cama y valorarle más de cerca.

Uso de ayudas mecánicas para caminar

Las ayudas mecánicas que se usan para la deambulación son bastones, andadores y muletas.

BASTONES. Actualmente se usan dos tipos de bastones: el bastón recto estándar y el bastón de base cuadrangular, que tiene cuatro patas y proporciona el máximo apoyo (figura 44-57 ■). Las puntas de los bastones deberían llevar unos tapones de goma para mejorar la tracción y evitar los resbalones. El bastón estándar mide 91 cm de largo; algunos bastones de aluminio pueden ajustarse entre 56 y 97 cm. La longitud debe ser tal que el codo se pueda flexionar ligeramente; los pacientes pueden usar uno o dos bastones, dependiendo del grado de apoyo que requieran.

ANDADORES. Los andadores son dispositivos mecánicos que usan los pacientes que pueden deambular y que necesitan más apoyo que el que proporciona un bastón. Existen varios tipos y tamaños de andadores, con dispositivos que se adaptan a cada necesidad. El tipo estándar



Figura 44-57 ■ Bastón de base cuadrada.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Cómo usar bastones

- Sujetar el bastón con la mano del lado más fuerte, para conseguir el máximo apoyo y la alineación corporal apropiada al caminar.
- Poner la punta del bastón estándar (y la punta más cercana de bastones de otro tipo) a unos 15 cm hacia el lado y 15 cm por delante del pie más cercano, con el codo ligeramente en flexión.

CUANDO SE REQUIERE EL MÁXIMO APOYO

- Mover el bastón hacia delante unos 30 cm, o a una distancia que sea cómoda, mientras el peso del cuerpo se apoya en ambas piernas (figura 44-58 ■, A).
- Después, mover la pierna afectada (débil) hacia el bastón mientras el peso se carga en el bastón y en la pierna más fuerte (figura 44-58 ■, B).

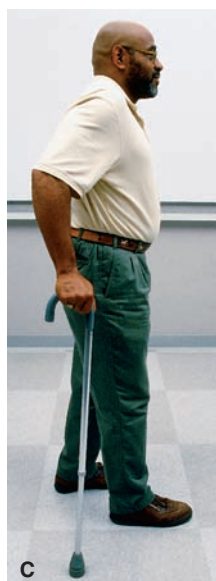
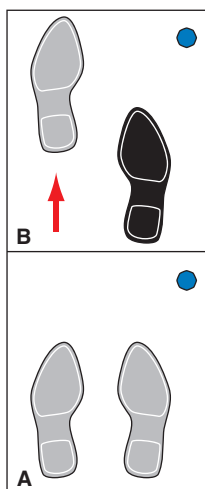


Figura 44-58 ■ Pasos implicados en el uso de un bastón para conseguir el máximo apoyo.

- A continuación, mover la pierna no afectada (más fuerte) hacia delante, por delante del bastón y de la pierna más débil, a la vez que se apoya el peso en el bastón y en la pierna más débil (figura 44-58, ■, C).
- Repita los pasos. Este patrón de movimiento proporciona al menos dos puntos de apoyo en el suelo en todo momento.

A MEDIDA QUE SE SIENTA MÁS FUERTE Y REQUIERA MENOS APOYO

- Mueva el bastón y la pierna más débil hacia delante al mismo tiempo, mientras el peso se apoya en la pierna más fuerte (figura 44-59 ■, A).
- Mueva la pierna más fuerte hacia delante, a la vez que el peso se apoya en el bastón y en la pierna más débil (figura 44-59 ■, B).

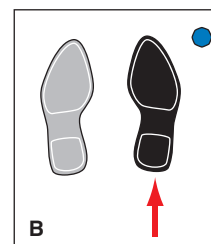


Figura 44-59 ■ Pasos implicados en el uso de un bastón cuando no se necesita un apoyo máximo.

el paciente se puede sentar para descansar cuando lo desee. Una adaptación del andador estándar y del de cuatro ruedas cuenta con dos puntas y dos ruedas, con lo que proporciona mayor estabilidad que el modelo de cuatro ruedas a la vez que permite al paciente mantener el andador en contacto con el suelo en todo momento. El paciente hace bascular el andador hacia el cuerpo, levantando las puntas mientras las ruedas siguen apoyadas en el suelo y empujando el andador hacia delante.

La enfermera tiene que ajustar la altura del andador para que la barra de las manos quede justo por debajo de la cintura del paciente y este tenga que flexionar ligeramente los codos. Esta posición ayuda al paciente a adoptar un apoyo algo más normal. Un andador demasiado bajo hace que el paciente esté encorvado, y uno demasiado alto hace que esté demasiado estirado y lleve mal.

MULETAS. Las muletas son una ayuda temporal para algunos casos y permanente para otros. A veces, los pacientes se desaniman cuando intentan usar la muleta para caminar. Los pacientes confinados en cama a menudo no son conscientes de su debilidad, que se hace evidente cuando intentan ponerse de pie o caminar. El paciente se da cuenta de que ya no puede mantener el equilibrio cuando debe aguantar el peso de una escalera pesada o una extremidad paralizada. Con frecuencia, los progresos

son más lentos de lo que el paciente esperaba. Es especialmente importante que la enfermera le anime y establezca objetivos realistas.

Hay varias clases de muletas. Las más utilizadas son las que se apoyan bajo el brazo, las muletas axilares con barras para las manos, y las de Lofstrand, que llegan sólo hasta el antebrazo (figura 44-61 ■).

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Cómo usar

andadores

CUANDO SE REQUIERE EL MÁXIMO APOYO

- Mover el andador hacia delante unos 15 cm, a la vez que se apoya el peso del cuerpo en ambas piernas.
- Después, mover el pie derecho hacia el andador mientras el peso del cuerpo se apoya en la pierna izquierda y en ambos brazos.
- A continuación, mover el pie izquierdo hacia el pie derecho, mientras el peso del cuerpo se apoya en el pie derecho y en ambos brazos.

SI UNA DE LAS PIERNAS ES MÁS DÉBIL QUE LA OTRA

- Mover el andador y la pierna más débil hacia delante unos 15 cm, a la vez que se apoya el peso en la pierna más fuerte.
- Después, mover la pierna más fuerte hacia delante mientras se apoya el peso del cuerpo en la pierna afectada y en ambos brazos.



A



B

Figura 44-60 ■ **A.** Andador normal. **B.** Andador con dos ruedas.

En esta última, el manguito de metal que rodea el antebrazo y la barra metálica estabilizan las muñecas y hacen que caminar sea más fácil y seguro. La muleta de plataforma, o extensora del codo, también tiene un manguito superior para sujetar la parte alta del brazo (véase figura 44-61). Todas las muletas necesitan puntas con ventosa, normalmente de goma, que ayudan a evitar el deslizamiento sobre el suelo.



Figura 44-61 ■ Tipos de muletas: axilar, de Lofstrand y de plataforma.

Al caminar con una muleta, el peso del paciente se apoya en los músculos de la cintura escapular y en las extremidades superiores. Antes de empezar a caminar con muletas se recomienda hacer ejercicios que refuercen los brazos y las manos.



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

las muletas

Cómo usar

- Siga el plan de ejercicios desarrollado para usted para reforzar los músculos de los brazos antes de empezar a caminar con muletas.
- Haga que un profesional sanitario establezca la longitud correcta de sus muletas y la colocación correcta de los mangos. Si las muletas son demasiado grandes, se forzará los brazos hacia arriba y será más difícil separar el cuerpo del suelo. Si son demasiado cortas, irá encorvado y el apoyo del cuerpo será inadecuado.
- El peso de su cuerpo debe apoyarse en ambos brazos y no en las axilas, ya que una presión continuada en esa zona puede lesionar el nervio radial y podría provocar la parálisis de la muleta, con debilidad de los músculos del antebrazo, muñeca y mano.
- Mantenga una postura erecta en la medida de lo posible, para prevenir la distensión de músculos y articulaciones y para mantener el equilibrio.
- Cada paso que dé con las muletas debe ser una distancia cómoda para usted. Es prudente empezar con un pequeño paso y no con uno grande.
- Inspeccione periódicamente la muleta y reemplácela si está desgastada.
- Mantenga secas y limpias las puntas de la muleta para mantener la fricción superficial. Si las puntas están húmedas, séquelas bien antes de usarlas.
- Use un calzado de tacón bajo que se agarre al suelo. Las probabilidades de resbalarse son menores con suelas de goma. Átese bien los cordones para que no se suelten o lleguen al suelo, donde podrían engancharse en las muletas. Piense en usar zapatos con otras formas de cierre (p. ej., velcro), especialmente si no puede doblarse con facilidad para atárselos. Los zapatos tipo mocasín sólo son aceptables si están ceñidos y el talón no queda suelto cuando se dobla el pie.

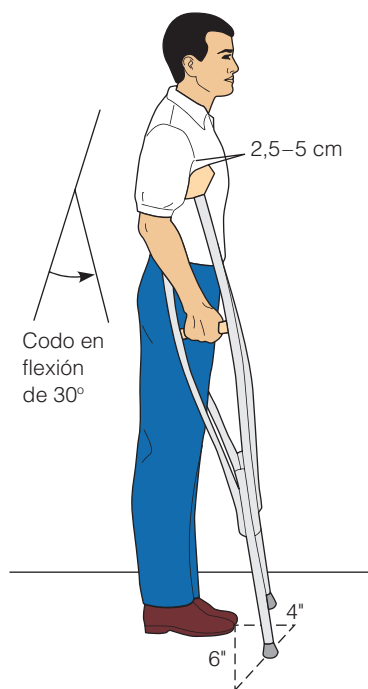


Figura 44-62 ■ Posición de pie para medir la longitud correcta de las muletas.

Medición de los pacientes para las muletas. Cuando las enfermeras miden a un paciente que va a usar muletas axilares, lo más importante es obtener la longitud correcta de las muletas y colocar bien el mango. Hay dos métodos para medir la longitud de la muleta:

1. El paciente se tumba en decúbito supino y la enfermera mide la distancia entre el pliegue anterior de la axila y el talón, y suma 2,5 cm.
2. El paciente se pone de pie y pone la muleta como se muestra en la figura 44-62 ■. La enfermera comprueba que el hombro se apoya en la muleta con una amplitud al menos de tres dedos, es decir, entre 2,5 y 5 cm debajo de la axila.

Para determinar la colocación correcta del mango:

1. El paciente se pone de pie y apoya el peso del cuerpo en los mangos de las muletas.
2. La enfermera mide el ángulo de flexión del codo. Debe ser de unos 30°. Para verificar el ángulo correcto debe usarse un goniómetro (figura 1 en técnica 30-16).

Marcha con muletas. La marcha con muletas es aquella que utiliza un paciente al alternar el peso del cuerpo entre una o ambas piernas y las muletas. Hay cinco marchas estándar con muletas: con cuatro puntos de apoyo, con tres puntos de apoyo, con dos puntos de apoyo, la marcha con oscilación y con oscilación larga. La marcha que se utilice dependerá de los siguientes factores de cada caso: a) la aptitud para dar pasos, b) la aptitud para apoyar el peso y mantener el equilibrio de pie sobre ambas piernas o sólo una y c) la aptitud de mantener el cuerpo derecho.

También hay que dar instrucciones al paciente para sentarse y levantarse y para subir y bajar escaleras de forma segura. Lo mejor es enseñar todas estas técnicas antes de que el paciente sea dado de alta, preferiblemente antes de que se someta a la cirugía.

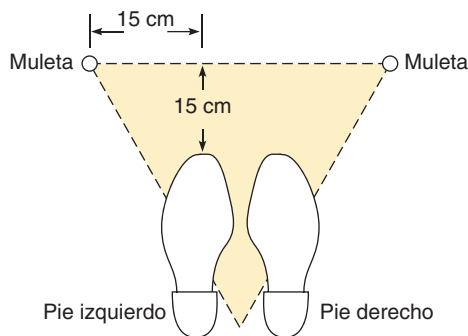


Figura 44-63 ■ Posición en trípode.

Apoyo con muletas (posición en trípode). Antes de intentar caminar con muletas, el paciente tiene que aprender algunos aspectos sobre la postura y el equilibrio. La posición correcta de pie con las muletas se denomina **posición en trípode (triángulo)** (figura 44-63 ■). Las muletas se ponen unos 15 cm por delante del pie y unos 15 cm hacia fuera, creando una base de sustentación amplia. Los pies se separan ligeramente. Una persona alta necesita una base más amplia que una persona baja. Se extienden las caderas y las rodillas, se endereza la espalda y la cabeza se mantiene alta y recta. Los hombros no deben estar encorvados y, por tanto, no se cargará peso en las axilas. Los codos se extienden lo suficiente para permitir que el peso se apoye en las manos. Si el paciente está inestable, la enfermera pone un cinturón para caminar alrededor del paciente y lo sujeta desde arriba, no desde abajo. La forma más eficaz de prevenir una caída es sujetar el cinturón desde arriba.

Marcha alternante con cuatro puntos de apoyo. Esta es la marcha más elemental y segura y proporciona al menos tres puntos de apoyo en todo momento, pero requiere cierta coordinación. Los pacientes la usan para caminar entre la gente, porque no necesita mucho espacio. Para usar esta marcha tiene que ser capaz de apoyar su peso en ambas piernas (figura 44-64 ■, léase de abajo arriba). La enfermera pide al paciente que:

1. Mueva la muleta derecha hacia delante una distancia adecuada, unos 10 o 15 cm.
2. Mueva el pie izquierdo hacia delante, preferiblemente hasta la altura de la muleta izquierda.
3. Mueva la muleta izquierda hacia delante.
4. Mueva el pie derecho hacia delante.

Marcha con tres puntos de apoyo. Para usar esta marcha, el paciente debe ser capaz de apoyar todo el peso del cuerpo sobre la pierna no afectada. Las dos muletas y la pierna afectada soportan el peso alternativamente (figura 44-65 ■, léase de abajo arriba). La enfermera pide al paciente que:

1. Mueva ambas muletas y la pierna más débil hacia delante.
2. Mueva la pierna más fuerte hacia delante.

Marcha alternante con dos puntos de apoyo. Esta marcha es más rápida que la marcha con cuatro puntos de apoyo pero requiere más equilibrio porque el peso del cuerpo se apoya sólo en dos puntos cada vez. También requiere que cada pie pueda apoyar el peso, al menos en parte. En esta marcha, los movimientos del brazo con las muletas son similares a los movimientos del brazo durante una marcha normal (figura 44-66 ■, léase de abajo arriba). La enfermera pide al paciente que:

1. Mueva la muleta izquierda y el pie derecho hacia delante, a la vez.
2. Mueva la muleta derecha y el pie izquierdo hacia delante, a la vez.

Marcha oscilante. Las marchas con oscilación se usan en pacientes con parálisis de piernas y caderas, pero su uso prolongado provoca la

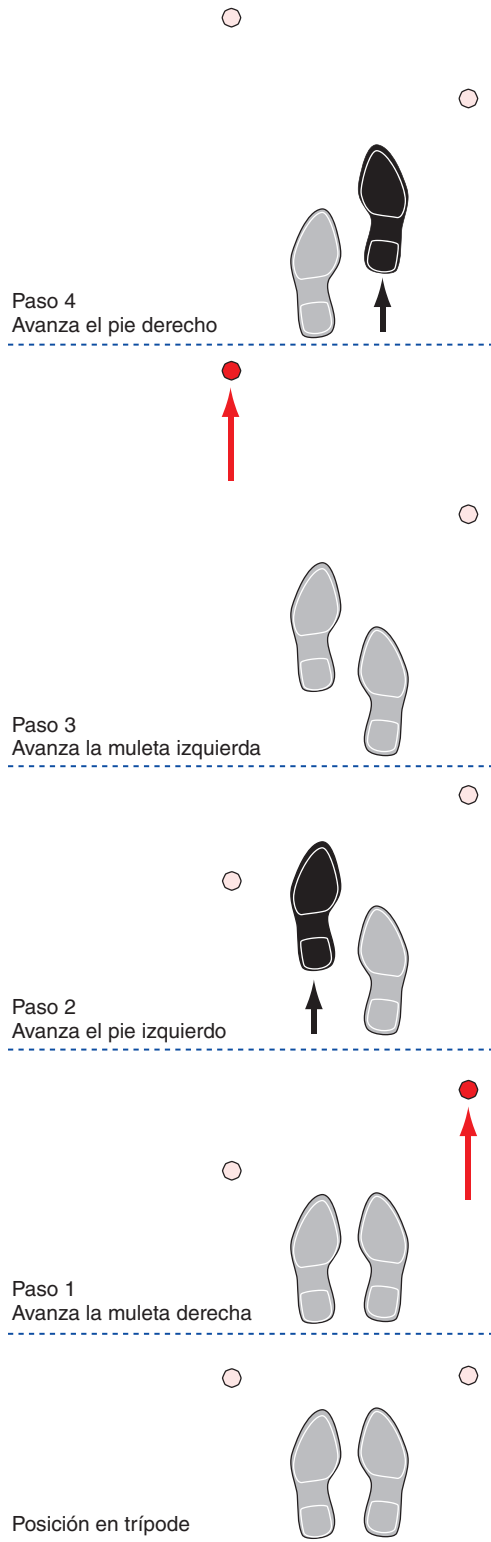


Figura 44-64 ■ Marcha alterna con muletas con cuatro puntos de apoyo.

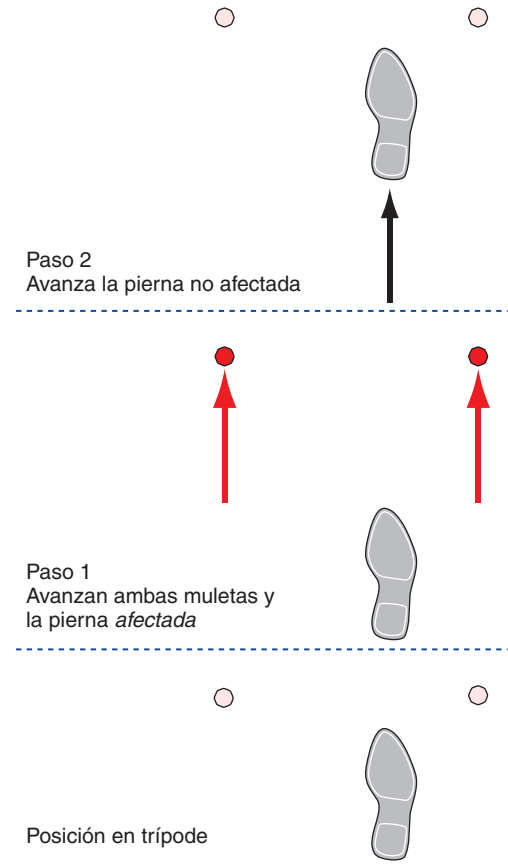


Figura 44-65 ■ Marcha con muletas con tres puntos de apoyo.

atrofia de los músculos no utilizados. La marcha oscilante es la más fácil de las dos marchas con oscilación. La enfermera pide al paciente que:

1. Mueva ambas muletas hacia delante, a la vez (figura 44-67 ■, A).
2. Levante el peso del cuerpo utilizando los brazos y haciendo oscilar las muletas (figura 44-67 ■, B).

Marcha oscilante larga. Esta marcha requiere técnica, fuerza y coordinación considerables. La enfermera pide al paciente que:

1. Mueva ambas muletas hacia delante, a la vez (figura 44-68 ■, A).
2. Levante el peso del cuerpo usando los brazos y haga oscilar el cuerpo hasta pasar las muletas (figura 44-68 ■, B).

Sentarse en una silla. Para los pacientes que usan muletas es esencial disponer de sillas con brazos que estén seguras o apoyadas en la pared. Para este procedimiento, la enfermera pedirá al paciente que:

1. Apoye la parte posterior de la pierna no afectada en el centro de la silla. La silla servirá de apoyo para el peso del paciente durante los pasos siguientes.
2. Pase ambas muletas a la mano del lado afectado y que las sujete de los mangos. El paciente sujetará el brazo de la silla con la mano del lado no afectado (figura 44-69 ■), lo que le permite apoyar el peso del cuerpo en los brazos y en la pierna no afectada.
3. Se apoye hacia delante, flexione las rodillas y las caderas y baje hasta la silla.

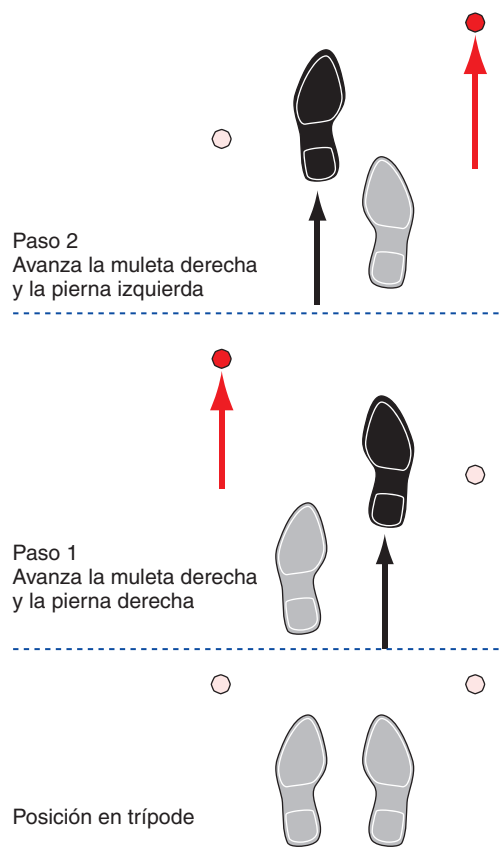


Figura 44-66 ■ Marcha alterna con muletas con dos puntos de apoyo.

Levantarse de una silla. Para este procedimiento, la enfermera pide al paciente que:

1. Mueva hacia delante el borde de la silla y ponga la pierna no afectada en el borde de la silla, o ligeramente por detrás. Esta posi-



Figura 44-67 ■ Marcha con balanceo hasta las muletas.



Figura 44-68 ■ Marcha con balanceo pasando las muletas.

ción ayuda al paciente a levantarse de la silla y mantener el equilibrio, ya que la pierna no afectada se apoya contra el borde de la silla.

2. Sujete las muletas por los mangos con la mano del lado afectado y que sujete el brazo de la silla con la mano del lado no afectado. El peso del cuerpo se apoya en las muletas y en la mano del brazo de la silla para apoyar la pierna no afectada cuando el paciente se levante.
3. Empuje hacia abajo sobre las muletas y el brazo de la silla mientras levanta el peso del cuerpo de la silla.
4. Asuma la posición de trípole antes de moverse.

Subir escaleras. Para este procedimiento, la enfermera se pone de pie por detrás del paciente y ligeramente hacia el lado afectado, si es necesario. La enfermera pedirá al paciente que:

1. Adopte una posición en trípole en la base de las escaleras.
2. Pase el peso del cuerpo hacia las muletas y mueva la pierna no afectada en el escalón (figura 44-70 ■).
3. Pase el peso del cuerpo hacia la pierna no afectada en el escalón y mueva las muletas hacia la pierna afectada en el escalón. La pierna afectada siempre se apoya en las muletas.
4. Repita los pasos 2 y 3 hasta que el paciente termine de subir la escalera.

Bajar escaleras. Para este procedimiento, la enfermera se pone de pie un escalón por debajo del paciente y ligeramente hacia el lado afectado, si es necesario. La enfermera pedirá al paciente que:

1. Adopte una posición de trípole en la parte alta de las escaleras.
2. Pase el peso del cuerpo hacia la pierna no afectada y baje las muletas y la pierna afectada hacia el siguiente escalón (figura 44-71 ■).
3. Pase el peso del cuerpo hacia las muletas y mueva la pierna no afectada hacia el escalón. La pierna afectada siempre se apoya en las muletas.



Figura 44-69 ■ El paciente usa las muletas para sentarse.



Figura 44-71 ■ Bajar escaleras: mover las muletas y bajar la pierna afectada al siguiente escalón.



Figura 44-70 ■ Subir escaleras: apoyar el peso en las muletas mientras se sube primero la pierna no afectada al siguiente escalón.

4. Repita los pasos 2 y 3 hasta que el paciente termine de bajar la escalera.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan según la evolución específica deseada, que también se establece en esa fase. En el «Plan asistencial de enfermería» se muestran algunos ejemplos.

Si no se alcanzan los objetivos, la enfermera, el paciente y la persona de apoyo, si procede, deben analizar las razones antes de modificar el plan de asistencia. Por ejemplo, hay que hacerse las siguientes preguntas si un paciente inmovilizado no puede mantener la masa y el tono muscular y la movilidad articular:

- ¿La situación física o mental del paciente ha cambiado su motivación para realizar los ejercicios necesarios?
- ¿Se implantaron los ejercicios apropiados en el rango de movimiento?
- ¿Se animó al paciente para que participara en las actividades de autocuidados en todo lo posible?
- ¿Se animó al paciente a tomar tantas decisiones como fuera posible al desarrollar el plan diario de actividades y a expresar sus complicaciones?
- ¿La enfermera proporcionó la supervisión y monitorización apropiadas?
- ¿La dieta del paciente era adecuada para cubrir las necesidades calóricas?



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Riesgo de síndrome de desuso

DATOS PARA LA VALORACIÓN		DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	EVOLUCIÓN DESEADA*
Valoración por el personal de enfermería Peter Chan, un varón de 69 años de edad, soltero, de profesión contable, recibía tratamiento por una insuficiencia cardíaca congestiva. Afirma que tiene disnea con actividades leves. («No puedo subir un piso por las escaleras sin pararme y descansar; me quedo sin aire incluso cuando camino en un terreno llano.») Prefiere una posición ortopneica. Trabaja en casa y está sentado ante una mesa la mayor parte del día.		<i>Riesgo de síndrome de desuso en relación con el descenso de la actividad como consecuencia del desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno, y la demanda asociada al descenso del gasto cardíaco y la obesidad.</i>	Consecuencias de la inmovilidad: Fisiológicas [0204], demostrada por la ausencia de ■ Úlceras por presión ■ Descenso de la fuerza muscular Consecuencias de la inmovilidad: Psicocognitiva [0205], demostrada por la ausencia de ■ Apatía ■ Alteraciones del sueño ■ Imagen corporal negativa Movilidad [0208], demostrada por un compromiso leve al ■ Caminar ■ Mantener el equilibrio
Exploración física Talla: 178 cm Peso: 102 kg Temperatura: 37,8 °C Pulso: 94 lpm Respiraciones: 20/minuto Presión arterial: 174/92 mm Hg Estertores presentes en ambos pulmones. Respiración ligeramente laboriosa Coloración pálida Edema 3+ (5 mm) en ambos pies y tobillos	Datos diagnósticos Hemograma y análisis de orina dentro de límites normales. La radiografía de tórax muestra aumento de tamaño del corazón.		
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS		RAZÓN	
Colocación [0840]			
Colocar al paciente para evitar la disnea, por ejemplo, Fowler alta.		<i>Los pacientes que tienen muchas secreciones pulmonares respiran mejor cuando están en una posición vertical, porque los órganos abdominales están más bajos y dejan más espacio para el desplazamiento de los pulmones y el diafragma.</i>	
Proporcionar un soporte para las zonas edematosas, por ejemplo, elevar los pies sobre un escabel cuando esté sentado.		<i>Al elevar las partes colgantes disminuye la presión en los tejidos y se favorece el retorno hacia el sistema venoso y el corazón.</i>	
Favorecer los ejercicios activos dentro del rango de movimiento.		<i>El ADM activo mantiene los músculos con su fuerza actual y favorece la circulación. La actividad ligera también ayuda a quemar las calorías innecesarias.</i>	
Fisioterapia: control muscular [0226]			
Colaborar con los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales y de tiempo libre, para desarrollar un programa de ejercicios adaptado a cada caso.		<i>Este paciente necesitará un abordaje multidisciplinar para su curación. Cada miembro contribuye desde su área de pericia. Los estudios avalan la eficacia de un plan de ejercicios adaptado al paciente. Hay factores como tener un compañero de ejercicios, usar música y el tipo de actividad que motivan al paciente y mejoran la adherencia al plan a lo largo del tiempo.</i>	
Ofrecer opiniones, explicar al paciente el tipo y protocolo del ejercicio y permitirle tomar decisiones que sean atractivas para él y que aborden sus necesidades.		<i>Si el paciente entiende que la justificación es mantener la actividad, puede hacer elecciones correctas.</i>	
Darle el pie en cada uno de los pasos de la actividad durante el ejercicio o AVD.		<i>Los recordatorios aplicables en cada caso ayudan al paciente a recordar qué debe hacer a continuación.</i>	
Usar ayudas visuales que faciliten el aprendizaje de los ejercicios.		<i>Algunas personas tienen una memoria visual mejor que la auditiva.</i>	
EVALUACIÓN			
Objetivos cumplidos. El Sr. Chan no ha tenido hasta la fecha ninguna lesión cutánea ni otros signos de complicaciones derivadas de la inmovilidad. No obstante, habrá que mantener el plan de cuidados porque los factores de riesgo continúan.			
<i>*El n.º NOC para la evolución deseada y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería se indican entre corchetes después de explicar el resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de los que se proponen en las clasificaciones NOC y NIC y deberían individualizarse aún más para cada paciente.</i>			

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Riesgo de síndrome de desuso (cont.)

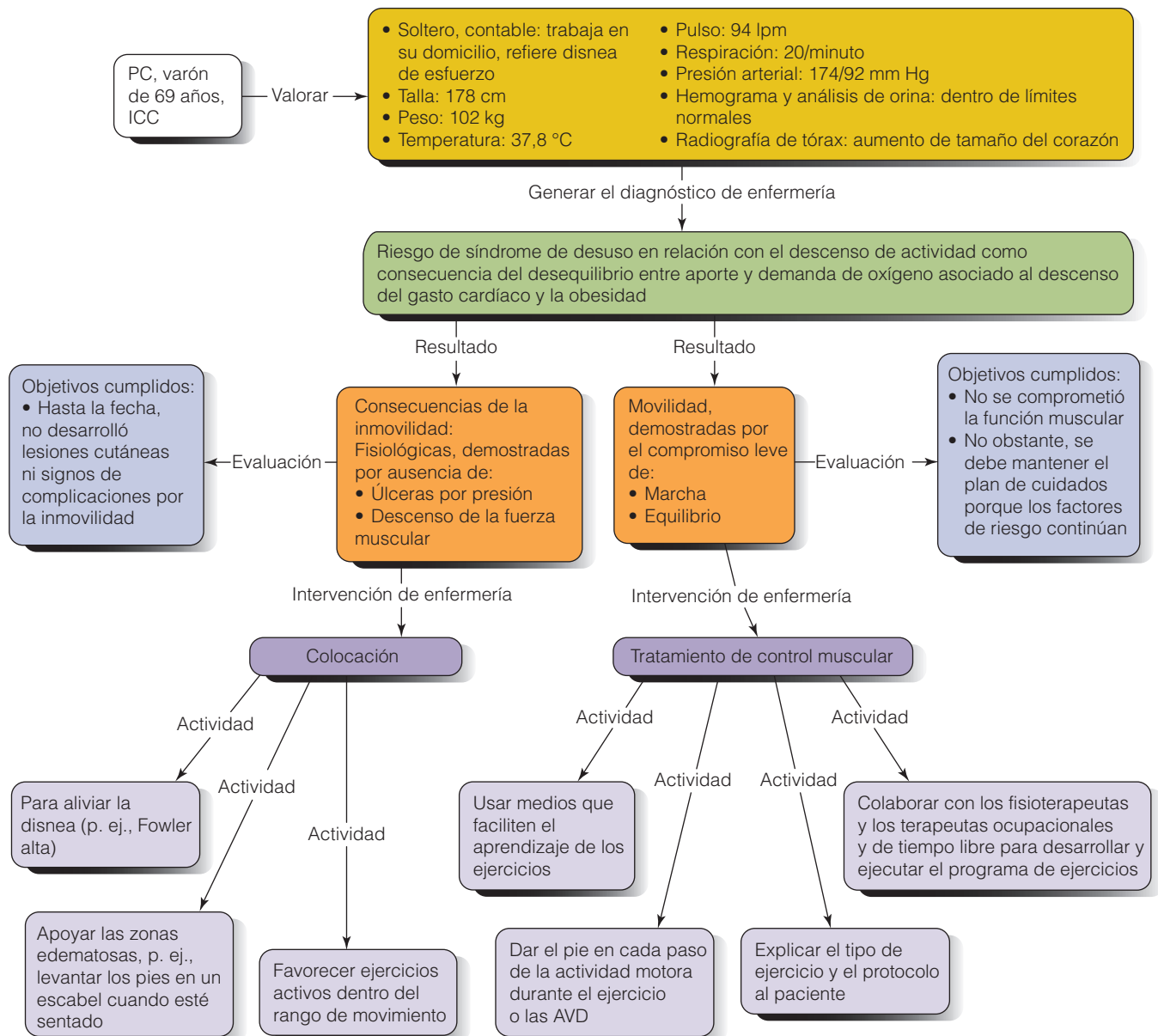
1. ¿Qué signos de la valoración le alertan sobre el desarrollo de problemas relacionados con el descenso de la movilidad actual del Sr. Chan?
2. El Sr. Chan se puede beneficiar del uso de un andador para facilitar su deambulación. ¿Qué debe enseñarle para usar el andador?

3. El plan de cuidados no aborda uno de los factores de riesgo del Sr. Chan, la obesidad. ¿Añadiría usted este factor al plan?
4. ¿Qué suposiciones ha hecho la enfermera para asignar el resultado deseado en «Consecuencias de la inmovilidad: psicocognitivas»?
5. ¿En qué influye en los resultados elegidos el diagnóstico de enfermería (enfermedad crónica) de este paciente?

Véase «Puntos de pensamiento crítico» en el apéndice A. 

MAPA DE CONCEPTOS

Paciente con riesgo de síndrome de desuso



CAPÍTULO 44 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La aptitud para moverse con libertad, fácilmente y con determinación.
- El ejercicio y la actividad son componentes esenciales para mantener y recuperar la salud y el bienestar.
- Los estudios sobre el ejercicio han demostrado que puede ser una estrategia excelente para prevenir y tratar algunas de las enfermedades cardiovasculares y pulmonares, trastornos del estado de ánimo, enfermedades propias del envejecimiento, diabetes y enfermedades inmunitarias.
- Los movimientos coordinados y finalistas del cuerpo se basan en el funcionamiento integrado del sistema musculoesquelético, el sistema nervioso y el aparato vestibular en el oído interno.
- El movimiento corporal necesita cuatro elementos básicos: alineación corporal, movilidad articular, equilibrio y movimientos coordinados.
- Las personas mantienen la alineación y el equilibrio cuando la línea de gravedad pasa por el centro de gravedad y la base de sustentación.
- Cuanto más amplia sea la base de sustentación y más bajo el centro de gravedad, mayor será la estabilidad y el equilibrio conseguidos.
- El ejercicio es una actividad física que se realiza para mantener el tono muscular y la movilidad articular, mejorar la función fisiológica de los sistemas corporales y mejorar la forma física. La tolerancia a la actividad es el tipo y cantidad del ejercicio o de las actividades diarias que un sujeto puede hacer sin apreciar efectos adversos. La fuerza funcional es la aptitud para hacer un trabajo.
- El ejercicio se clasifica como isotónico, isométrico o isocinético y como aeróbico o anaeróbico.
- Hay muchos factores que influyen en la alineación corporal y la actividad, como son el crecimiento y el desarrollo, la salud física, la salud mental, los valores y actitudes personales, los medicamentos y las limitaciones impuestas para el movimiento.
- La inmovilidad afecta negativamente prácticamente a todos los órganos y sistemas corporales y las complicaciones también incluyen algunos problemas psicosociales. Por el contrario, el ejercicio proporciona muchos efectos beneficiosos a los mismos órganos y sistemas y realmente puede usarse para prevenir y tratar muchos procesos morbosos.
- Los problemas de inmovilidad consisten en osteoporosis y atrofia por desuso, contracturas, disminución de la reserva cardíaca, hipotensión ortostática, estasis venosa, edema y formación de trombos, descenso del movimiento respiratorio y acumulación de secreciones, descenso del metabolismo basal y balance nitrogenado negativo, estasis, retención, infección y litiasis urinarias, estreñimiento y varias reacciones emocionales.
- El reposo completo en cama casi nunca es necesario, y normalmente causa problemas por los riesgos derivados de la inmovilidad. Es esencial evaluar la relación riesgo-beneficio y valorar continuamente la justificación del reposo completo en cama.
- Es responsabilidad de la enfermera: a) determinar la causa de la inmovilidad y abordarla siempre que sea posible (con el paciente) con el objetivo de hacer que el paciente se mueva tanto como pueda, y lo antes posible; b) prevenir las complicaciones de la inmovilidad y reducir la intensidad de los problemas resultantes de la inmovilidad, y c) trabajar con el paciente y con las personas de apoyo adecuadas para diseñar programas de ejercicio individualizados que favorezcan su bienestar.
- La evaluación de la actividad y ejercicio del paciente incluye la historia de enfermería y la exploración física de la alineación corporal, la marcha, el aspecto y movimiento de las articulaciones, la capacidad y limitaciones del movimiento, la masa y la fuerza musculares, la tolerancia a la actividad y los problemas relacionados con la inmovilidad.
- La historia de la actividad y el ejercicio incluye el nivel de actividad diaria, la tolerancia a la actividad, el tipo y frecuencia del ejercicio y los factores que afecten a la movilidad.
- Los diagnósticos de enfermería de la NANDA que se relacionan con la actividad y los problemas de movilidad son *la intolerancia a la actividad, el riesgo de intolerancia a la actividad, el deterioro de la movilidad física y el riesgo de síndrome de desuso*. Otros diagnósticos relevantes son *la deficiencia de autocuidados, el riesgo de lesiones, el miedo (a caerse), la impotencia, una autoestima baja, la adaptación ineficaz* y, si el paciente está inmovilizado, muchos otros problemas posibles como *limpieza insuficiente de las vías respiratorias y riesgo de infección*.
- La mecánica corporal es el uso eficiente, coordinado y seguro del cuerpo para mover objetos y realizar las actividades de la vida diaria.
- Las enfermeras deben aplicar la mecánica corporal adecuada en su trabajo cotidiano y, en especial, cuando muevan y den la vuelta a los pacientes encamados y ayuden en las transferencias. No obstante, una mecánica corporal adecuada no garantiza la protección frente a lesiones, y las enfermeras y los cuidadores deben evitar levantar y cambiar de postura a los pacientes a pulso. Como último recurso, deberían evitar levantarlos, cambiarlos de postura y transferirlos sin ayuda.
- La colocación de un paciente en una buena alineación corporal y los cambios periódicos y sistemáticos de su posición son aspectos esenciales de la práctica de enfermería.
- Antes de colocar a los pacientes dependientes, la enfermera debería planificar un calendario sistemático de 24 horas para los cambios de postura, incluidas aquellas que permitan la extensión completa del cuello, caderas y rodillas. La enfermera también usa dispositivos de soporte apropiados para mantener la alineación y prevenir la distensión de músculos y articulaciones del paciente.
- Antes de mover, dar la vuelta o trasladar al paciente, la enfermera debe valorar su estado de salud y el grado de ejercicio permitido, la aptitud física para ayudar, la aptitud para entender las instrucciones, el grado de incomodidad, el peso del paciente y si se utilizan dispositivos de asistencia o la ayuda de otro cuidador.
- En la mayoría de los pacientes no pediátricos es esencial contar con la ayuda de otras personas o de grúas mecánicas.
- Cuando la enfermera use una silla de ruedas o una camilla para mover y transferir a los pacientes aplicará siempre las medidas de seguridad.
- Las técnicas de deambulación que facilitan una marcha normal, a la vez que aportan los apoyos necesarios, son las más eficaces. La enfermera puede ayudar a los pacientes a prepararse para la deambulación ayudándoles a ser tan independientes como sea posible mientras estén en la cama.
- Es esencial que los pacientes que han estado inmovilizados hagan ejercicios previos a la deambulación que refuerzan los músculos necesarios para caminar.
- Los pacientes necesitan instrucciones específicas sobre el uso correcto de bastones, andadores y muletas.



COMPRUBE SUS CONOCIMIENTOS

- Para aumentar la estabilidad durante la transferencia del paciente, la enfermera aumenta la base de sustentación al realizar ¿cuál de las siguientes maniobras?
 - Inclinarse ligeramente hacia atrás
 - Separar los pies
 - Tensar los músculos abdominales
 - Doblar las rodillas
- Los ejercicios isotónicos como caminar tienen como objetivo alcanzar ¿cuál de los siguientes objetivos? Seleccione todos los que procedan.
 - Aumenta tono muscular y mejora la circulación
 - Aumento de la presión arterial
 - Aumento de la masa y la fuerza musculares
 - Descenso de la frecuencia cardíaca y del gasto cardíaco
 - Mantener el rango de movimientos de la articulación
- Cinco minutos después del primer ejercicio del postoperatorio, las constantes vitales del paciente aún no han vuelto al valor basal. Un diagnóstico de enfermería apropiado podría ser
 - Intolerancia a la actividad.*
 - Riesgo de intolerancia a la actividad.*
 - Deterioro de la movilidad física.*
 - Riesgo de síndrome de desuso.*
- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones hechas por un paciente que tiene una pierna débil sobre el uso de muletas para usar las escaleras indica que es necesario intensificar la enseñanza?
 - «Al subir escaleras, la pierna fuerte sube primero y después la pierna débil con ambas muletas.»
 - «Al bajar, la pierna más débil baja primero con ambas muletas, y después la pierna más fuerte.»
 - «La pierna más débil siempre va primero, con ambas muletas.»
 - «Se puede usar un solo bastón o una sola muleta si se sujeta en el lado más débil.»
- ¿Cuál de los siguientes fármacos aparece implicado con mayor frecuencia en caídas y fracturas de la tercera edad?
 - Sinemet
 - Benzodiazepinas
 - Elavil
 - Lasix
- Cuando evalúen la marcha del paciente, las enfermeras deben buscar y favorecer ¿cuál de los siguientes aspectos?
 - La columna rota, indicando la locomoción.
 - La mirada está dirigida hacia abajo.
 - Los dedos del pie tocan el suelo antes que el talón.
 - El brazo del mismo lado que el pie que avanza con oscilación larga avanza al mismo tiempo.
- El desarrollo de actividades de la vida diaria (AVD) y los ejercicios de movimientos activos (ADM) se pueden aplicar simultáneamente, como demuestra ¿cuál de las actividades siguientes? Seleccione todas las que procedan.
 - Flexión del codo al comer y bañarse
 - Extensión del codo al afeitarse y comer
 - Hiperextensión de la muñeca al escribir
 - ADM del pulgar al comer y escribir
 - Flexión de la cadera al caminar
- Cuando el paciente pesa 110 kg, la enfermera debería conseguir la ayuda de personal de ayuda no sanitario (AE) con instrucciones que reflejen la preocupación por las lesiones laborales. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es más adecuada?
 - «Usando la mecánica corporal adecuada, evitará la aparición de lesiones.»
 - «Físicamente está capacitado y su riesgo de sufrir lesiones al transferir al paciente sería menor.»
 - «Use la grúa mecánica y la ayuda de otra persona para transferir al paciente de la cama a la silla.»
 - «Use una faja de refuerzo para evitar lesiones de la espalda.»
- El paciente va a deambular por primera vez después de la cirugía y le dice a la enfermera: «Me siento desvanecer». La mejor acción de la enfermera sería ¿cuál de las siguientes?
 - Buscar la ayuda de otra enfermera.
 - Devolver al paciente a su habitación lo antes posible.
 - Pedir al paciente que haga respiraciones rápidas y superficiales.
 - Ayudar al paciente a llegar a la silla más cercana.
- La enfermera está evaluando a un paciente inmovilizado. ¿Cuál de las siguientes evaluaciones hace que la enfermera reaccione?
 - Frecuencia cardíaca de 86
 - Enrojecimiento en la zona sacra
 - Tos no productiva
 - Diuresis de 50 mL/hora

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animations:
 - A & P Review
 - Classification of Joints
 - Movement of Joints
 - Muscle Contraction
 - Muscles

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with Mobility Problems
- Care Plan Activity: Activity and Exercise
- Application Activity: Exercise for Seniors
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

American Nurses Association (ANA) website.

En este sitio web se incluye información útil sobre la campaña «Manejar con cuidado a los pacientes» de la ANA para promover los temas de la seguridad de la manipulación de los pacientes de forma segura y de la prevención de los problemas osteomusculares en el personal de enfermería de EE. UU. Recuperado el 3 de julio de 2006, en <http://www.nursingworld.org/handlewithcare/factsheet.htm>

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Robitaille, Y., Laforest, S., Fournier, M., Gauvin, L., Parisien, M., Corriveau, H., et al. (2005). Moving forward in fall prevention: An intervention to improve balance among older adults in real-world settings. *American Journal of Public Health*, 95(11), 2049–2056.

BIBLIOGRAFÍA

American Federation of State, County, and Municipal Employees. (2002). *Preventing back injuries in health care*. Retrieved July 3, 2006, from <http://www.afscme.org/health/faq-back.htm>

American Nurses Association. (n.d.). *Handle with care fact sheet*. Retrieved July 3, 2006, from <http://www.nursingworld.org/handlewithcare/factsheet.htm>

Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Burke, M., & Laramie, J. (2004). *Primary care of the older adult: A multidisciplinary approach* (2nd ed.). Philadelphia: Mosby/Elsevier.

Cummings, R., & Couteur, D. (2003). Benzodiazepines and risk of hip fractures in older people: A review of the evidence. *CNS Drugs*, 17(11), 825–837.

Dochterman, J., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Edelman, C., & Mandle, C. (2006). *Health promotion throughout the lifespan* (6th ed.). Philadelphia: Mosby/Elsevier.

Fontaine, K. (2005). *Complementary and alternative therapies for nursing practice* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.

Freeman, L. (2004). *Mosby's complementary & alternative medicine: A research-based*

approach (2nd ed.). Philadelphia: Mosby/Elsevier.

French, D., Campbell, R., Spehar, A., & Angaran, D. (2004). Benzodiazepines and injury: A risk adjusted model. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 14(1), 17–24.

Harvard School of Public Health. (2006). *Exercise*. Retrieved July 4, 2006, from <http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/Exercise.htm>

Hu, F. B., Willett, W. C., Li, T., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., & Manson, J. E. (2004). Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women. *New England Journal of Medicine*, 351(26), 2649–2703.

International Osteoporosis Foundation. (2005). *Invest in your bones. Move it or lose it*. Retrieved July 3, 2006, from http://www.osteofound.org/publications/move_it_or_lose_it.html

Jackson, C. (2003). Movement, breathing and Christian meditation: Catalysts for spiritual growth. *International Journal of Healing and Caring On-Line*, 3(2), 1–24.

Keele-Smith, R., & Leon, T. (2003). Evaluation of individually tailored interventions on exercise adherence. *Western Journal of Nursing Research*, 25(6), 623–640.

Liu, B. (2003). Relationship between antidepressants and the risk of falls. *Geriatrics and Aging*, 6(7), 45–47.

McCaffrey, R., Ruknui, P., Hatthakit, U., & Kasetsoomboon, P. (2005). The effects of yoga on hypertensive persons in Thailand. *Holistic Nursing Practice*, 19(4), 173–180.

Micozzi, M. (2006). *Fundamentals of complementary and alternative medicine* (3rd ed.). Philadelphia: Mosby/Elsevier.

Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2005). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: author.

NANDA International. (2007). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.

Nelson, A., Fragala, G., & Menzel, N. (2003). Myths and facts about back injuries in nursing. *American Journal of Nursing*, 103(2), 32–40.

Oken, B., Zajdel, D., Kishiyama, S., Flegal, K., Dehen, C., Haas, M., et al. (2006). Randomized,

controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: Effects on cognition and quality of life. *Alternative Therapies*, 12(1), 40–47.

Rice, J., Kaliszer, M., Walsh, M., Jenkinson, A., & O'Brien, T. (2004). Movements at the low back during normal walking. *Clinical Anatomy*, 17(8), 662–666.

Wilson, B., Shannon, M., & Stang, C. (2006). *Nurse's drug guide 2006*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Young, M. (2003). *A review on postural realignment and its muscular and neural components*. Retrieved July 3, 2006, from www.elitetrack.com/posture.pdf

Zielinski, K. (2004). The healing power of the labyrinth. *Real Living with Multiple Sclerosis*, 11(8), 6–7.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Ackley, B., & Ladwig, G. (2004). *Nursing diagnosis handbook: A guide to planning care* (6th ed.). Philadelphia: Mosby/Elsevier.

Blocks, M. (2005). Practical solutions for safe patient handling. *Nursing*, 35(10), 44–45.

Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). *Introducing the youth media campaign*. Retrieved July 3, 2006, from <http://www.cdc.gov/youthcampaign/index.htm>

Clements, P. T., DeRanieri, J. T., Clark, K., Manno, M. S., & Kuhn, D. W. (2005). Workplace violence and corporate policy for health care settings. *Nursing Economics*, 23(3), 119–124.

Converso, A., & Murphy, C. (2004). Winning the battle against back injuries. *RN*, 67(2), 52–57.

Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Geissler-Murr, A. C. (2005). *Nursing diagnosis manual: Planning, individualizing and documenting client care*. Philadelphia: F. A. Davis.

Morgan, R., Virnig, B., Duque, M., Abdel-Moty, E., & DeVito, C. (2004). Low-intensity exercise and reduction of the risk for falls among at-risk elders. *Journals of Gerontology Series A: Biological and Medical Sciences*, 59, M 1062–M 1067.

Nelson, A., Owen, B., Lloyd, J. D., Fragala, G., Matz, M. W., Amato, M., et al. (2003). Safe patient handling & movement. *American Journal of Nursing*, 103(3), 32–43.

Powers, S., & Dodd, S. (2003). *Total fitness and wellness*. New York: Benjamin Cummings.

Sueño

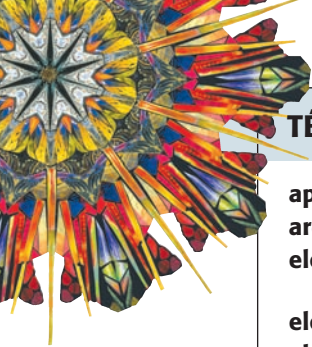
OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar las funciones y la fisiología del sueño.
2. Identificar las características de los estados de sueño: sueño NREM y sueño REM.
3. Describir las variaciones de los patrones de sueño a lo largo de la vida.
4. Identificar los factores que afectan al sueño normal.
5. Describir los trastornos del sueño más frecuentes.
6. Identificar el componente de una evaluación del patrón de sueño.
7. Desarrollar diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería relacionados con los problemas de sueño.
8. Describir intervenciones que promuevan el sueño normal.

CAPÍTULO 45





TÉRMINOS CLAVE

apnea del sueño, 1173
arquitectura del sueño, 1165
electroencefalograma (EEG), 1175
electromiograma (EMG), 1175
electrooculograma (EOG), 1175

higiene del sueño, 1177
hipersomnia, 1172
insomnio, 1172
narcolepsia, 1172
parasomnia, 1174
polisomnografía, 1175

poluciones nocturnas, 1168
ritmos biológicos, 1164
somnología, 1164
sueño, 1164
sueño NREM, 1165
sueño REM, 1165

El sueño es una necesidad humana básica. Se trata de un proceso biológico universal común a todas las personas. El hombre pasa una tercera parte de su vida durmiendo, necesitamos el sueño por muchas razones: para afrontar el estrés cotidiano, para prevenir el cansancio, para conservar la energía, para restaurar mente y cuerpo y para disfrutar de la vida con plenitud. El sueño mejora la funcionalidad diurna, es vital no sólo para mantener una funcionalidad psicológica óptima, sino también una funcionalidad fisiológica, ya que la velocidad de cicatrización del tejido dañado es mayor durante el sueño (Robinson, Weitzel y Henderson, 2005, p. 263). El sueño es un factor importante para la calidad de vida de una persona. Y a pesar de todo ello, en un informe de 2006 del Institute of Medicine (IOM) se afirma que los trastornos del sueño y la privación de sueño son un problema de salud pública aún no cubierto. Se estima que hay entre 50 y 70 millones de norteamericanos que padecen un trastorno crónico del sueño y de la vigilia que impide la funcionalidad diaria y que afecta negativamente a la salud (IOM, 2006, p. 24). En numerosos sondeos sobre el *Sueño en América* de la National Sleep Foundation se refleja que los norteamericanos necesitan más sueño, desde los lactantes a los ancianos.

Además, hay muchos profesionales de la salud pública y de la salud general que no son conscientes de las consecuencias de la pérdida crónica de sueño (p. ej., aumento del riesgo de hipertensión, diabetes, obesidad, depresión, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular). Casi el 20% de todos los accidentes de tráfico graves se asocian a un conductor dormido (IOM, 2006, p. 25). En consecuencia, en el informe del IOM se hace una serie de recomendaciones, como: a) aumentar las inversiones financieras en **somnología** interdisciplinaria (el estudio del sueño) y de la formación en investigación de la medicina del sueño; b) aumentar la conciencia pública al establecer una campaña de educación pública multimedia; c) aumentar la educación y la formación de los profesionales sanitarios en **somnología** y medicina del sueño; d) desarrollar nuevas tecnologías para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño, y e) monitorizar los patrones del sueño de la población norteamericana y la prevalencia y resultados de salud asociados a los trastornos del sueño (IOM, 2006).

FISIOLOGÍA DEL SUEÑO

Históricamente, el sueño se consideraba un estado de inconsciencia. Más recientemente, el **sueño** ha llegado a considerarse un estado alterado de la conciencia en el que disminuye la percepción del sujeto y su reacción al entorno. El sueño se caracteriza por una actividad física mínima, niveles variables de conciencia, cambios de los procesos fisiológicos corporales y descenso de la capacidad de respuesta ante estímulos externos. Algunos estímulos del entorno, como la alarma del detector de humos, despertarán normalmente a una persona que duerme, pero muchos otros no lo harán. Parece que los sujetos responden a estímulos significativos mientras duermen y desechan selectiva-

mente otros no significativos. Por ejemplo, una madre puede responder al llanto de su hijo, pero no al llanto de otro niño.

La naturaleza cíclica del sueño parece estar controlada por centros localizados en la parte inferior del cerebro. Las neuronas de la formación reticular, situadas en el tronco del encéfalo, integran la información sensorial procedente del sistema nervioso periférico y allí se hace el relevo de la información que se dirige hacia la corteza cerebral (véase Revisión de anatomía y fisiología). La parte superior de la formación reticular está formada por una red de fibras nerviosas ascendentes que, en su conjunto, reciben el nombre de sistema activador reticular (RAS), que participa en el ciclo de sueño-vigilia. Para la regulación de los estados de sueño y vigilia es necesario disponer de una corteza cerebral y una formación reticular intactas.

Los neurotransmisores, situados dentro de las neuronas del cerebro, afectan a los ciclos de sueño-vigilia. Por ejemplo, parece que la serotonina reduce la respuesta a la estimulación sensorial y que el ácido gammaminobutírico (GABA) apaga la actividad en las neuronas del sistema activador reticular. Otro factor clave para el sueño es la exposición a la oscuridad. La oscuridad y la preparación para el sueño disminuyen la estimulación del RAS. Durante este tiempo, la glándula pineal del cerebro comienza a segregar activamente la hormona natural melatonina y la persona se siente menos alerta. Durante el sueño, se segrega hormona del crecimiento y se inhibe el cortisol.

Cuando aparece la luz diurna, la melatonina se encuentra en el nivel más bajo en el cuerpo y la hormona estimuladora, el cortisol, se encuentra en su máximo. La vigilia se asocia también a niveles altos de acetilcolina, dopamina y noradrenalina. La acetilcolina se libera desde la formación reticular, la dopamina en el mesencéfalo y la noradrenalina, en la protuberancia. Estos neurotransmisores están localizados dentro de la formación reticular e influyen en la excitación de la corteza cerebral.

Ritmos circadianos

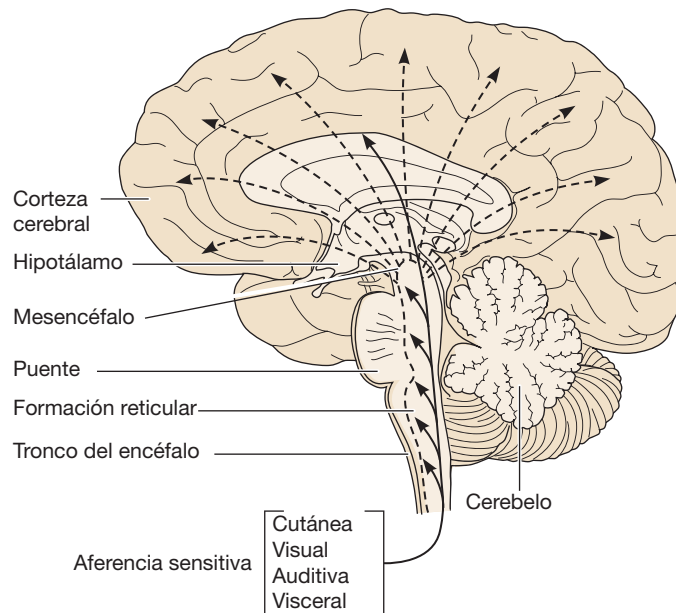
Existen **ritmos biológicos** en plantas, animales y en el hombre. En este último están controlados desde el interior del cuerpo y se sincronizan con los factores de su entorno, como la luz y la oscuridad. El ritmo biológico más conocido es el ritmo circadiano. El término *circadiano* procede del latín *circa dies*, que significa «aproximadamente un día». Aunque los ciclos de sueño y vigilia son los ritmos circadianos mejor conocidos, la temperatura corporal, la presión arterial y muchas otras funciones fisiológicas también siguen un patrón circadiano.

El sueño es un ritmo biológico complejo. Cuando el reloj biológico de una persona coincide con los ciclos de sueño-vigilia, se dice que la persona está en sincronización circadiana, es decir, está despierta cuando su temperatura corporal es más alta y dormida cuando es más baja. La regularidad circadiana empieza a desarrollarse en la sexta semana de vida, y a los 3-6 meses la mayoría de los lactantes tienen un ciclo regular de sueño-vigilia.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Sistema activador reticular

Los impulsos procedentes de los órganos de los sentidos alcanzan el sistema activador reticular (SAR), que se encuentra en la formación reticular (situada en el tronco del encéfalo) y emite proyecciones hacia el hipotálamo y la corteza cerebral. Las fibras nerviosas del SAR actúan como punto de relevo de los impulsos hacia la corteza cerebral para que la persona los perciba.



La formación reticular se encuentra en el tronco del encéfalo.

PREGUNTAS

1. ¿Cómo describiría la actividad del SAR en la preparación para y durante el sueño?
2. ¿Qué procesos fisiológicos tienen lugar cuando le despierta el despertador por la mañana?
3. ¿Qué áreas del cerebro se afectan en caso de un traumatismo craneal o un accidente cerebrovascular y afectan al nivel de alerta del individuo?

Tipos de sueño

El concepto **arquitectura del sueño** se refiere a la organización básica del sueño normal. Hay dos tipos de sueño: el **sueño NREM** (sin movimientos oculares rápidos) y el **sueño REM** (con movimientos oculares rápidos). Durante el sueño, los sueños NREM y REM se alternan en ciclos. Un desarrollo irregular de los ciclos o la ausencia de las etapas del sueño se asocian a trastornos del sueño (IOM, 2006, p. 42).

Sueño NREM

El sueño NREM aparece cuando se inhibe la actividad del RAS. En torno al 75%-80% del sueño cada noche es sueño NREM. El sueño NREM se divide en cuatro etapas, asociada cada una de ellas a una actividad y fisiología cerebrales diferentes. La *Etapa I* es la etapa de sueño muy ligero, y dura sólo unos minutos. Durante esta etapa, la persona se siente adormilada y relajada, los ojos ruedan de lado a lado y las frecuencias cardíacas y respiratorias descienden ligeramente. La persona se puede despertar fácilmente en ese momento y niega que estuviera dormido.

La *etapa II* es la etapa de sueño ligero, en la que continúan apagándose los procesos corporales. Los ojos se quedan quietos, la temperatura corporal y las frecuencias cardíaca y respiratoria descienden ligeramente. La Etapa II dura unos 10-15 minutos, pero constituye el 44%-55% del sueño total (IOM, 2006, p. 44). Un sujeto que está en la etapa II requiere estímulos más intensos que en la etapa I para despertarse.

Las etapas III y IV son las etapas de sueño más profundas y difieren sólo en el porcentaje de las ondas delta registradas durante un período de 30 segundos. Durante el *sueño profundo* o *sueño delta*, descienden las frecuencias cardíaca y respiratoria del durmiente hasta un 20%-30% por debajo de las mostradas durante las horas de vigilia. Es difícil despertar al durmiente. La persona no se altera por los estímulos sensoriales, los músculos esqueléticos están muy relajados, los reflejos están disminuidos y es mayor la probabilidad de roncar. Durante el sueño delta se reduce incluso la deglución y la producción de saliva (Orr, 2000). Estas etapas son esenciales para restaurar la energía y liberar hormonas de crecimiento importantes (cuadro 45-1.)

CUADRO 45-1 Cambios fisiológicos durante el sueño NREM

- Disminuye la presión arterial.
- Disminuye la frecuencia del pulso.
- Los vasos sanguíneos periféricos se dilatan.
- Disminuye el gasto cardíaco.
- Se relajan los músculos esqueléticos.
- Disminuye el metabolismo un 10%-30%.
- Las concentraciones de hormona de crecimiento alcanzan su máximo.
- La presión intracraneal disminuye.

ALERTA CLÍNICA

En un paciente con privación de sueño, la pérdida del NREM provoca inmunosupresión, frena la reparación tisular, reduce la tolerancia al dolor, provoca un cansancio profundo y aumenta la susceptibilidad a la infección (Lower, Bonsack y Guion, 2003, p. 40D). ■

Sueño REM

El sueño REM suele recurrir cada 90 minutos y dura entre 5 y 30 minutos. La mayoría de los sueños tienen lugar durante el sueño REM, pero normalmente no se recordarán, a menos que la persona no se despierte brevemente al terminar el período REM.

Durante el sueño REM, el cerebro está muy activo y el metabolismo cerebral puede aumentar hasta en el 20%. Por ejemplo, durante el sueño REM aumentan las concentraciones de acetilcolina y dopamina, produciéndose los niveles máximos de liberación de acetilcolina durante el sueño REM. Como ambos neurotransmisores se asocian a la activación cortical, tiene sentido que sus concentraciones sean altas durante el sueño con ensomnaciones. Este tipo de sueño también se conoce como sueño paradójico, ya que la actividad del electroencefalograma (EEG) se parece a la encontrada durante la vigilia. Se producen movimientos oculares bien diferenciados, el tono muscular voluntario disminuye de una forma espectacular y los reflejos tendinosos profundos están ausentes. En esta fase, el durmiente tiene dificultades para despertarse o puede despertarse espontáneamente, aumentan las secreciones gástricas y las frecuencias cardíaca y respiratoria a menudo son irregulares. Se cree que las regiones del cerebro que se usan para el aprendizaje, el pensamiento y la organización de la información se estimulan durante el sueño REM.

ALERTA CLÍNICA

En un paciente con privación de sueño, la pérdida del sueño REM provoca trastornos psicológicos como apatía, depresión, irritabilidad, confusión, desorientación, alucinaciones, alteraciones de la memoria y paranoia (Lower, Bonsack y Guion 2003, p. 40D). ■

Ciclos de sueño

Durante un ciclo de sueño, las personas pasan típicamente entre los sueños NREM y REM, y el ciclo completo dura unos 90-110 minutos en los adultos. En el primer ciclo de sueño, el durmiente pasa habitualmente a través de las primeras tres etapas del sueño NREM en unos 20 o 30 minutos en total. Después, la etapa IV puede durar casi 30 minutos. Después de la etapa IV del sueño NREM, el sueño vuelve a recorrer las etapas III y II durante unos 20 minutos. Posteriormente, se produce la primera etapa REM, que dura unos 10 minutos, de modo que se completa el primer ciclo de sueño. No es infrecuente que el primer período REM sea muy breve o incluso que falte totalmente. El adulto sano durmiente normalmente tiene entre cuatro y seis ciclos de sueño durante 7 u 8 horas (figura 45-1 ■). El durmiente que se despierta durante cualquier etapa debe empezar de nuevo en la etapa 1 del sueño NREM y discurrir de nuevo entre todas las etapas hasta el sueño REM.

La duración de las etapas de los sueños NREM y REM varía a lo largo del período de sueño. Durante la primera parte de la noche, los períodos de sueño profundo son más largos. A medida que transcurre la noche, el durmiente pasa menos tiempo en las etapas III y IV del sueño NREM. El sueño REM aumenta y los sueños tienden a prolongarse. Antes de que termine el sueño se producen períodos de casi vigilia y predominan las etapas I y II del sueño NREM y REM.

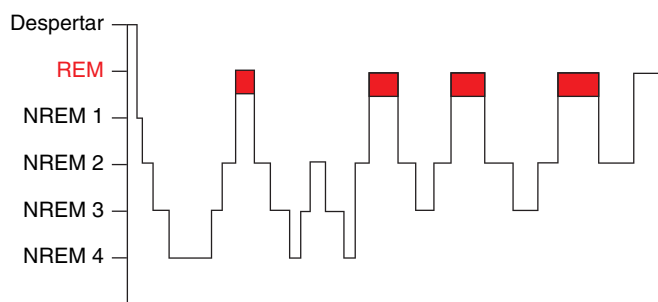


Figura 45-1 ■ Duración de las etapas de sueño REM y NREM en un adulto.

FUNCIONES DEL SUEÑO

Los efectos del sueño en el cuerpo no se conocen con detalle. El sueño tiene efectos fisiológicos tanto en el sistema nervioso como en otras estructuras corporales. De alguna forma, el sueño restaura los niveles normales de actividad y el equilibrio normal entre las partes del sistema nervioso. El sueño también es necesario para la síntesis de proteínas, lo que permite que se produzcan los procesos de reparación.

La función del sueño en el bienestar psicológico se aprecia mejor por el deterioro de la función mental relacionado con la pérdida del sueño. Las personas que no tienen un sueño adecuado tienden a ser emocionalmente irritables, con mala capacidad de concentración y tienen problemas para tomar decisiones.

PATRONES Y REQUISITOS DEL SUEÑO NORMAL

Aunque solía pensarse que mantener un ritmo regular de sueño-vigilia es más importante que el número de horas de sueño que se duerme en realidad, la investigación más reciente ha demostrado que la privación del sueño se asocia a problemas cognitivos y de salud significativos. Aunque restablecer el ritmo de sueño-vigilia (p. ej., después de romperlo por una cirugía) es un aspecto importante de la atención de enfermería, no es apropiado acortar o disminuir la siesta diurna de los pacientes hospitalizados.

Recién nacidos

Los recién nacidos duermen de 16 a 18 horas al día, con un horario irregular, pasando períodos de 1-3 horas despiertos. A diferencia de los niños mayores y los adultos, los recién nacidos entran en el sueño REM (lo que se conoce como sueño activo durante el período de recién nacido) inmediatamente. Los movimientos oculares rápidos se pueden observar a través de los párpados cerrados, y también pueden verse movimientos corporales y respiraciones irregulares. El sueño NREM (que también se conoce como sueño tranquilo en el recién nacido) se caracteriza por respiraciones regulares, ojos cerrados y ausencia de movimientos corporales y oculares. Los recién nacidos pasan casi el 50% de su tiempo en cada uno de estos estados y el ciclo de sueño dura unos 50 minutos.

Es mejor dejar a los recién nacidos en la cuna cuando están dormidos, pero no cuando están despiertos. Se puede estimular a los recién nacidos para que duerman menos durante el día, exponiéndoles a la luz y jugando más con ellos durante las horas diurnas. A medida que se acerca la noche, el entorno puede ser menos brillante y más tranquilo, con menos actividad (National Sleep Foundation, n.d.a).

Lactantes

Primero, los lactantes se despiertan cada 3 o 4 horas, comen y después vuelven a dormirse. Los períodos de vigilia van prolongándose gradualmente durante los primeros meses. A los 6 meses, la mayoría de los lactantes duermen toda la noche (desde media noche hasta las 5 AM) y empiezan a establecer un patrón de siestas diurnas. Al terminar el primer año, un lactante hace normalmente dos siestas al día y debería tener aproximadamente 14 o 15 horas de sueño en 24 horas.

Aproximadamente la mitad del tiempo de sueño de un lactante consiste en sueño ligero, durante el cual el lactante muestra una gran actividad, con movimientos, gorgoteos y tos. Los padres tienen que comprobar que los lactantes están realmente despiertos antes de sacarlos de la cuna para darles de comer y cambiarles. Si se les pone en la cuna cuando están somnolientos, pero no dormidos, es más fácil que se «duerman solos», lo que quiere decir que se dormirán por sí solos y, si se despiertan por la noche, se volverán a dormir solos. Los lactantes que se acostumbran a contar con la ayuda de los padres a la hora de acostarse se volverán «exigentes» y lloran llamando a sus padres para que les ayuden a volver a dormirse por la noche (*National Sleep Foundation*, n.d.a).

Niños pequeños

Se recomienda que los niños entre 1 y 3 años de edad duerman entre 12 y 14 horas. La mayoría necesita aún su siesta por la tarde, pero la necesidad de la siesta matutina va disminuyendo gradualmente. El niño pequeño puede mostrarse muy reacio a la hora de acostarse y puede despertarse por la noche. También son frecuentes los miedos

nocturnos y las pesadillas. Puede ayudar si se le da un objeto de seguridad, como una sábana o un peluche. Los padres tienen que saber que si el niño recibe la atención diurna adecuada y mantienen el horario de sueño por el día y una rutina coherente a la hora de acostarse favorecerán el desarrollo de buenos hábitos de sueño para toda la familia.

Preescolares

El niño en edad preescolar (3 a 5 años de edad) requiere entre 11 y 13 horas de sueño cada noche, en particular si el niño se encuentra en la escuela. Las necesidades de sueño fluctúan en relación con la actividad y con los brotes de crecimiento. A muchos niños de esta edad no les gusta la cama y se resisten pidiendo otro cuento, un juego o un programa de televisión. El niño de 4 o 5 años puede volverse intranquilo e irritable si no se cumplen sus necesidades de sueño.

Los padres pueden ayudar a los niños que se resisten a irse a la cama manteniendo un calendario regular y coherente de sueño. También ayuda mantener una rutina relajante a la hora de acostarse, que termine en la habitación del niño. Los niños en edad preescolar se despiertan con frecuencia por la noche y pueden tener miedo de la oscuridad o tener terrores nocturnos o pesadillas. A menudo, el número de pesadillas disminuirá si se limita o se elimina la TV.

Niños en edad escolar

El niño en edad escolar (5 a 12 años de edad) necesita 10 u 11 horas de sueño, pero la mayoría duermen menos porque aumentan sus demandas (p. ej., tareas escolares o actividades sociales). También



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Existen barreras para seguir las recomendaciones de dormir en decúbito supino para los lactantes?

La investigación ha demostrado que si se pone a los lactantes en decúbito supino para dormir disminuye el riesgo de SMSL. La iniciativa de educación para dormir sobre la espalda ha hecho que muchos cuidadores pongan a sus lactantes en decúbito supino para el sueño. La incidencia de SMSL ha disminuido en un 50%. A pesar de este descenso global, persisten las diferencias en la incidencia del SMSL, teniendo los lactantes afroamericanos una incidencia mayor de SMSL que los lactantes de raza blanca o latinos. En estudios anteriores se encontró que la frecuencia de poner a sus bebés en decúbito prono para dormir es mayor en los cuidadores afroamericanos. Otros factores asociados a la postura del lactante en decúbito prono fueron que la abuela viviera en casa, edad joven de la madre y tener experiencia con otros hijos.

Los investigadores quisieron determinar las nuevas barreras y obtener más información sobre las barreras que se habían identificado previamente al cumplir las recomendaciones de dormir en supino entre los cuidadores urbanos, principalmente afroamericanos. Para ello se realizó una investigación cualitativa usando grupos dirigidos. Participaron 49 cuidadores, el 86% de ellos afroamericanos, el 6% hispanos, el 4% de raza blanca y el 4% de otras razas.

Se identificaron cuatro aspectos:

1. Seguridad. Todos estaban preocupados por la seguridad de sus lactantes mientras dormían, lo que hacía que algunos participantes se llevaran a los bebés a sus camas para vigilarlos mejor. Muchos creían que el lactante podría entrar en *shock* si se ponía en decúbito supino.
2. Confort. Muchos de los participantes tomaron su decisión sobre la postura del lactante según su percepción de la comodidad del bebé. Algunos pensaban que parecía estar más cómodo tumbado de lado o sobre el estómago, y que el bebé dormía más tiempo en esa postura.

Otros pensaban que el lactante parecía más cómodo si estaba cerca de ellos, y le hacían dormir en la misma cama que ellos.

3. Consejos. Los participantes confiaban en los consejos de las mujeres de mayor edad de la familia que tenían experiencia con otros niños. También confiaban en sus propios instintos y en su experiencia previa. Algunos no confiaban en el personal sanitario como una fuente fiable de consejos, especialmente en relación con el cuidado de los lactantes. Recomendaban que el personal sanitario diera sus consejos de determinada forma: «No nos diga cómo, díganos por qué».
4. Conocimientos. Algunos de los participantes creían que el SMSL sólo se producía si el lactante dormía en una cuna (el SMSL se denomina en ocasiones muerte en la cuna) y, en consecuencia, no ponían a sus hijos en cunas. Otros dudaban de la existencia del SMSL y otros hacían referencia a sus creencias religiosas (p. ej., «es la voluntad de Dios... en realidad, no hay forma de evitarlo»).

IMPLICACIONES

La posibilidad de generalizar los resultados de este estudio está limitada porque los datos se recopilaron sólo en dos ciudades. No obstante, en el estudio se identificaron algunas barreras para seguir las recomendaciones de dormir en decúbito supino. Las enfermeras tienen que evaluar los conocimientos del cuidador sobre el SMSL y usar estrategias docentes eficaces que mejoren la confianza del cuidador.

Nota: Reimpreso de "Barriers to Following the Back-to-Sleep Recommendations: Insights from Focus Groups with Inner-City Caregivers," by E. R. Colson, L. K. McCabe, K. Fox, S. Levenson, T. Colton, G. Lister, et al., 2005, *Ambulatory Pediatrics*, 5(6), 349–354. Copyright © 2005 con autorización de Ambulatory Pediatric Association.

puede que pasen más tiempo ante el ordenador y la TV. Algunos quizá tomen bebidas con cafeína. Todas estas actividades crean problemas a la hora de dormir y reducen las horas de sueño. Las enfermeras pueden enseñar a los padres y a los niños en edad escolar los hábitos de sueño saludables. Es necesario que se mantenga un horario regular y coherente de sueño y la rutina a la hora de acostarse.

ALERTA CLÍNICA

Es probable que los niños que tienen televisión u ordenador en su habitación duerman menos. ■

Adolescentes

Los adolescentes (12 a 18 años de edad) requieren entre 9 y 10 horas de sueño cada noche, si bien son pocos los que consiguen tal cantidad de horas de sueño (IOM, 2006, p. 56). En el sondeo efectuado por la National Sleep Foundation en 2006 *Sleep in America* se encontró que los adolescentes se muestran adormilados en momentos y lugares en los que deberían estar completamente despiertos, en la escuela, en casa o en la carretera, dando lugar a notas inferiores, estados de ánimo negativos (p. ej., infelicidad, tristeza, tensión) y aumento de accidentes de tráfico. Es interesante que, si bien la mitad de los adolescentes sabían que no dormían lo suficiente, el 90% de los padres pensaba que sus hijos adolescentes sí dormían lo suficiente. Las enfermeras pueden enseñar a los padres a reconocer los signos y síntomas que indican que sus hijos adolescentes no duermen lo suficiente. Ver Manifestaciones clínicas.

A medida que los niños alcanzan la adolescencia, sus ritmos circadianos tienden a cambiar. En los años noventa se estableció que los patrones futuros de sueño y vigilia de los adolescentes están determinados biológicamente. La tendencia natural entre los adolescentes es quedarse levantados hasta tarde por la noche y levantarse tarde por la mañana (National Sleep Foundation, n.d.a). Sin embargo, en muchos colegios las actividades empiezan a las 7 de la mañana, entrando en

MANIFESTACIONES CLÍNICAS PRIVACIÓN DE SUEÑO Y PROBLEMAS DE SUEÑO EN LOS ADOLESCENTES

El adolescente:

- Tiene problemas para despertarse por la mañana para ir al colegio y bosteza con frecuencia a lo largo del día.
- Llega continuamente tarde a clase y tiene problemas para salir de casa por la mañana.
- No parece espabilarse si no toma bebidas con cafeína, como café o cola.
- Tiene problemas en el colegio, o el profesor nota que se queda dormido en clase periódicamente.
- Está irritable, ansioso, se enfada con facilidad cuando duerme menos.
- Pasa de una actividad a la siguiente, participa en actividades extracurriculares, tiene un trabajo y se queda levantado hasta tarde haciendo los deberes cada noche, privándose de horas de sueño.
- Se echa la siesta durante la semana, durante más de 45 minutos, y «se levanta más tarde», 2 horas o más, durante los fines de semana que durante los días de diario.

Nota: Tomado de "Parents of Teens: Recognize the Signs & Symptoms of Sleep Deprivation and Sleep Problems," by National Sleep Foundation (n.d.e). Retrieved July 2, 2006, from http://www.sleepfoundation.org/_content/hottopics/teensigns.pdf. Con permiso de la National Sleep Foundation. For further information, please visit <http://www.sleepfoundation.org>.



Figura 45-2 ■ Muchos adolescentes no duermen lo suficiente.

(Patrick Watson)

conflicto con el patrón de sueño y las necesidades de los adolescentes y contribuyendo a su privación de sueño (figura 45-2 ■). En consecuencia, algunos miembros del Congreso han introducido resoluciones para que las escuelas y los distritos escolares reconsideren los horarios escolares tan tempranos.

Durante la adolescencia, los chicos empiezan a tener **poluciones nocturnas** (orgasmo y emisión de semen durante el sueño), que se conocen como «sueños húmedos», varias veces al mes. Es necesario informar a los chicos de que esta evolución es normal, para prevenir situaciones embarazosas o miedos.

Adultos

La mayoría de los adultos sanos necesitan de 7 a 9 horas de sueño por la noche (National Sleep Foundation, n.d.b). No obstante, existen variaciones individuales y algunos adultos pueden funcionar bien (p. ej., sin somnolencia o adormecimiento) con 6 horas de sueño y otros pueden necesitar 10 horas para un funcionamiento óptimo. Los signos que indican que una persona no duerme suficiente son quedarse dormido o amodorrado mientras realiza una tarea que no sea agotadora (p. ej., escuchar una presentación aburrida o monótona), no siendo capaz de concentrarse o de recordar información y mostrándose irracionalmente irritable con los demás.

Según la *National Sleep Foundation* (n.d.b), algunos adultos son particularmente vulnerables a no dormir lo suficiente: estudiantes, trabajadores a turnos, viajeros y personas que tienen estrés agudo, depresión o dolor crónico. Los adultos que trabajan muchas horas o que tienen varios empleos notan que su sueño no es tan reparador. Además, los hábitos de sueño de los niños afectan a los adultos que cuidan de ellos. Los padres y cuidadores cuyos niños duermen menos tienen hasta el doble de probabilidades de decir que duermen menos de 6 horas por la noche (*National Sleep Foundation*, n.d.b). Los padres de los lactantes pierden más sueño, casi una hora del sueño nocturno típico. Las mujeres tienen más interrupciones del sueño durante el embarazo, la menstruación y el período perimenopáusico.

Las enfermeras deben enseñar a los adultos la importancia de dormir suficiente y algunos trucos para favorecer el sueño, que hagan que el paciente se despierte sintiéndose restaurado o fresco. Véase cuadro «Educación del paciente» más adelante, en este capítulo.

Ancianos

Uno de los cambios esenciales que se producen con la edad es la tendencia a adelantar las horas de acostarse por la noche y despertarse por la mañana. Los adultos mayores (65 a 75 años) suelen despertarse 1,3 horas antes y se acuestan aproximadamente 1 hora antes que los adultos más jóvenes (entre 20 y 30 años). Los ancianos también muestran más alteraciones del sueño que afectan negativamente a su calidad de vida, a su estado de ánimo y a su nivel de alerta. Aunque la aptitud para dormir se ve disminuida, la necesidad de sueño no disminuye con la edad (IOM, 2006, pp. 57-59).

El sondeo efectuado por la *National Sleep Foundation* en 2003 *Sleep in America* fue el primero en analizar los hábitos de sueño de los norteamericanos entre 55 y 84 años. Se encontró que los adultos mayores duermen entre 7 y 9 horas tanto los días laborables como los fines de semana. No obstante, resultó interesante la relación tan llamativa entre la salud y la calidad de vida y la cantidad y calidad del sueño de los ancianos. En el sondeo se encontró que, cuanto mejor era la salud de los adultos mayores, más probabilidades tenían de dormir bien. Y por el contrario, cuantas más afecciones médicas se diagnosticaran, más probabilidades había de que se comunicaran problemas de sueño (*National Sleep Foundation*, n.d.c). Los ancianos que tienen varios problemas médicos y se quejan de problemas para dormir deberían comentar el tema con su médico de atención primaria. El anciano puede tener un trastorno mayor del sueño que complica el tratamiento de las demás afecciones. Es

importante que la enfermera enseñe la conexión que existe entre sueño, salud y envejecimiento. Véase cuadro «Educación del paciente» sobre la promoción del sueño, más adelante en este capítulo.

Algunos ancianos con demencia tienen un *síndrome de la puesta de sol*. Aunque no consiste directamente en un trastorno del sueño, se refiere a un patrón de síntomas (agitación, ansiedad, agresión y, a veces, ideas delirantes) que se presenta al final de la tarde (de ahí su nombre). Estos síntomas pueden durar toda la noche, lo que altera aún más el sueño (Arnold, 2004).

FACTORES QUE AFECTAN AL SUEÑO

Hay una serie de factores que afectan tanto a la calidad como a la cantidad del sueño. La *calidad del sueño* es una característica subjetiva y a menudo se determina porque la persona se despierta con sensación de energía o sin ella. La *cantidad de sueño* es el tiempo total que duerme la persona.

Dolencias

Las dolencias que provocan dolor o sufrimiento físico (p. ej., artritis o lumbalgia) provocan problemas de sueño. Las personas enfermas requieren dormir más de lo normal y a menudo se rompe el ritmo normal de sueño y vigilia. Las personas privadas de sueño REM pasan después más tiempo durmiendo en esta etapa de lo normal.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Trastornos del sueño

NIÑOS

Aprender a dormir solo sin la ayuda de los padres es una habilidad que todos los niños tienen que dominar. Mantener rutinas y rituales regulares a la hora de acostarse, por ejemplo, leer un libro, ayuda a los niños a aprender estas técnicas y previene los trastornos del sueño. Algunos de los trastornos del sueño de la infancia son los siguientes:

- Comedores nocturnos. Los lactantes que son alimentados por la noche, que lactan hasta que se quedan dormidos y después son puestos en la cama, o a los que se deja un biberón en la cuna esperan y demandan su toma en mitad de la noche. Los lactantes que crecen a buen ritmo no necesitan su toma nocturna después de los 4 meses de edad, pero sí cuando hay fracaso del crecimiento.
- Se niegan a dormir. Muchos niños pequeños se resisten a echarse para dormir. Este rechazo del sueño puede deberse a que no están cansados, a la ansiedad de separación de los padres, al estrés (p. ej., un traslado reciente), falta de una rutina regular de sueño, el temperamento del niño o cambios en el escenario del sueño (p. ej., cambio de la cuna a una cama «grande»).
- Terrores nocturnos. Los terrores nocturnos consisten en despertares parciales en las etapas III o IV del sueño NREM. Normalmente se ven en niños entre 3 y 6 años de edad. El niño puede caminar dormido o sentarse en la cama gritando y retorciéndose. Normalmente, no se les puede despertar, pero sí protegerles para que no se hagan daño, ayudarles a volver a la cama y a dormirse de nuevo. Se alertará a las niñeras sobre la posibilidad de que aparezca un terror nocturno. Los niños no recuerdan el incidente al día siguiente y no hay signos de problemas neurológicos o emocionales. El cansancio excesivo y una vejiga llena contribuyen al problema. Puede ser útil que el niño se eche la siesta por la tarde y que orine antes de acostarse por la noche.

ADULTOS

- Los nuevos empleos, el embarazo y el cuidado de los niños son ejemplos habituales de los trastornos del sueño de un adulto joven.

- El patrón de sueño de los adultos de mediana edad se puede alterar si se cuida de personas mayores o de parejas con enfermedad crónica en el hogar.
- Véase en el cuadro «Educación del paciente» en la p. 1177 algunos consejos para mantener un sueño saludable en el adulto.

ANCIANOS

La calidad del sueño disminuye a menudo en los ancianos. Algunos de los factores principales que influyen en los trastornos del sueño son los siguientes:

- Efectos secundarios de medicamentos
- Reflujo gástrico
- Trastornos respiratorios y circulatorios, que provocan problemas respiratorios y otras molestias
- Dolor por artrosis, aumento de la rigidez o alteraciones de la movilidad
- Nicturia
- Depresión
- Pérdida de la pareja o de amigos íntimos
- Confusión relacionada con delirio o demencia

Las intervenciones que favorecen el sueño y el descanso ayudan a los procesos de rejuvenecimiento y renovación que proporciona el sueño. Las siguientes intervenciones ayudan a favorecer el sueño:

- Reducir o eliminar el consumo de cafeína y nicotina.
- Comprobar que el entorno es cálido y seguro, en especial si se levantan por la noche.
- Proporcionar medidas de confort, como analgésicos, si está indicado, o una postura adecuada.
- Mejorar la sensación de seguridad y protección, vigilando con frecuencia a los pacientes y comprobando que tienen el mando de aviso a su alcance.
- Si la falta de sueño se debe a medicamentos o a algunos problemas de salud, las intervenciones deberían centrarse en solucionar el problema subyacente.
- Evaluar la situación y averiguar el efecto que tienen los trastornos del descanso y el sueño para el paciente. Es posible que no perciban que el insomnio sea un problema grave, sino que se limitarán a realizar otras actividades y dormirán cuando estén cansados.

Los problemas respiratorios alteran el sueño del sujeto. La disnea dificulta el sueño y las personas con congestión nasal o secreción sinusal tienen problemas para respirar y, por tanto, tienen problemas para dormir.

Las personas que tienen úlceras gástricas o duodenales pueden tener trastornos del sueño debido al dolor, a menudo como consecuencia del aumento de las secreciones gástricas que se producen durante el sueño REM.

Algunos trastornos endocrinos también afectan al sueño. El hipertiroidismo prolonga el tiempo previo al sueño haciendo más difícil que el paciente se quede dormido. Por el contrario, el hipotiroidismo disminuye la etapa IV del sueño. Las mujeres con concentraciones bajas de estrógenos refieren a menudo un cansancio excesivo. Además, tienen problemas de sueño debido, en parte, a las molestias derivadas de los sofocos o sudores nocturnos que aparecen por las concentraciones bajas de estrógenos.

La temperatura corporal elevada puede reducir el sueño delta y el sueño REM.

La necesidad de orinar por la noche también altera el sueño y las personas que se despiertan por la noche para orinar tienen problemas para volver a dormirse.

El entorno

El entorno puede favorecer o impedir el sueño. Cualquier cambio, por ejemplo, el ruido en el entorno, pueden inhibir el sueño. La ausencia de los estímulos habituales o la presencia de estímulos no familiares impiden que las personas se duerman. El entorno hospitalario puede ser bastante ruidoso y es necesario tomar medidas especiales para reducir el ruido en los pasillos y en las salas de pacientes. De hecho, en algunos centros se establecen «horas tranquilas» por la tarde en las salas de pacientes, bajando las luces y disminuyendo a propósito la actividad y el ruido para que los pacientes puedan descansar o echarse la siesta.

Las molestias derivadas de la temperatura del entorno (demasiado caliente o demasiado frío) y la ausencia de ventilación también afectan al sueño. Los niveles de luz son otro factor. Una persona acostumbra a la oscuridad mientras duerme puede tener problemas para dormir con la luz. Otros factores que influyen son la comodidad y el tamaño de la cama. Una pareja que tiene hábitos de sueño diferentes, que ronca o que tiene otros problemas de sueño puede ser también un problema para la persona.

Estilo de vida

Seguir un horario irregular por la mañana y por la noche puede afectar al sueño. El ejercicio moderado por la mañana o a primera hora de la tarde también induce el sueño, pero el ejercicio al final del día puede retrasarlo. La aptitud de la persona para relajarse antes de retirarse es un factor importante que afecta a la capacidad para quedarse dormido. Por tanto, es mejor evitar hacer trabajos domésticos o de otro tipo antes o después de acostarse.

Los trabajadores que hacen turnos nocturnos duermen menos que los demás y tienen problemas para quedarse dormidos al salir del trabajo. Usar gafas de sol envolventes oscuras al conducir hacia casa y luz indirecta reduce los efectos de alerta de la exposición a la luz diurna, lo que hace más fácil quedarse dormido cuando aumente la temperatura corporal.

Estrés emocional

La mayoría de los expertos consideran que el estrés es el número uno entre las causas de los problemas para dormir a corto plazo (*National Sleep Foundation*, n.d.b). Una persona preocupada con problemas personales (p. ej., presiones escolares o laborales o problemas familiares o conyugales) puede ser incapaz de relajarse lo suficiente como para conciliar el sueño. La ansiedad aumenta las concentraciones sanguíneas de norepinefrina al estimular el sistema nervioso simpático. Este



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Pueden los pacientes dormir en el hospital?

Si bien las enfermeras conocen la importancia del sueño, los investigadores creen que no se ha evaluado suficientemente el sueño en la práctica de la enfermería. Por ejemplo, el ruido es un trastorno importante en el entorno hospitalario y dificulta el sueño de los pacientes. A menudo, los pacientes se despiertan pronto para la obtención de muestras para análisis, pesarse, exploraciones y administración de medicamentos. Utilizando un modelo conceptual desarrollado por Dreher, los investigadores implantaron una intervención no farmacológica para promocionar el sueño en una unidad médica de 36 camas.

Dirigidas por una supervisora de enfermería, una enfermera clínica IV y una enfermera clínica especializada en gerontología, las enfermeras completaron un programa educativo sobre cómo implantar intervenciones no farmacológicas que promuevan el sueño. En el programa se usaban «cestas de sueño», que contenían los materiales necesarios para las intervenciones y una lista de posibles intervenciones que la enfermera debería recordar (p. ej., frotar la espalda, bebidas calientes, aromaterapia, calentar la cama, música relajante, tapones en los oídos y cerrar las puertas).

Al preparar al paciente para acostarse, la enfermera utilizaba la cesta de sueño y pedía al paciente que seleccionara las intervenciones para dormir. Además, se usaron otros procedimientos para reducir el ruido. Se recordó al personal que debía «bajar la voz» después de las 10 de la noche, y que evitara hablar en los pasillos en el turno de noche. Las puertas de los pacientes se cerraban al terminar las rutinas a la hora de acostarse (a me-

nos que el paciente requiriera una vigilancia estricta). Por último, no se usaba el intercomunicador por la noche.

Para evaluar la efectividad del proyecto, la enfermera que usó una cesta de sueño en el turno de tarde completaba un formulario sobre las intervenciones que había realizado. A la mañana siguiente, la enfermera de turno pedía al paciente que puntuara la calidad y cantidad de sueño, que identificara qué intervenciones habían sido más útiles y si las intervenciones no farmacológicas le habían ayudado a mantener el sueño. Durante el período de evaluación se incluyeron 40 pacientes (edad media: 75 años). Calentar la cama fue la intervención favorita. El 75% de los pacientes afirmó que las intervenciones les ayudaron a dormir y el 60% puntuó la calidad del sueño como «buena».

IMPLICACIONES

Las intervenciones del proyecto parecen ser útiles para mejorar el sueño, en especial durante la fase de preparación del sueño. Según los investigadores, el programa se está usando ahora en cuatro salas de pacientes. Las enfermeras y auxiliares atienden más a los pacientes que han tenido un día agotador e intentan ayudarles para que se echen una siesta de 45 minutos poniendo carteles con el texto: «No molestar. El paciente duerme entre las _____ y las _____ horas».

Nota: Tomado de «The Sh-h-h-h Project. Nonpharmacological Interventions», de S. B. Robinson, T. Weitzel y L. Henderson. (2005). *Holistic Nursing Practice*, 79(6), 263-266. Copyright Lippincott, Williams and Wilkins. Reimpreso con autorización.

cambio químico reduce el sueño profundo y el sueño REM y da lugar a más cambios de etapas y más despertares.

Estimulantes y alcohol

Las bebidas con cafeína actúan como estimulantes del sistema nervioso central. El consumo de bebidas con cafeína por la tarde o la noche interfiere con el sueño. Las personas que beben una cantidad excesiva de alcohol tienen a menudo alteraciones del sueño. El alcohol altera el sueño REM, aunque puede acelerar su inicio. Mientras se recupera el sueño REM perdido cuando desaparecen algunos de los efectos del alcohol, las personas tienen pesadillas. Una persona con tolerancia al alcohol puede no dormir bien y, en consecuencia, volverse irritable.

Dieta

El aumento de peso se ha asociado al descenso del tiempo total de sueño y también a la interrupción del sueño y despertares más precoces. Por otro lado, parece que perder peso se asocia a un aumento del tiempo total de sueño y menos interrupciones. El L-triptófano de la dieta que, por ejemplo, se encuentra en la leche y el queso, puede inducir el sueño, un hecho que explicaría por qué un vaso de leche templada ayuda a conciliar el sueño a algunas personas.

Consumo de cigarrillos

La nicotina tiene un efecto estimulante en el cuerpo y los fumadores tienen más problemas para quedarse dormidos que los no fumadores. Los fumadores se despiertan normalmente con más facilidad y a menudo se describen a sí mismos con un sueño ligero. La persona duerme mejor si no fuma después de cenar; además, muchos ex-fumadores refieren que sus patrones de sueño mejoraron después de dejar de fumar.

Motivación

La motivación aumenta el nivel de alerta en algunas situaciones (p. ej., una persona cansada se mantiene alerta cuando acude a un

concierto interesante o navega por la red hasta horas avanzadas por la noche). No obstante, la motivación no es suficiente por sí sola para superar el impulso del ritmo circadiano normal para dormir por la noche. Tampoco es una motivación suficiente para superar la somnolencia cuando se duerme poco. El aburrimiento tampoco es suficiente por sí solo para provocar somnolencia, pero es probable que se presente el sueño cuando la falta de sueño se combine con el aburrimiento.

Medicamentos

Algunos medicamentos afectan a la calidad del sueño. La mayoría de los hipnóticos interfiere con el sueño profundo y suprime el sueño REM. Los betabloqueantes provocan insomnio y pesadillas. Los narcóticos como el clorhidrato de meperidina y la morfina, suprimen el sueño REM y provocan despertares frecuentes y somnolencia. Los tranquilizantes interfieren con el sueño REM. Aunque los antidepresivos suprimen el sueño REM, se considera que este efecto es una acción terapéutica. De hecho, la privación selectiva del sueño REM en un paciente con depresión conseguirá una mejoría inmediata, aunque transitoria, del estado de ánimo. Los pacientes acostumbrados a tomar medicamentos hipnóticos y antidepresivos tienen un rebote de sueño REM (aumento del sueño REM) cuando se suspende su administración. La ansiedad sobre este síntoma disminuye cuando se avisa a los pacientes de que pueden esperar un período de ensoñaciones más intensas al suspender el uso de estos medicamentos. En los cuadros 45-2 y 45-3 se mencionan los fármacos que alteran el sueño o provocan una somnolencia diurna excesiva.

TRASTORNOS DEL SUEÑO MÁS FRECUENTES

Conocer los trastornos del sueño más frecuentes permite a las enfermeras valorar las quejas sobre el sueño de sus pacientes y, cuando proceda, derivarlos a un especialista en trastornos del sueño. Aunque los trastornos se clasifican normalmente para los estudios de investigación como disomnias, parasomnias y trastornos asociados a dolencias



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Contribuye la disminución de los períodos de sueño a la epidemia creciente de obesidad?

En estudios previos se ha demostrado que la privación del sueño disminuye las concentraciones de la leptina y aumenta las de la grelina (dos hormonas implicadas en la regulación del apetito y el hambre), y aumenta mucho las puntuaciones de hambre y apetito y la búsqueda ávida de dulces, almidón y aperitivos salados. La pérdida de sueño también se ha relacionado con el descenso de la tolerancia a la glucosa y la alteración de las respuestas de la insulina en las pruebas de tolerancia a la glucosa en los sujetos sanos.

Para determinar si el número de horas de sueño se asociaba a obesidad y aumento de peso, los investigadores usaron los datos obtenidos en 9588 adultos que participaron en los estudios NHANES 1 (*Epidemiologic Follow-up Studies of the First National Health and Nutrition Examination Survey*) en los años 1982-1984, 1987 y 1992. Después de controlar los datos según la presencia de depresión, actividad física, educación, etnia, consumo de alcohol, consumo de cigarrillos, sexo, estar despierto durante la noche, somnolencia diurna y edad, un análisis longitudinal y transversal demostró que los participantes que dormían menos de 7 horas tenían significativamente más probabilidades de ser obesos o tener sobrepeso. Los sujetos que dormían 5 horas de sueño tenían un 60% más de probabilidades de ser obesos y los que dormían 6 horas tenían un 27% más

de probabilidades de ser obesos que los que dormían 7 horas. Los varones que alcanzaron un promedio de más de 9 horas de sueño cada noche y las mujeres que dormían una media de más de 8 horas cada noche también tenían más probabilidades de ser obesos que los que dormían sólo 7 horas cada noche.

IMPLICACIONES

En este amplio estudio se sugiere que la duración corta del sueño puede ser un factor contribuyente a la epidemia actual de obesidad en el país. Los investigadores reconocen que los tiempos de sueño más prolongados relacionados con la obesidad pueden relacionarse con la presencia de un trastorno preexistente del sueño (p. ej., apnea del sueño), algo que no se descartaba en los sujetos cuando empezó el estudio en 1982. La duración óptima del sueño en los adultos, según este estudio y otros, parece ser de 7 horas.

Nota: Tomado de *Sleep*, by J. E. Gangwisch, D. Malaspina, B. Boden-Albala y S. B. Heymsfield. Copyright 2005 by American Academy of Sleep Medicine. Reproducido con autorización de la American Academy of Sleep Medicine en formato Libro de texto a través del Copyright Clearance Center.

CUADRO 45-2 Fármacos que alteran el sueño

Estos fármacos pueden alterar el sueño REM, retrasar el inicio del sueño o disminuir el tiempo de sueño:

- Alcohol
- Anfetaminas
- Antidepresivos
- Betabloqueantes
- Broncodilatadores
- Cafeína
- Decongestivos
- Esteroides
- Narcóticos

médicas o psiquiátricas, para los médicos es más apropiado fijarse en los síntomas (p. ej., insomnio, somnolencia excesiva y episodios anormales) que se manifiestan durante el sueño (parasomnias).

Insomnio

El **insomnio** se describe como la incapacidad para quedarse dormido o permanecer dormido. Las personas con insomnio se despiertan sintiendo que no han descansado.

El insomnio es el trastorno del sueño más frecuente referido en América. El insomnio agudo dura una o varias noches y a menudo se debe a factores estresantes o preocupaciones personales. Si el insomnio persiste más de un mes, se considera insomnio crónico. Con mayor frecuencia, las personas tienen insomnio crónico intermitente, lo que significa que tienen problemas para dormir unas cuantas noches, seguido por otras de sueño adecuado antes de que vuelva el problema (*National Sleep Foundation*, 2005a). Véanse en Manifestaciones clínicas los síntomas del insomnio. Los dos factores de riesgo principales de insomnio son una edad mayor y sexo femenino (IOM, 2006, p. 91). Las mujeres sufren pérdidas de sueño en relación con los cambios hormonales (p. ej., menstruación, embarazo y menopausia). La incidencia de insomnio aumenta con la edad, pero se cree que se debe a alguna otra afección médica.

El tratamiento del insomnio requiere que el paciente desarrolle patrones de conducta nuevos que induzcan y mantengan el sueño. Ejemplos de tratamientos conductuales son los siguientes:

- Control de estímulos: crear un entorno de sueño que promueva el sueño
- Terapia cognitiva: aprender a desarrollar pensamientos positivos y creencias sobre el sueño
- Restricción del sueño: seguir un programa que limite el tiempo en cama para coger el sueño y mantenerse dormido durante la noche (*National Sleep Foundation*, 2005a).

CUADRO 45-3 Fármacos que pueden provocar somnolencia diurna excesiva

Estos fármacos se pueden asociar a una somnolencia diurna excesiva:

- Antidepresivos
- Antihistamínicos
- Betabloqueantes
- Narcóticos

MANIFESTACIONES CLÍNICAS INSOMNIO

- Dificultad para quedarse dormido
- Despertares frecuentes durante la noche
- Dificultad para volver a dormirse
- Despertar demasiado temprano por la mañana
- Sueño no reparador
- Somnolencia diurna
- Problemas de concentración
- Irritabilidad

Nota: Tomado de «Insomnia Symptoms», de la *National Sleep Foundation*, 2005b. Recuperado el 2 de julio de 2006, de <http://www.sleepfoundation.org/sleepionary/index.php?id=19&subsection=symptoms>. Usado con autorización de la *National Sleep Foundation*. Para más información, visitar <http://www.sleepfoundation.org>

La eficacia a largo plazo de los medicamentos hipnóticos es dudosa. Algunos no abordan la causa del problema y su uso prolongado puede dar lugar a dependencias de fármacos. Aunque los antihistamínicos como la difenhidramina parecen ser más seguros en los ancianos que los hipnóticos, sus efectos secundarios (como los efectos atropínicos, mareos, sedación e hipotensión) los hace muy peligrosos. De hecho, no deberían recomendarse los antihistamínicos en ningún paciente con antecedentes de asma, aumento de la presión intraocular, hipertiroidismo, enfermedad cardiovascular o hipertensión.

Somnolencia diurna excesiva

Los pacientes pueden tener una somnolencia diurna excesiva como resultado de la hipersomnia, narcolepsia, apnea del sueño y falta de sueño.

Hipersomnia

La **hipersomnia** se refiere a una afección en la que el sujeto afectado duerme lo suficiente por la noche pero, aun así, no puede mantenerse despierto durante el día. La hipersomnia puede deberse a una afección médica, por ejemplo, un daño del sistema nervioso central o algunos trastornos renales, hepáticos o metabólicos, como la acidosis diabética o el hipertiroidismo. En casos raros, la hipersomnia tiene un origen psicológico.

Narcolepsia

La **narcolepsia** es un trastorno con exceso de somnolencia diurna causado por la ausencia de la hipocretina química en el área del sistema nervioso central que regula el sueño. Los pacientes con narcolepsia tienen crisis de sueño o somnolencia diurna excesiva y su sueño por la noche empieza normalmente con un período REM (el sueño con ensoñaciones empieza en los primeros 15 minutos tras quedarse dormido). La mayoría de los pacientes también tienen cataplejía, o inicio súbito de debilidad o parálisis muscular en relación con una emoción fuerte, parálisis del sueño (parálisis transitoria cuando se queda dormido o se despierta), alucinaciones hipnagógicas (alucinaciones visuales, auditivas o táctiles en el momento del inicio del sueño o cuando se despierta), o sueño nocturno fragmentado. Este sueño nocturno fragmentado no es la causa de la somnolencia diurna excesiva, ya que muchos pacientes, en particular los más jóvenes, tienen un sueño nocturno reparador adecuado pero, aun así, no pueden mantenerse despiertos por el día. El inicio de los síntomas tiende a producirse entre los 15 y los 30 años y su intensidad suele estabilizarse en los primeros 5 años de evolución. Se ha intentado el tratamiento con estimulantes del sistema nervioso central como el metil-

fenidato o las anfetaminas para reducir la somnolencia diurna excesiva. Los antidepresivos, tanto los IMAO antiguos como los antidepresivos serotoninérgicos más modernos suelen ser bastante eficaces para controlar la cataplejía. En 1999, la FDA (*Food and Drug Administration*) de los EE. UU. aprobó el uso del modafinilo para el control de la somnolencia diurna excesiva en pacientes con narcolepsia. Aunque se desconoce su mecanismo de acción exacto, tiene menos efectos secundarios y un menor potencial de abuso. Un segundo fármaco, el oxibato sódico, aprobado en 2002 para el tratamiento de la cataplejía, también reduce la somnolencia diurna excesiva en pacientes con narcolepsia. Como este fármaco es difícil de administrar (sólo se comercializa en forma de líquido, se administra a la hora de acostarse y se repite a las 2,5-4 horas tras el inicio del sueño) y su uso está estrictamente controlado por la FDA, sólo suele ofrecerse este medicamento a los pacientes cuyos síntomas no se controlan con otros medicamentos. Sólo hay una farmacia en EE. UU. autorizada para su dispensación, por lo que los pacientes deben tener tiempo suficiente para obtener sus medicamentos de la farmacia central.

ALERTA CLÍNICA

El oxibato sódico también se conoce como gamma hidroxibutirato, o GHB, uno de los fármacos asociados con frecuencia a las «pérdidas de días». ■

Apnea del sueño

La **apnea del sueño** se caracteriza por pausas frecuentes y breves de respiración durante el sueño. Aunque todos los sujetos tienen períodos ocasionales de apnea durante el sueño, se considera anormal la producción de más de cinco episodios de apnea o cinco pausas de respiración durante más de 10 segundos/hora, y el caso debería ser evaluado por un especialista en medicina del sueño. Los síntomas que hacen sospechar una apnea del sueño son un ronquido fuerte, despertares nocturnos frecuentes, somnolencia diurna excesiva, dificultad para quedarse dormido por la noche, cefaleas matutinas, problemas de memoria y cognitivos e irritabilidad. Aunque la apnea del sueño se diagnostica con mayor frecuencia en varones y en mujeres postmenopáusicas, puede presentarse durante la infancia.

Los períodos de apnea, que duran entre 10 segundos y 2 minutos, se producen durante el sueño REM o NREM. La frecuencia de los episodios varía de 50 a 600 por noche. Como las pausas de apnea se asocian a un despertar, los pacientes dicen con frecuencia que su sueño no es reparador y que se quedan dormidos periódicamente cuando participan en actividades sedentarias durante el día.

Los tres tipos habituales de apnea del sueño son la apnea obstructiva, la apnea central y la apnea mixta. La apnea obstructiva tiene lugar cuando las estructuras de la faringe o la cavidad oral bloquean el flujo de aire. La persona sigue intentando respirar, es decir, se mueven los músculos del tórax y el abdomen. Los movimientos del diafragma se vuelven cada vez más fuertes, hasta que se elimina la obstrucción. El aumento de tamaño de las amígdalas y adenoides, desviación del tabique nasal, pólipos nasales y la obesidad predisponen al paciente a padecer apnea obstructiva. El episodio de apnea obstructiva del sueño suele empezar con un ronquido, después cesa la respiración y se produce un resoplido importante cuando se reinicia la respiración. El aumento de los niveles de dióxido de carbono en sangre hacia el final de cada episodio de apnea hace que el paciente se despierte.

Se cree que la apnea central implica un defecto del centro respiratorio del cerebro. Cesan todas las acciones implicadas en la respiración, como un movimiento torácico y el flujo de aire. Los pacientes que tienen lesiones en el tronco del encéfalo y distrofia muscular, por

ejemplo, a menudo tienen apnea central del sueño. En este momento no disponemos de tratamiento. La apnea mixta es una combinación de apnea central y apnea obstructiva.

El tratamiento de la apnea del sueño se dirige a la causa de la apnea. Por ejemplo, las amígdalas grandes se pueden extraer y otros procedimientos quirúrgicos, como la extracción con láser del tejido sobrante en la faringe, se pueden usar para reducir o eliminar el ronquido y pueden ser eficaces en el alivio de la apnea. En otros casos, el uso de un dispositivo nasal con presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP) por la noche es eficaz para mantener una vía respiratoria abierta. La pérdida de peso también ayuda a disminuir la intensidad de los síntomas.

La apnea del sueño afecta intensamente al desarrollo laboral o escolar del sujeto. Además, una apnea del sueño prolongada provoca un incremento brusco de la presión arterial y puede llevar a un paro cardíaco. Con el tiempo, los episodios de apnea provocan arritmias cardíacas, hipertensión pulmonar y la consecuente insuficiencia cardíaca izquierda.

ALERTA CLÍNICA

Las parejas de pacientes con apnea del sueño pueden ser conscientes del problema debido a que oyen ronquidos que se interrumpen durante los períodos de apnea y después vuelven a empezar. En realidad, la extracción quirúrgica de las amígdalas o de otros tejidos de la faringe puede empeorar la situación al eliminar el ronquido si no son la causa de la apnea del sueño, ya que se elimina el aviso de que se está produciendo la apnea. ■

Falta de sueño

Los sujetos sanos que duermen menos de lo que necesitan tendrán somnolencia y cansancio durante las horas diurnas. Dependiendo de la intensidad y cronicidad de esta privación del sueño, voluntaria aunque no intencionada, se pueden desarrollar déficits de atención y concentración, disminución de la capacidad de vigilancia, aumento de la distracción, descenso de la motivación, cansancio, malestar y, en ocasiones, diplopía y sequedad de boca. La causa de estos síntomas puede atribuirse a la falta de sueño, ya que muchos norteamericanos opinan que 6,8 horas de sueño son suficientes para mantener un desarrollo diurno óptimo. De hecho, las horas de sueño de los norteamericanos han disminuido de forma espectacular en la última década, alcanzando los adultos una media de sólo 6,8 horas de sueño los días laborables y 7,4 horas los fines de semana. De todos los grupos de edad, no sólo los adultos y los adolescentes están durmiendo menos de lo recomendado, incluso los niños de 4-5 años de edad duermen ahora una media de 9,5 horas de sueño, aproximadamente 1,5-2,5 horas menos de lo recomendado.

Aunque los efectos de dormir una cantidad menor de la óptima suelen considerarse benignos, cada vez hay más datos que indican que la falta de sueño tiene efectos perjudiciales significativos. Permanecer despierto 19 horas consecutivas produce el mismo deterioro de los tiempos de reacción y de la función cognitiva que un nivel de alcohol en sangre de 0,05, y permanecer despierto 24 horas consecutivas tiene los mismos efectos en los tiempos de reacción y en la función cognitiva que estar legalmente borracho (con un nivel de alcohol en sangre de 0,1). Las enfermeras que refieren dormir menos horas tienen más probabilidades de cometer un error y tienen problemas para mantenerse despiertas en su trabajo o cuando conducen a su casa desde el trabajo que las que duermen más horas.

Cuando los pacientes dicen dormir más en los fines de semana o en los días libres, normalmente quiere decir que no duermen lo suficiente. Puede ser difícil convencerles de que deben dormir más horas, pero esta puede ser la solución de sus síntomas diurnos.



CUADRO 45-4 Parasomnias

- **Bruxismo.** Normalmente producido durante la etapa II del sueño NREM, este movimiento de los dientes apretados con chirrido puede erosionar finalmente las coronas dentales, haciendo que los dientes se aflojen y deteriorando la articulación temporomandibular con el síndrome de la ATM.
- **Enuresis.** Los niños mayores de 3 años pueden mojar la cama durante el sueño. Afecta más a los niños que a las niñas. A menudo tiene lugar 1 o 2 horas después de quedarse dormido, cuando se despierta de las etapas III y IV del sueño NREM.
- **Trastorno de movimientos periódicos de las extremidades (MPE).** En esta afección, las piernas se agitan dos o tres veces por minuto durante el sueño. Es más frecuente entre los ancianos. Este pataleo puede despertar al paciente y hace que duerma mal. Puede tratarse con medicamentos como los que se usan para la enfermedad de Parkinson. Los MPE son distintos del síndrome de piernas inquietas (SPE), que aparece siempre que la persona esté en reposo, no sólo por la noche cuando duerme. El SPE puede aparecer durante el embarazo o por otros problemas médicos, que pueden recibir tratamiento.
- **Hablar en sueños.** Se habla en sueños cuando se alcanza el sueño NREM antes del sueño REM. Raramente representa un problema para la persona, a menos que se convierta en un problema para los demás.
- **Sonambulismo.** El sonambulismo (caminar dormido) tiene lugar durante las etapas III y IV del sueño NREM. Es episódico y normalmente se produce 1 o 2 horas después de quedarse dormido. Los sonámbulos tienden a no apreciar el peligro (p. ej., las escaleras) y a menudo necesitan protección frente a las lesiones.

Parasomnias

Una **parasomnia** es una conducta que puede interferir con el sueño e incluso puede producirse durante el sueño. En la *Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (American Sleep Disorders Association, 2005)* se subdividen las parasomnias en trastornos del despertar (p. ej., caminar dormido o terrores durante el sueño), trastornos de la transición sueño-vigilia (p. ej., hablar en sueños), parasomnias asociadas al sueño REM (p. ej., pesadillas) y otros (p. ej., bruxismo). En el cuadro 45-4 se describen ejemplos de parasomnias.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

Una evaluación completa de la dificultad de sueño del paciente comprende la historia del sueño, historia sanitaria, exploración física y, si está justificado, un diario del sueño con estudios diagnósticos. Sólo las enfermeras con formación especializada pueden investigar una queja de somnolencia diurna excesiva o un problema del sueño que dure más de 6 meses, u ordenar o interpretar estudios diagnósticos. No obstante, todas las enfermeras pueden obtener una breve historia del sueño y educar a sus pacientes sobre el sueño normal.

Historia del sueño

Debe obtenerse una breve historia del sueño, que normalmente forma parte de la historia de enfermería exhaustiva, en todos los pacientes que acuden a un centro sanitario. No obstante, deberá retrasarse u omitirse si el paciente está grave. Las preguntas clave que deben hacerse son las siguientes:

- ¿Cuándo suele irse a dormir? ¿Y cuándo se despierta? ¿Duerme la siesta? En caso afirmativo, ¿cuándo? Si el paciente es un niño, también es importante preguntar sobre los rituales para acostarse. Esta información aporta datos a la enfermera sobre la duración habitual del

sueño del paciente y sobre sus horas de sueño preferidas, y permite incorporar las preferencias del paciente en su plan de asistencia.

- ¿Tiene algún problema con el sueño? ¿Le ha dicho alguien alguna vez que ronca mucho o que da muchas vueltas por la noche? ¿Es capaz de mantenerse despierto en el trabajo, cuando conduce o cuando realiza sus tareas habituales?

Estas preguntas aportan información sobre las quejas relacionadas con el sueño, incluida la posibilidad de somnolencia diurna excesiva. Un ronquido fuerte sugiere la posibilidad de apnea obstructiva del sueño y cualquier paciente que conteste afirmativamente a esta pregunta deberá ser derivado a un especialista en trastornos del sueño. También se derivará si el paciente indica que tiene problemas para quedarse despierto durante el día o que sus movimientos alteran el sueño de sus parejas.

- ¿Toma algún medicamento de prescripción o de venta sin receta o hierbas medicinales para facilitar su sueño? ¿O para mantenerse despierto?

Esta información alerta a la enfermera sobre el uso de medicamentos hipnóticos y estimulantes de prescripción, así como sobre el uso de productos para el sueño de venta sin receta y hierbas medicinales.

- ¿Hay algo más que tenga que saber sobre su sueño?

Esta pregunta permite al paciente exponer en voz alta cualquier preocupación o plantear temas sobre los que la enfermera no ha preguntado.

Si el paciente está siendo ingresado en un centro de larga estancia, también sería adecuado preguntar sobre su temperatura ambiente e iluminación preferidas (oscuridad completa o uso de una luz por la noche) y rutina preferida para acostarse.

Se necesita una evaluación más detallada si el paciente indica alguna dificultad para dormir, problemas para mantenerse despierto durante el día o cambios recientes en el patrón de sueño. Esta historia detallada deberá explorar la naturaleza exacta del problema y su causa, cuándo empezó por primera vez y su frecuencia, cómo afecta a la vida diaria, qué está haciendo para afrontar el problema y si estos métodos han sido eficaces. Las preguntas que la enfermera debe hacer al paciente con un trastorno del sueño se muestran en la Entrevista de evaluación adjunta.

Historia sanitaria

La historia sanitaria se obtiene para descartar las causas médicas o psiquiátricas de los problemas de sueño del paciente. Es importante mencionar que la presencia de una dolencia médica o psiquiátrica (p. ej., depresión, enfermedad de Parkinson o de Alzheimer, artritis u otros trastornos) no excluye la posibilidad de que haya un segundo problema (p. ej., apnea obstructiva del sueño) que pudiera contribuir a los problemas de sueño. Como los medicamentos provocan o exacerban los trastornos, se obtendrá información sobre todos los medicamentos de venta con y sin receta, incluidos los de hierbas medicinales, que consuma el paciente.

Exploración física

Raramente se observan alteraciones del sueño durante la exploración física, a menos que el paciente tenga apnea obstructiva del sueño o algún otro problema sanitario. Los hallazgos más frecuentes entre los pacientes con apnea del sueño consisten en una úvula y un paladar blando aumentados de tamaño y enrojecidos, aumento de tamaño de las amígdalas y las adenoides (en niños), obesidad (en adultos) y, en los pacientes varones, un tamaño del cuello mayor de 44 cm. En ocasiones se puede observar un tabique desviado, pero raramente será la causa de la apnea obstructiva del sueño.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Trastornos del sueño

- ¿Cómo describiría su problema para dormir? ¿Qué cambios se han producido en su patrón de sueño? ¿Con qué frecuencia sucede?
- ¿Cuántas copas de café, té o bebidas con cafeína bebe al día? ¿Bebe alcohol? En ese caso, ¿cuánto?
- ¿Tiene problemas para quedarse dormido?
- ¿Se despierta a menudo por la noche? En ese caso, ¿con qué frecuencia?
- ¿Se despierta antes por la mañana de lo que le gustaría, y tiene problemas para volver a dormirse?
- ¿Cómo se siente cuando se despierta por la mañana?
- ¿Duerme más de lo habitual? En ese caso, ¿con qué frecuencia duerme?
- ¿Tiene períodos de una somnolencia irresistible? En ese caso, ¿cuándo sucede?
- ¿Se ha dormido bruscamente alguna vez en medio de una actividad diurna? ¿Le sucede algo inusual cuando se ríe o cuando se enfada?
- ¿Le ha dicho alguien alguna vez que ronca, que camina dormido o que deja de respirar un momento cuando duerme?
- ¿Qué ha hecho para afrontar este problema de sueño? ¿Le ayuda?
- ¿Qué cree que podría estar causando el problema? ¿Tiene alguna afección médica que pudiera estar haciendo que duerma más (o menos)? ¿Está recibiendo medicamentos para una dolencia que pudiera alterar su patrón de sueño? ¿Está viviendo algún episodio o conflicto estresante o triste que pudiera afectar a su sueño?
- ¿Cómo le está afectando su problema con el sueño?

Diario del sueño

Un especialista del sueño puede pedir a los pacientes que mantengan un diario o registro del sueño durante 1 o 2 semanas para tener un cuadro más completo de sus quejas sobre el sueño. El diario del sueño puede incluir todos los aspectos relacionados con la siguiente información, o sólo algunos, sobre el problema específico del paciente:

- Hora en que: a) se acuesta; b) intenta quedarse dormido; c) se queda dormido (hora aproximada); d) cualquier episodio de despertar y duración del mismo; e) se levanta por la mañana, y f) cualquier siesta y su duración
- Actividades realizadas 2 o 3 horas antes de acostarse (tipo, duración y horas)
- Consumo de bebidas con cafeína y alcohol y cantidades de las mismas
- Cualquier medicamento de prescripción o de venta sin recetas o hierbas medicinales que haya tomado durante el día
- Rituales que hace al irse a dormir
- Cualquier dificultad que tenga para quedarse despierto durante el día y las horas en que se presenta
- Cualquier preocupación que el paciente crea que puede afectar a su sueño
- Factores que el paciente considere que tengan un efecto positivo o negativo sobre el sueño

Si el paciente es un niño, el diario o registro del sueño puede ser completado por los padres.

Estudios diagnósticos

El sueño se mide objetivamente en un laboratorio de trastornos del sueño mediante **polisomnografía**: se registran simultáneamente un **electroencefalograma (EEG)**, un **electromiograma (EMG)** y un **electrooculograma**

(**EOG**). Los electrodos se colocan en el cuero cabelludo para registrar las ondas cerebrales (EEG), en el borde exterior de cada ojo para registrar el movimiento ocular (EOG) y en los músculos de la barbilla para registrar el electromiograma estructural (EMG). Los electrodos transmiten energía eléctrica desde la corteza cerebral y los músculos de la cara hacia las plumillas que registran las ondas cerebrales y la actividad muscular en una gráfica. También se monitorizan el esfuerzo respiratorio y el flujo respiratorio, el ECG, los movimientos de las piernas y la saturación de oxígeno. Esta última se determina mediante la monitorización con un pulsioxímetro, una célula eléctrica sensible a la luz que se pone en una oreja o en un dedo. La saturación de oxígeno y el ECG son particularmente importantes si se sospecha una apnea del sueño. Mediante la polisomnografía se puede evaluar la actividad del paciente (movimientos, sacudidas, respiraciones ruidosas) durante el sueño. Esta actividad, de la cual el paciente no es consciente, puede ser la causa del despertar durante el sueño.

Diagnóstico

Insomnio, el diagnóstico que el NANDA (2007) da a los pacientes con problemas de sueño, suele volverse más explícito con descripciones como «problemas para quedarse dormido» o «dificultades para mantenerse dormido»; por ejemplo, el *insomnio* (inicio diferido del sueño) relacionado con la sobreestimulación antes de acostarse.

Hay varios factores o etiologías que pueden estar implicados y que deben quedar especificados en el sujeto. Entre ellos podemos citar las molestias físicas o el dolor, la ansiedad sobre una pérdida real o esperada de un ser querido, sobre la pérdida del empleo, sobre la pérdida de su propia vida debido a un proceso morboso grave, o preocupaciones sobre la conducta o dolencia de un miembro de su familia, cambios frecuentes en el horario del sueño debido a cambios de turno u horas extras, y cambios en el entorno del sueño o en los rituales al acostarse (p. ej., un entorno ruidoso, dependencia de alcohol u otra sustancia, abstinencia de sustancias, uso erróneo de sedantes prescritos para el insomnio y efectos de medicamentos como esteroides o estimulantes). En *Identificación de los diagnósticos, resultados e intervenciones del personal de enfermería* se incluyen ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las denominaciones NANDA, NIC y NOC.

Los trastornos del patrón del sueño también pueden definirse como la etiología de otro diagnóstico, en cuyo caso las intervenciones de enfermería se dirigen hacia el propio trastorno del sueño. Algunos ejemplos son los siguientes:

- *Riesgo de lesiones* relacionado con el sonambulismo
- *Inadaptación* relacionada con la calidad y cantidad insuficientes del sueño

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Sueño

- Evaluar los conocimientos del paciente y del cuidador sobre el sueño y el bienestar. Desarrollar intervenciones docentes apropiadas que aumenten cualquier carencia detectada en las áreas de conocimiento.
- Completar una evaluación inicial y periódicamente del sueño del paciente. Buscar la presencia de factores ambientales (p. ej., la firmeza del colchón, la temperatura ambiente, los niveles de ruido y de luz y las distracciones como TV, radio u ordenador).
- Cuando esté en el domicilio, acuérdesese de evaluar la posibilidad de alteraciones y privación del sueño en el cuidador. Un miembro de la familia privado del sueño puede estar cuidando de un paciente bien descansado. Puede ser necesario utilizar cuidados de relevo durante un tiempo.



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con problemas de sueño

DATOS Gillian Marks, 51 años, dice que tiene problemas para quedarse dormida desde que le hicieron una mastectomía hace 2 meses. Dice que sus miedos sobre el pronóstico empeoran cuando no se mantiene activa y ocupada. Ha intentado leer o ver la TV, pero no consigue quedarse adormilada ni relajada. Parece estar nerviosa e intranquila.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Insomnio/Alteración de la cantidad y calidad del sueño que altera la funcionalidad</i>	Bienestar personal [2002]/ Grado de percepción positiva del estado de salud y de las circunstancias vitales propias	Muy satisfecha con: ■ Capacidad de relajarse ■ Capacidad de expresar las emociones	Mejorar la adaptación [5230]/ <i>Ayudar al paciente a adaptarse a los factores estresantes, cambios o amenazas percibidos que interfieran con el cumplimiento de las demandas y funciones vitales</i>	■ Evaluar el ajuste ante los cambios de la imagen corporal ■ Explorar los métodos previos con que se han afrontado los problemas vitales ■ Favorecer la verbalización de los sentimientos, percepciones y miedos ■ Enseñar el uso de las técnicas de relajación

DATOS Thomas Strep afirma que, por una escasez reciente de personal paramédico, ha hecho muchas horas extras y «turnos dobles» y rotaciones frecuentes con respecto a sus dos turnos semanales de 7-3 y de 3-7. Afirma que «Lo único que quiero es dormir cuando llego a casa, pero no puedo. Creo que estoy demasiado irritado».

<i>Privación del sueño/Períodos prolongados de tiempo sin dormir (suspensión natural mantenida, suspensión periódica de la conciencia relativa)</i>	Descanso [0003]/ <i>Cantidad y patrón de la disminución de la actividad para el rejuvenecimiento mental y físico</i>	No se compromete ■ La cantidad del descanso ■ El patrón de descanso ■ El descanso mental	Relajación muscular progresiva [1460]/ <i>Facilitar la tensión y relajación de grupos musculares sucesivos mientras se analizan las distintas sensaciones resultantes</i> Imágenes sencillas guiadas [6000]/ <i>Uso finalista de la imaginación para conseguir la relajación o para alejar la atención de las sensaciones no deseadas</i>	■ Elegir un entorno tranquilo y confortable ■ Hacer que el paciente ponga en tensión durante 5 o 10 segundos cada uno de los 8-16 grupos musculares mayores ■ Dar instrucciones al paciente para que se centre en las sensaciones de los músculos cuando se tensan y cuando se relajan ■ Comentar una imagen con la que el paciente haya obtenido placer y relajación, como estar tumbado en una playa, mirar una nevada o ir montado en una balsa ■ Elegir una escena en la que se incluyan tantas sensaciones como sea posible ■ Hacer que el paciente viaje mentalmente a esa escena y que diga cómo huele, qué aspecto tiene, cómo la percibe, etc. ■ Ayudar al paciente a desarrollar un método para terminar con las imágenes, como contar mientras respira profundamente
---	--	--	--	---

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con las NOC y NIC y deberían individualizarse aún más en cada paciente.

- *Cansancio* relacionado con la falta de sueño
- *Riesgo de deterioro del intercambio de gases* relacionado con la apnea del sueño
- *Desconocimiento* (uso de remedios de venta sin receta para dormir) relacionado con la falta de información
- *Ansiedad* relacionada con la apnea del sueño o con el diagnóstico de un trastorno del sueño

- *Intolerancia a la actividad* relacionada con la privación del sueño o con la somnolencia diurna excesiva

Planificación

El principal objetivo ante los pacientes con trastornos del sueño es mantener (o desarrollar) un patrón que proporcione la energía suficiente para las actividades diarias. Otros objetivos son potenciar la sensación

de bienestar del paciente o mejorar la calidad y cantidad del sueño del paciente. La enfermera planifica las intervenciones de enfermería específicas para alcanzar el objetivo, basada en la etiología de cada diagnóstico de enfermería. Estas intervenciones incluyen reducir las distracciones del entorno, promover rituales a la hora de acostarse, proporcionar las medidas de confort, programar los cuidados necesarios para conseguir períodos de sueño sin interrupciones y enseñar a reducir el estrés, técnicas de relajación o una higiene del sueño adecuada.

En *Identificación de los diagnósticos, resultados e intervenciones del personal de enfermería* se incluyen ejemplos de resultados NOC e intervenciones NIC para ayudar a los pacientes con trastornos del sueño. Las actividades específicas del personal de enfermería relacionadas con estas intervenciones se seleccionarán de tal modo que se cubran las necesidades de cada caso. Véase el Plan asistencial de enfermería y el Mapa de Conceptos al final de este capítulo.

Aplicación

El término **higiene del sueño** se usa en relación con las intervenciones utilizadas para promover el sueño. Las intervenciones de enfermería que mejoran la cantidad y calidad del sueño del paciente consisten, principalmente, en medidas no farmacológicas, entre las que se incluye la educación sanitaria sobre los hábitos de sueño, el apoyo de los rituales para acostarse, proporcionar un entorno apacible, aplicar medidas específicas para favorecer la comodidad y la relajación, y usar correctamente los medicamentos hipnóticos.

En cuanto a los pacientes hospitalizados, los problemas de sueño a menudo están relacionados con el entorno hospitalario o con su dolencia. En estos casos, ayudar al paciente a dormir puede ser todo un reto para la enfermera, implicada a menudo en programar otras actividades, administrar analgésicos y proporcionar un entorno de soporte. Asimismo, es esencial dar explicaciones y mantener un entorno de apoyo cuando el paciente tiene miedo o ansiedad. Se pueden prescribir tipos diferentes de hipnóticos, dependiendo del tipo de problema del sueño (p. ej., dificultades

para quedarse dormido o para mantener el sueño). A menudo se prescriben fármacos de semividas más prolongadas cuando hay problemas para mantener el sueño, pero deben usarse con cautela en la tercera edad.

Educación del paciente

Los sujetos sanos tienen que conocer la importancia que tiene dormir para mantener un estilo de vida activo y productivo. Tienen que conocer: a) las condiciones que promueven el sueño y las que interfieren con el sueño; b) el uso seguro de los medicamentos usados para dormir; c) los efectos que tienen otros medicamentos prescritos para el sueño y d) los efectos que tienen sus enfermedades sobre el sueño. En Educación del paciente se muestra cómo se educa al paciente a promover el sueño.

Fomentar rituales para acostarse

La mayoría de las personas están acostumbradas a seguir una serie de rituales o rutinas previas que producen confort y relajación. Si se alteran o eliminan estas rutinas, se puede afectar el sueño del paciente. Las actividades habituales que realizan los adultos antes de acostarse son escuchar música, leer, tomar un baño relajante y rezar. Los niños tienen que mantener una relación social dentro de su rutina para dormir, como contar un cuento en la cama, coger su juguete o sábana favoritos y dar a todo el mundo el beso de buenas noches. El sueño también suele venir precedido por rutinas de higiene como lavarse la cara y las manos (o bañarse), cepillarse los dientes y orinar.

En los centros sanitarios, las enfermeras pueden facilitar rituales similares a la hora de acostarse, ayudando con el lavado de manos y cara, dando un masaje o una bebida caliente, ahuecando las almohadas y proporcionando otras sábanas si es necesario. Charlar sobre los acontecimientos del día o los episodios agradables, como las visitas de los amigos, también ayuda a relajar a los pacientes y a darles serenidad.

Crear un entorno apacible

Todas las personas necesitan un entorno para dormir en el que el ruido sea mínimo, la temperatura ambiente sea confortable y la ventilación



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Cómo favorecer el sueño

PATRÓN DE SUEÑO

- Si tiene problemas para quedarse o mantenerse dormido, es importante establecer un horario regular para acostarse y levantarse todos los días de la semana para mejorar su ritmo biológico. Una siesta diurna breve (p. ej., 15 o 30 minutos), en particular entre los ancianos, puede ser restauradora y no interfiere con el sueño nocturno. Una persona joven con insomnio no debería echarse la siesta.
- Establezca una rutina regular y relajante antes de dormir, como leer, escuchar música suave, tomar un baño caliente o hacer alguna otra actividad tranquila con la que disfrute.
- Evite enfrentarse al trabajo o a los problemas familiares antes de acostarse.
- Haga un ejercicio adecuado durante el día para reducir el estrés, pero evite el ejercicio físico excesivo al menos 3 horas antes de acostarse.
- Use la cama para dormir o para su actividad sexual, de manera que la asocie con el sueño. Saque del dormitorio su material de trabajo, ordenadores y TV. Manténgase despierto, muévase y dese la vuelta, para reforzar la asociación entre la vigilia y estar acostado en su cama (muchas personas con insomnio dicen que se quedan dormidas en una silla o delante de la TV, pero que tienen problemas para dormirse en la cama).
- Cuando no pueda dormir, levántese, vaya a otra habitación y haga alguna actividad relajante hasta que tenga sueño.

SU ENTORNO

- Cree un entorno que induzca el sueño, oscuro, tranquilo, confortable y agradable.

- Evite los ruidos todo lo posible; si es necesario, bloquee cualquier ruido superfluo con un ruido blanco como un ventilador, aire acondicionado o una máquina de ruido blanco. No se recomienda usar música, ya que los estudios han demostrado que la música favorece la vigilia (es interesante, y las personas le prestarán atención).
- Duerma con un colchón y almohadas confortables.

DIETA

- Evite las comidas fuertes 2-3 horas antes de acostarse.
- Evite las comidas y bebidas que contengan alcohol y cafeína (p. ej., café, té o chocolate) al menos 4 horas antes de acostarse. La cafeína interfiere con el sueño. Tanto la cafeína como el alcohol actúan como diuréticos, lo que hace necesario orinar durante el sueño.
- Si es necesario tomar un aperitivo antes de acostarse, consuma sólo hidratos de carbono ligeros o un vaso de leche. Los alimentos fuertes o muy especiados pueden provocar molestias digestivas que alteran el sueño.

MEDICAMENTOS

- Use medicamentos para dormir sólo como último recurso y use medicamentos de venta sin receta sólo esporádicamente, porque muchos contienen antihistamínicos que provocan somnolencia diurna.
- Tome analgésicos antes de acostarse para aliviar dolores y molestias.
- Consulte con su médico para ajustar otros medicamentos que puedan provocar insomnio.

CUADRO 45-5 **Cómo reducir las distracciones ambientales en los hospitales**

- Cerrar las cortinas de las ventanas si entra la luz de las farolas.
- Cerrar las cortinas entre los pacientes en las habitaciones semiprivadas o más grandes.
- Reducir o eliminar la luz sobre la cabeza, proporcionar una luz nocturna al lado de la cama o en el baño.
- Usar una linterna para comprobar las bolsas de drenaje, etc., sin encender la luz de la cabecera de la cama.
- Comprobar que el recorrido en torno a la cama está libre para evitar golpes con la cama y roces durante las horas de sueño.
- Cerrar la puerta de la habitación.
- Cumplir las normas del centro sobre las horas de apagado de televisores o radios comunitarias.
- Bajar el tono de los teléfonos cercanos.
- Suspender el uso del sistema de megafonía después de una hora determinada (p. ej., 21:00 horas) o bajar el volumen.
- El personal debe mantener las conversaciones en voz baja e informar o hacer otros comentarios en una zona separada, lejos de las habitaciones de los pacientes.
- Usar zapatos con suelas de goma.
- Comprobar que todas las ruedas de los carros están bien engrasadas.
- Realizar únicamente las tareas ruidosas esenciales durante las horas de sueño.

y la luz sean las apropiadas. Aunque la mayoría prefiere un entorno oscurecido, una luz suave puede dar confort a los niños o a las personas que estén en un entorno extraño. Los lactantes y los niños necesitan una habitación tranquila, normalmente independiente de la habitación de los padres, con una luz o una sábana de seguridad si procede, y una posición alejada de las ventanas abiertas o corrientes.

Las distracciones del entorno, como ruidos o la comunicación entre el personal, son particularmente problemáticos para los pacientes hospitalizados. Los ruidos del entorno incluyen los de los sistemas de megafonía, los teléfonos y las luces de llamada, puertas que se cierran, timbres de los ascensores, el chirrido de los muebles o las ruedas de los carros de lencería por los pasillos. La comunicación entre el personal es el principal factor de ruido, en particular cuando el personal cambia el turno.

Para crear un entorno apacible, la enfermera tiene que reducir las distracciones, las interrupciones del sueño, garantizar un entorno seguro y proporcionar una temperatura ambiente que sea satisfactoria para el paciente. En el cuadro 45-5 se mencionan algunas intervenciones que reducen las distracciones del entorno, en especial, el ruido.

El entorno también debe ser seguro para que el paciente se pueda relajar. Las personas que no están acostumbradas a las camas estrechas de los hospitales se sienten más seguras si se suben las barandillas laterales.

Otras medidas de seguridad son:

- Poner las camas en una posición baja.
- Usar luces nocturnas.
- Poner el pulsador del timbre a su alcance.

Promover el confort y la relajación

Las medidas de confort son esenciales para ayudar al paciente a dormirse y a mantenerse dormido, en especial si los efectos de la dolencia interfieren con el sueño. Una actitud atenta e implicada, junto a las siguientes intervenciones, puede mejorar significativamente el confort y el sueño del paciente:

- Proporcionar un pijama holgado.
- Ayudar con las rutinas higiénicas.
- Comprobar que la ropa de cama no tiene arrugas y está limpia y seca.
- Ayudar o alentar la micción antes de que el paciente se acueste.
- Ofrecer un masaje de la espalda antes de dormir.
- Colocar a los pacientes dependientes en una postura apropiada para facilitar la relajación muscular y proporcionar los dispositivos de soporte que protejan las zonas de presión.
- Programar medicamentos, en especial los diuréticos, para prevenir los despertares nocturnos.
- En cuanto a los pacientes que tienen dolor, administrar los analgésicos 30 minutos antes de dormir.
- Escuchar las preocupaciones del paciente y afrontar los problemas a medida que vayan surgiendo.

Las personas de cualquier edad, pero especialmente los ancianos, no pueden dormir si tienen frío. Los cambios de la circulación, el metabolismo y la densidad del tejido corporal reducen la capacidad de los ancianos de generar y conservar el calor. Para complicar aún más este problema, los trajes del hospital tienen mangas cortas y se hacen con un poliéster fino. Las sábanas también son de poliéster y no de un tejido cálido como una franela de algodón. Las siguientes intervenciones pueden mantener calientes a los ancianos durante el sueño:

- Antes de que el paciente se acueste, calentar la cama con mantas precalentadas.
- Usar sábanas de franela de algodón al 100% o aplicar mantas térmicas entre la sábana y la colcha.
- Animar al paciente para que use su propia ropa, como un camisón o pijama de franela, calcetines, calentadores de piernas, ropa interior larga, un gorro para dormir (si el pelo de la cabeza es escaso), o un jersey, o añadir más mantas.

El estrés emocional interfiere, evidentemente, con la capacidad de relajación, reposo y sueño, y la incapacidad para dormir agrava aún más los sentimientos de tensión. El sueño raramente se presenta hasta que la persona está relajada. Se puede favorecer la aplicación de técnicas de relajación dentro de la rutina nocturna. Respirar despacio y profundamente durante unos minutos seguido por una contracción y relajación lenta y rítmica de los músculos alivia la tensión e induce la calma. También puede enseñarse a usar imágenes, meditación y yoga. Estas técnicas se comentan en el capítulo 19. 

Favorecer el sueño con medicamentos

Los medicamentos sedantes que se prescriben según necesidades son los sedantes-hipnóticos, que inducen el sueño, los ansiolíticos o tranquilizantes, que disminuyen la ansiedad y la tensión. Cuando se ordenan medicamentos para dormir según necesidades en los hospitales, la enfermera es la responsable de tomar la decisión junto al paciente de cuándo administrarlos. Estos medicamentos deberían administrarse sólo tras conocer a fondo sus acciones y efectos y sólo cuando estén indicados.

Tanto las enfermeras como los pacientes tienen que conocer las acciones, efectos y riesgos de los medicamentos específicos prescritos. Aunque la actividad y los efectos son variables, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los sedantes-hipnóticos producen una depresión general del sistema nervioso central (SNC) y un sueño antinatural, con alteraciones del sueño REM o del sueño NREM hasta cierto punto, y pue-

den aparecer somnolencia diurna y resaca matutina. Algunos de los hipnóticos nuevos, como zolpidem, no alteran el sueño REM ni producen insomnio de rebote cuando se suspenden.

- Los ansiolíticos disminuyen los niveles de despertar al facilitar la acción de las neuronas del SNC que suprimen la capacidad de respuesta ante la estimulación. Estos medicamentos están contraindicados en mujeres embarazadas por el riesgo asociado de provocar anomalías congénitas, y durante la lactancia, porque se excretan por la leche materna.
- El inicio y la duración de la acción de los medicamentos para el sueño son variables y alterarán la función para caminar mientras sean químicamente activos. Algunos efectos de los medicamentos pueden durar muchas horas después del momento en que el paciente percibe la somnolencia diurna y ha desaparecido la alteración de las técnicas psicomotoras. Los pacientes tienen que conocer estos efectos y el peligro de conducir o usar maquinaria mientras el fármaco se encuentra en su organismo.
- Los medicamentos para el sueño afectan al sueño REM más que al sueño NREM. Los pacientes tienen que ser informados de que es normal que se produzcan una o dos noches de aumento de sueño (rebote REM) después de suspender el fármaco tras su uso a largo plazo.

- Las dosis iniciales de los medicamentos deberían ser bajas e ir aumentando gradualmente, dependiendo de la respuesta del paciente. Los ancianos, en particular, son susceptibles ante los efectos secundarios por sus cambios metabólicos y es necesario vigilar estrechamente los cambios en el estado de alerta mental y la coordinación. Hay que dar instrucciones para que tomen la dosis mínima eficaz y sólo durante unas noches, o de manera intermitente según necesidades.
- El uso regular de cualquier medicamento para el sueño provoca tolerancia con el tiempo (p. ej., 4 o 6 semanas) e insomnio de rebote. En algunos casos puede hacer que los pacientes aumenten la dosis. Deben estar alertados sobre el desarrollo de un patrón de dependencia de sustancias.
- La suspensión brusca de los sedantes-hipnóticos barbitúricos provoca síntomas de abstinencia, como intranquilidad, temblores, debilidad, insomnio, aumento de la frecuencia cardíaca, convulsiones e incluso muerte. Los usuarios a largo plazo tienen que reducir gradualmente la dosis bajo la supervisión de un especialista.

La mitad de los pacientes que buscan asistencia médica por problemas de sueño recibe tratamiento con sedantes-hipnóticos (Vitiello, 1999).

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Zolpidem

EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS QUE AFECTAN AL SUEÑO O AL ESTADO DE ALERTA

Zolpidem se usa para el tratamiento a corto plazo del insomnio. Se usa para reducir la latencia del sueño y los despertares, y para prolongar la duración del sueño. A diferencia de los sedantes-hipnóticos benzodiacepinas tradicionales, zolpidem no reduce la duración del sueño REM ni provoca insomnio de rebote cuando se suspende su administración. Con las dosis terapéuticas, no provoca depresión respiratoria, o muy pequeña, y tiene un potencial de abuso bajo. Los pacientes que lo utilizan durante períodos cortos de tiempo no muestran tolerancia, dependencia física o síntomas de abstinencia. Tiene un inicio de acción rápido y una semivida de 2,6 horas.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- El fármaco tiene un inicio de acción rápido, por lo que no debería administrarse hasta inmediatamente antes de acostarse para reducir la sedación mientras el sujeto esté despierto.
- Se debe vigilar la aparición de efectos secundarios (p. ej., somnolencia diurna y mareos). Los pacientes de mayor edad y los que tienen insuficiencia hepática deben empezar con una dosis más baja (p. ej., 5 mg).

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y A SU FAMILIA

- Se debe avisar de que zolpidem puede intensificar las acciones de otros depresores del sistema nervioso central y de que no se debe combinar zolpidem con alcohol y con cualquier otro fármaco de depresión el sistema nervioso central.
- Se debe avisar al paciente para que no tome este medicamento hasta que esté listo para acostarse, debido a su inicio de acción rápido.

Modafinilo

La FDA ha aprobado recientemente el uso de modafinilo para el tratamiento de la narcolepsia, de la somnolencia diurna excesiva asociada a la apnea obstructiva del sueño y el trastorno del sueño por cambio del turno de trabajo. Dado que el fármaco no altera la función del sistema neurotransmisor dopaminérgico, modafinilo carece del potencial adictivo de los estimulantes tradicionales. También tiene una semivida larga (en torno a 15 horas) y, por tanto, se administra normalmente una vez al día (por la mañana). No interfiere con el sueño por la noche.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Vigilar los efectos secundarios, en particular si el paciente es anciano o tiene disfunción hepática. Los efectos secundarios son raros y suelen consistir en cefalea, náuseas y nerviosismo.
- Si el paciente tiene apnea obstructiva del sueño, comprobar que sigue usando la CPAP.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y A SU FAMILIA

- Explicar que el modafinilo no sirve para sustituir un sueño que dure las horas adecuadas. Cualquier paciente diagnosticado de narcolepsia, apnea obstructiva del sueño o trastorno del sueño por cambio de turno necesita dormir el tiempo suficiente, además de tomar los medicamentos prescritos.
- Se avisará a los pacientes con apnea obstructiva del sueño de que es muy importante seguir usando la CPAP nasal, que el modafinilo sólo se prescribe para reducir la somnolencia diurna excesiva y que no reducirá el número de episodios de apnea durante el sueño.
- El modafinilo acelera el metabolismo de los anticonceptivos orales, reduciendo sus concentraciones plasmáticas. Las mujeres que usen píldoras anticonceptivas de dosis bajas pueden plantearse cambiar el método anticonceptivo o añadir un segundo método.

Nota: Antes de administrar ningún medicamento, revisar todos los aspectos en un libro de farmacología u otra fuente fiable.

TABLA 45-1 Medicamentos sedante usados para el insomnio

FÁRMACO	SEMIVIDA
Eszopiclona	6 horas
Etclorvinol	10-20 horas
Fluracepam	47-100 horas
Glutetimida	1-12 horas
Hidrato de cloral	7-10 horas
Loracepam	10-20 horas
Melatonina	1 hora
Temacepam	9-15 horas
Triazolam	1,5-5,5 horas
Zaleplon	1 hora
Zolpidem	2,6 horas

En ocasiones es apropiado prescribir hipnóticos, por ejemplo, en las mujeres con problemas crónicos para mantener el sueño o por sueño no reparador asociado a síntomas de menopausia, beneficiándose de la prescripción de 10 mg de zolpidem, una dosis baja que es segura y eficaz en esta población. Los hipnóticos no son apropiados si los pacientes tienen síntomas que indiquen trastornos de la respiración relacionados con el sueño descenso de la función renal o hepática.

En la tabla 45-1 se presentan algunos de los medicamentos usados para mejorar el sueño y la semivida de estos medicamentos. La semivida representa el tiempo que tarda la mitad de la medicación en ser metabolizada y eliminada del cuerpo; por tanto, los compuestos con semividas más cortas tienen menos probabilidades de provocar som-

nolencia residual después de su administración, pero son menos eficaces para el tratamiento del insomnio por mantenimiento del sueño.

Evaluación

Utilizando los datos obtenidos al atender al paciente y utilizando la evolución deseada diseñada en la etapa de planificación como guía, la enfermera valora si se han alcanzado los objetivos y resultados previstos. Los datos obtenidos son: a) las observaciones de la duración del sueño del paciente; b) las preguntas sobre cómo el paciente se siente al despertarse, o c) las observaciones del nivel de alerta del paciente a lo largo del día. En *Identificación de los diagnósticos, resultados e intervenciones del personal de enfermería*, más arriba en este capítulo, se incluyen ejemplos de los objetivos del paciente y los resultados relacionados.

Si no se consigue la evolución deseada, la enfermera y el paciente deberán explorar las razones, entre las que se incluyen las respuestas a las preguntas siguientes:

- ¿Se identificaron correctamente los factores etiológicos?
- ¿Ha cambiado la situación física o el tratamiento médico del paciente?
- ¿Cumplió el paciente con las instrucciones sobre establecer un patrón regular de sueño-vigilia?
- ¿Evitó el paciente la ingestión de cafeína?
- ¿Participó el paciente en actividades diurnas estimulantes para evitar siestas excesivas a lo largo del día?
- ¿Se tomaron todas las medidas posibles para proporcionar un entorno apacible al paciente?
- ¿Fueron eficaces las medidas de confort y relajación?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Sueño

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Jack Harrison es un policía de 36 años asignado a un precinto policial con alto índice de criminalidad. Hace una semana recibió una herida de bala superficial en el brazo. Acude a la consulta ambulatoria para cambiar el vendaje de la herida. Mientras habla con la enfermera, el Sr. Harrison menciona que recientemente ha sido ascendido al rango de detective y que ha asumido nuevas responsabilidades. Afirma que desde el ascenso tiene más problemas para dormirse y, a veces, para mantenerse dormido. También expresa su preocupación sobre la peligrosidad que entraña su trabajo y su deseo de hacerlo bien en este nuevo puesto. Se queja de que se despierta cansado e irritable.

Exploración física

Talla: 185,4 cm
Peso: 85,7 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 80 lpm
Respiraciones: 18/minuto
Presión arterial: 144/88 mm Hg

Datos diagnósticos

RSC dentro de límites normales, radiografía del brazo izquierdo: indicios de lesiones de partes blandas superficiales

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Insomnio relacionado con la ansiedad (demostrado por dificultad para quedarse dormido y mantenerse dormido e irritabilidad)

RESULTADO DESEADO*

Sueño [0004], demostrado por:

- Duerme bien toda la noche
- Se siente recuperado después de dormir
- No depende de ayudas para dormir

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Sueño (cont.)

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/
ACTIVIDADES SELECCIONADAS****RAZÓN****Mejorar el sueño [1850]**

- | | |
|--|--|
| ■ Determinar el patrón de actividad y de sueño del paciente. | <i>La cantidad de sueño que necesita un sujeto depende de su estilo de vida, su salud y su edad.</i> |
| ■ Alentar al Sr. Harrison a establecer una rutina al acostarse, para facilitar el tránsito entre la vigilia y el sueño. | <i>Los rituales y las rutinas inducen confort, relajación y sueño.</i> |
| ■ Alentarlo a eliminar las situaciones estresantes antes de acostarse. | <i>El estrés interfiere con la capacidad de relajarse, descansar y dormir.</i> |
| ■ Enseñarle a él y a las personas cercanas los factores (p.ej., psicológicos, fisiológicos, el estilo de vida, cambios frecuentes del turno de trabajo, jornada laboral excesivamente larga y otros factores del entorno) que contribuyan al patrón del trastorno del sueño. | <i>Si se conocen los factores causantes, el paciente podrá empezar a controlar aquellos que inhiben el sueño.</i> |
| ■ Comentar con el Sr. Harrison y su familia las medidas de confort, las técnicas que favorecen el sueño y los cambios del estilo de vida que contribuyen a un sueño óptimo. | <i>Conocer los factores que afectan al sueño permite al paciente implantar cambios en su estilo de vida y en las actividades previas a la hora de acostarse.</i> |
| ■ Controlar la comida y la bebida que se ingiere al acostarse, buscando sustancias que faciliten o interfieran con el sueño. | <i>La leche y los alimentos proteicos contienen triptófano, un precursor de la serotonina, que parece inducir y mantener el sueño. Deben evitarse los estimulantes, porque inhiben el sueño.</i> |

Mejorar la seguridad [5380]

- | | |
|---|--|
| ■ Comentar las situaciones o personas específicas que supongan una amenaza para el Sr. Harrison o su familia. | <i>El miedo disminuye cuando se afronta la realidad de una situación en un entorno seguro. Conocer los factores que provocan la intensificación de los miedos mejora su control.</i> |
| ■ Ayudarlo a usar las respuestas de adaptación que tuvieron éxito en el pasado. | <i>Los sentimientos de seguridad y protección aumentan cuando un sujeto identifica las formas de afrontar la ansiedad o el miedo que han tenido éxito en otras ocasiones.</i> |

Reducción de la ansiedad [5820]

- | | |
|--|--|
| ■ Crear una atmósfera que facilite la confianza. | <i>La confianza es un primer paso esencial en la relación terapéutica.</i> |
| ■ Intentar extender la perspectiva del Sr. Harrison sobre la situación estresante. | <i>La ansiedad es una sensación provocada por una amenaza vaga e inespecífica. Si se identifica la perspectiva del paciente, será más fácil planificar el mejor abordaje para reducir la ansiedad.</i> |
| ■ Animarle a verbalizar sus sentimientos, percepciones y miedos. | <i>La expresión abierta de los sentimientos facilita la identificación de emociones específicas como ira o indefensión, distorsión de las percepciones y miedos irreales.</i> |
| ■ Determinar la capacidad para tomar decisiones del paciente. | <i>Los mecanismos de adaptación insuficientes se caracterizan por la incapacidad de tomar decisiones y elegir.</i> |

EVALUACIÓN

Resultado cumplido. El Sr. Harrison reconoce que su insomnio es una expresión somática de su ansiedad sobre el ascenso en el trabajo y el miedo al fracaso. Afirma que fue útil hablar con un consejero del departamento de policía. Practica técnicas de relajación cada noche y duerme una media de 7 horas cada noche, e indica que se siente descansado cuando se levanta.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

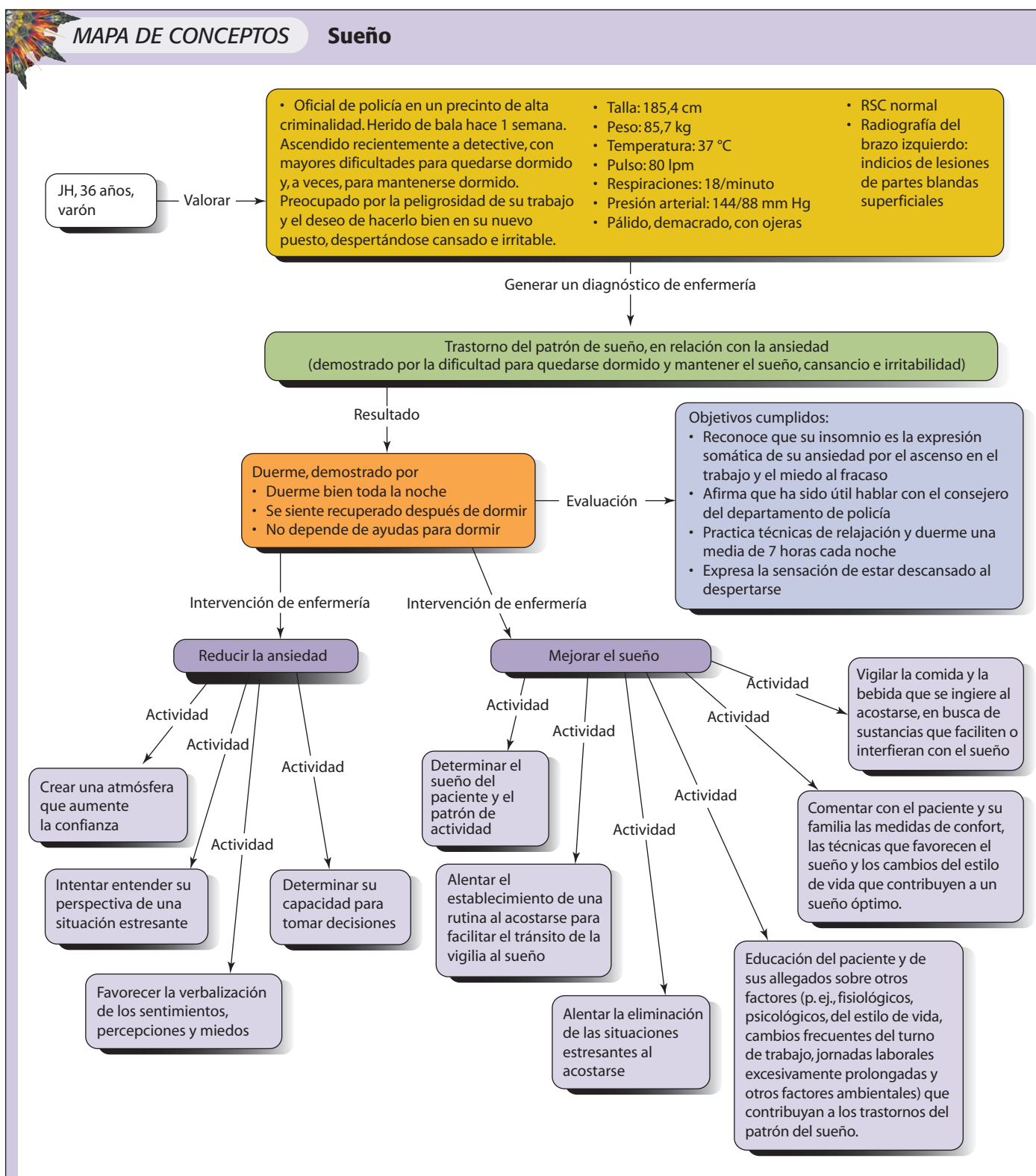
- ¿Qué otra información sería útil obtener sobre el problema de sueño del Sr. Harrison?
- ¿Qué sugerencias puede hacer que le ayuden a desarrollar mejores hábitos de sueño?
- ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que interfieren con la capacidad para dormir del paciente?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. 

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con las NOC y NIC, y se deberían individualizar aún más en cada paciente.

MAPA DE CONCEPTOS

Sueño



CAPÍTULO 45 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

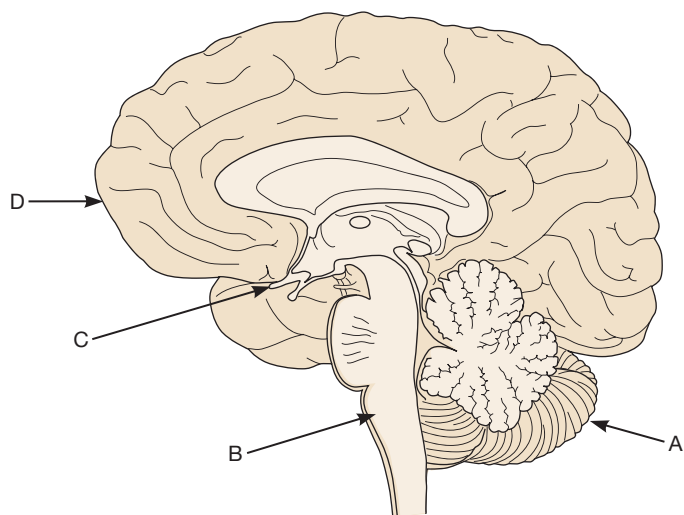
- La falta de sueño es frecuente entre todos los grupos de edad en este país. Entre 50 y 70 millones de norteamericanos sufre un trastorno crónico del sueño y la vigilia que impide su funcionamiento diario y que afecta negativamente a su salud. En un informe de 2006 del Institute of Medicine (IOM) se afirma que los trastornos del sueño y la privación del sueño son un problema de salud pública aún no cubierto.
- El sueño es un estado de alteración de la consciencia que se produce de forma natural, en el que disminuyen la percepción y la reacción ante el entorno de una persona.
- Es necesario dormir para mantener una funcionalidad fisiológica y psicológica óptima.
- El ciclo del sueño está controlado por áreas especializadas del tronco del encéfalo y se afecta por el ritmo circadiano del sujeto.
- Durante el sueño de una noche normal, un adulto tiene entre cuatro y seis ciclos de sueño, cada uno con su sueño NREM (sueño tranquilo) y REM (movimientos oculares rápidos).
- El sueño NREM (de onda lenta) consta de cuatro etapas, que evolucionan desde la etapa I, sueño muy ligero, hasta las etapas III y IV, sueño profundo. El sueño NREM predomina durante las siestas y los períodos de sueño nocturno.

- El sueño REM recurre cada 90 minutos aproximadamente y suele asociarse con ensoñaciones.
- La relación entre el sueño NREM y el sueño REM varía con la edad.
- Hay muchos factores que afectan al sueño, incluidas sus dolencias, su entorno, estilo de vida, estrés emocional, estimulantes y alcohol, dieta, consumo de cigarrillos, motivación y medicamentos.
- Los trastornos del sueño más frecuentes son parasomnias (como bruxismo, enuresis nocturna, hablar en sueños y sonambulismo), insomnio y apnea del sueño.
- La evaluación del sueño del paciente incluye obtener la historia del sueño, obtener una historia sanitaria y realizar una exploración física para detectar signos que indican la apnea del sueño.
- Las responsabilidades del personal de enfermería para ayudar a dormir a los pacientes consisten en: a) enseñar a los pacientes formas para mejorar el sueño; b) apoyar los rituales para acostarse; c) crear un entorno apacible; d) promover medidas de confort y relajación, y e) usar medicamentos de prescripción para dormir.
- Siempre es preferible usar intervenciones no farmacológicas para inducir y mantener el sueño.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente es ingresado por un trastorno del sueño. La enfermera sabe que el sistema activador reticular (SAR) está implicado en el ciclo sueño-vigilia. ¿Cuál de las siguientes letras indica la localización del SAR?



1. A
 2. B
 3. C
 4. D
2. Un paciente tiene antecedentes de apnea del sueño. La enfermera debería hacer una de las preguntas siguientes. ¿Cuál sería la más apropiada?
 1. ¿Tiene antecedentes de alteraciones cardíacas?
 2. ¿Tiene antecedentes de obstrucción nasal de cualquier clase?
 3. ¿Ha tenido dolor torácico con o sin actividad?
 4. ¿Tiene problemas con la somnolencia diurna?
 3. Un paciente de mediana edad tiene problemas para dormir por sus grandes preocupaciones por los problemas financieros. ¿Cuál de los siguientes sería un resultado apropiado para el Plan asistencial de enfermería? «En el día 5, el paciente:
 1. Dormirá 8 o 10 horas al día»
 2. Dirá que se queda dormido antes de 20 o 30 minutos»
 3. Tiene un plan para pagar todas las facturas»
 4. Tendrá menos preocupaciones por sus problemas financieros y se mantendrá ocupado hasta la hora de acostarse»
 4. Un paciente dice a la enfermera que ha estado tomando píldoras para dormir con barbitúricos, cada noche durante varios meses, y ahora desea dejar de tomarlas. La enfermera aconseja al paciente que:
 1. Tome la última pastilla el viernes por la noche para que la alteración del sueño se pueda compensar el fin de semana.
 2. Continúe tomando las píldoras, ya que será difícil dormir sin ellas después de tanto tiempo, quizá incluso imposible.
 3. Suspenda las pastillas.
 4. Continúe tomando las pastillas y comente la reducción de la dosis con el médico de atención primaria.
 5. Durante una visita de rutina de su hijo, una madre dice a la enfermera que su hija de 4 años de edad se acuesta normalmente a las 10:30 de la noche y se despierta cada mañana a las 7. No duerme la siesta por la tarde. ¿Cuál de las siguientes sería la mejor respuesta?
 1. Animar a la madre a pensar en acostar a su hija entre las 8 y las 9 de la tarde.
 2. Tranquilizar a la madre porque es normal que los niños de 4 años se resistan a echar la siesta, pero animarla a insistir para que descanse tranquila cada tarde.
 3. Recomendar que deje dormir a la niña al final de la mañana.
 4. Tranquilizar a la madre porque el patrón de sueño de su hija es normal y ya ha superado la necesidad de una siesta por la tarde.
 6. Un universitario fue derivado al servicio de salud del campus porque tenía problemas para mantenerse despierto en clase. Entre los siguientes elementos, ¿cuál o cuáles deberían incluirse en la evaluación de la enfermera? Seleccione todos los que procedan.

1. El tiempo que duerme durante la semana y en los fines de semana
 2. La cantidad de alcohol que consume normalmente
 3. El inicio y la duración de los síntomas
 4. Si las clases son aburridas o no
- 7.** Durante una revisión física anual, un varón de 52 años de edad menciona que su esposa se queja con frecuencia de sus ronquidos. Durante la exploración física, la enfermera observa que su cuello mide 45 cm, que el paladar blando y la úvula están enrojecidos y tumefactos y que tiene sobrepeso. La intervención de enfermería más apropiada en este paciente es:
1. Recomendar que él y su esposa duerman en habitaciones separadas para que los ronquidos no perturben a su mujer.
 2. Derivarle a un dietista para un programa de pérdida de peso.
 3. Avisarle de que no beba ni tome pastillas para dormir, ya que eso hará que empeoren sus ronquidos.
 4. Derivarle a un centro de trastornos del sueño para la evaluación y tratamiento de sus síntomas.
- 8.** Una enfermera recién diplomada trabaja por primera vez con turnos nocturnos de 12 horas. ¿Cuál de las siguientes estrategias harán que sea más sencillo dormir durante el día y que se mantenga despierto por la noche?
1. Usar gafas oscuras y cerradas cuando se conduce hacia casa por la mañana y dormir en una habitación oscura.
 2. Hacer ejercicio cuando va hacia casa para evitar tener que esperar al equipo en el gimnasio.
 3. Tomar algunas tazas de café fuerte o de bebidas con cafeína cuando empiece el turno.
 4. Intentar mantenerse en una zona iluminada cuando trabaje por la noche.
- 9.** La enfermera hace algunas preguntas después de una presentación sobre el sueño en un centro de ancianos de la localidad. Una mujer mayor de 75 años pide su opinión sobre la imposibilidad de dejar que su marido eche una siesta de 15 o 20 minutos cada tarde. ¿Cuál sería la mejor respuesta de la enfermera?
1. «Echarse una siesta por la tarde interferirá con su capacidad para dormir por la noche. Si está cansado por la tarde, intente que se interese en alguna actividad de tipo estimulante para mantenerle despierto»
 2. «No debería necesitar una siesta por la tarde si duerme suficiente por la noche»
 3. «A menos que su marido tenga problemas para dormir por la noche, es bueno echar una breve siesta por la tarde»
 4. «Ánimele a tomar café u otra bebida con cafeína en la comida para evitar la somnolencia por la tarde»
- 10.** Durante el ingreso en una unidad hospitalaria, el paciente le dice a la enfermera que su sueño tiende a ser muy ligero y que le resulta difícil volverse a dormir si se despierta por la noche. ¿Cuál de las siguientes intervenciones debería aplicar la enfermera? Seleccione todas las que procedan.
1. Recordar a sus compañeros que hablen lo menos posible en los pasillos por la noche.
 2. Animar a la familia de la paciente a poner una radio con música suave por la noche.
 3. Evitar programar medicamentos y procedimientos, incluida la obtención de las constantes vitales, entre las 11 de la noche y las 6 de la mañana.
 4. Animar al paciente a pedir a su familia que le lleven un ventilador para crear ruido blanco.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Video: Sleep Apnea

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with Difficulty Falling Asleep
- Care Plan Activity: Client with a Sleep Disorder
- Application Activity: Diagnosing Sleep Apnea
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Griffiths, M. F., & Pearson, A. (2005). Risk factors for chronic insomnia following hospitalization. *Journal of Advanced Nursing*, 49, 245-253.
- Los investigadores valoraron el sueño de 86 pacientes antes de someterse a procedimientos cardíacos y ortopédicos programados y 3 meses después de ser dados de alta. Antes de la cirugía, el 10% de los participantes refirieron síntomas de insomnio (bastante similares a la prevalencia de insomnio en los adultos). Después, el 19% de los participantes refirieron insomnio.
- Lower, J., Bonsack, C., & Guion, J. (2003). Peace and quiet. *Nursing Management*, 34(4), 40A-40D.
- Los autores revisaron los factores que dificultan el descanso de los pacientes en los hospitales y los pasos necesarios para proporcionar un entorno que favorezca su curación (p. ej., sueño sin interrupciones, masaje o música). Describen su visión del tema y la aplicación y

resultados de proporcionar un horario tranquilo entre las 2 y las 4 de la tarde a los pacientes ingresados en dos UCI.

- Tranmer, J. E., Minard, J. Fox, L. A., & Rebelo, L. (2003). The sleep of medical and surgical clients. *Clinical Nursing Research*, 12, 159-173.
- Los investigadores encuestaron 56 pacientes quirúrgicos y 54 pacientes médicos sobre el sueño en un período de 3 días. Los pacientes quirúrgicos dijeron recibir más curas por la noche que los pacientes médicos, aunque la intensidad de la cura disminuyó cuando se prolongó el período postoperatorio. Los pacientes médicos tenían más probabilidades que los quirúrgicos de recibir medicamentos sedantes o hipnóticos. La mayoría de los pacientes dijo recibir algún tipo de analgésico por la noche y de sufrir interrupciones durante el sueño al menos una vez para medir las constantes vitales, un análisis de sangre o cambios de ropa. El dolor, el ruido y los

factores ambientales se citaron como causas de las alteraciones del sueño..

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Carter, P. A., & Action, G. J. (2006). Personality and coping: Predictors of depression and sleep problems among caregivers of individuals who have cancer. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(2), 45-53.
- Dorsey, C. M., Lee, K. A., & Scharf, M. B. (2004). Effect of zolpidem on sleep in women with perimenopausal and postmenopausal insomnia: A 4-week, randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled study. *Clinical Therapeutics*, 26, 1578-1586.
- Huth, M. M., Zink, K. A., & van Horn, N. R. (2005). The effects of massage therapy in improving outcomes for youth with cystic fibrosis: An evidence review. *Pediatric Nursing*, 31, 328-333.
- McNamara, M. E., Burnham, D. C., Smith, C., & Carroll, D. L. (2003). The effects of back

- massage before diagnostic cardiac catheterization. *Alternative Therapies*, 9(1), 50–57.
- Melancon, B., & Miller, L. H. (2005). Massage therapy versus traditional therapy for low back pain relief: Implications for holistic nursing practice. *Holistic Nursing Practice*, 19(3), 116–119.
- Millman, R. P. (2005). Excessive sleepiness in adolescents and young adults: Causes, consequences, and treatment strategies. *Pediatrics*, 115(6), 1774–1786.
- Mok, E., & Woo, C. P. (2004). The effects of slow stroke back massage on anxiety and shoulder pain in older stroke patients. *Complementary Therapy in Nursing and Midwifery*, 10, 209–216.
- National Center on Sleep Disorders Research (n.d.). *2003 national sleep disorders research plan*. Retrieved July 4, 2006, from http://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/sleep/res_plan/
- Taras, H., & Potts-Datema, W. (2005). Sleep and student performance at school. *The Journal of School Health*, 75(7), 248–254.
- BIBLIOGRAFÍA**
- American Sleep Disorders Association. (2005). *The international classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual*. Lawrence, KS: Allen Press.
- Arnold, E. (2004). Sorting out the 3 D's: Delirium, dementia, and depression. *Nursing*, 34(6), 36–42.
- Colson, E. R., McCabe, L. K., Fox, K., Levenson, S., Colton, T., Lister, G., & Corwin, M. J. (2005). Barriers to following the back-to-sleep recommendations: Insights from focus groups with inner-city caregivers. *Ambulatory Pediatrics*, 5(6), 349–354.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Gangwisch, J. E., Malaspina, D., Boden-Albala, B., & Heymsfield, S. B. (2005). Inadequate sleep as a risk factor for obesity: Analysis of the NHANES I. *Sleep*, 28, 1289–1296.
- Institute of Medicine (IOM). (2006). *Sleep disorders and sleep deprivation: An unmet public health problem*. Washington, DC: Author.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- National Sleep Foundation. (n.d.a). *A look at the school start times debate*. Retrieved June 29, 2006, from <http://www.sleepfoundation.org/hottopics/index.php?secid=18&id=206>
- National Sleep Foundation. (n.d.b). *ABCs of ZZZZ—When you can't sleep*. Retrieved June 29, 2006, from <http://www.sleepfoundation.org/sleeplibrary/index.php?secid=id=53>
- National Sleep Foundation. (n.d.c). *Aging gracefully and sleeping well*. Retrieved June 29, 2006, from <http://www.sleepfoundation.org/hottopics/index.php?secid=12&id=225>
- National Sleep Foundation. (n.d.d). *Children's sleep habits*. Retrieved June 29, 2006, from <http://www.sleepfoundation.org/hottopics/index.php?secid=11&id=39>
- National Sleep Foundation. (n.d.e). *Parents of teens: Recognize the signs and symptoms of sleep deprivation and sleep problems*. Retrieved July 2, 2006, from http://www.sleepfoundation.org/_content/hottopics/teensigns.pdf
- National Sleep Foundation. (2005a). *Insomnia*. Retrieved June 29, 2006, from <http://www.sleepfoundation.org/sleepionary/index.php?id=19>
- National Sleep Foundation. (2005b). *Insomnia symptoms*. Retrieved July 2, 2006, from <http://www.sleepfoundation.org/sleepionary/index.php?id=19&subsection=symptoms>
- National Sleep Foundation. (2006). *National Sleep Foundation 2006 Sleep in America poll highlights and key findings*. Retrieved July 4, 2006, from http://www.sleepfoundation.org/_content/hottopics/Highlights_facts_06.pdf
- Orr, W. C. (2000). Editorial: Sleep and functional bowel disorders: Can bad bowels cause bad dreams? *American Journal of Gastroenterology*, 95, 1118–1121.
- Robinson, S. B., Weitzel, T., & Henderson, L. (2005). The sh-h-h-h project. Nonpharmacological interventions. *Holistic Nursing Practice*, 19(6), 263–266.
- Vitiello, M. V. (1999). Effective treatments for age-related sleep disturbances. *Geriatrics*, 54, 47–52.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Bepage, G. (2005). Promoting quality sleep in older people: The nursing care role. *British Journal of Nursing*, 14(4), 205–210.
- Carlson, B. W., & Mascarella, J. J. (2005). Changes in sleep patterns in COPD. *American Journal of Nursing*, 103(12), 71–74.
- Cmiel, C. A., Gasser, D. M., Oliphant, L. M., & Neveau, A. J. (2004). Noise control: A nursing team's approach to sleep promotion. *American Journal of Nursing*, 104(2), 40–48.
- Cole, C., & Richards, K. C. (2006). Sleep in persons with dementia: Increasing quality of life by managing sleep disorders. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(3), 48–53.
- Dulak, S. B. (2005). Dangerous bedfellows. *RN*, 68(4), 33–37.
- Hoffman, S. (2003). Sleep in older adults. *Geriatric Nursing*, 24, 210–216.
- Honkus, V. L. (2003). Sleep deprivation in critical care units. *Critical Care Nursing Quarterly*, 26(3), 179–189.
- Hughes, R. G., & Rogers, A. E. (2004). Are you tired? Sleep deprivation compromises nurses' health—and jeopardizes patients. *American Journal of Nursing*, 104, 36–37.
- Joanna Briggs Institute. (2004). Strategies to manage sleep in residents of aged care facilities. *Best Practice. Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals*, 8(3), 1–5.
- Kennedy, M. (2004). Back to sleep. Many nurses don't follow the recommended sleep guidelines for infants. *American Journal of Nursing*, 104(6), 17.
- Kreiger, A. C., & Redeker, N. S. (2002). Obstructive sleep apnea syndrome: Its relationship with hypertension. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 17, 1–11.
- Maindonald, E. (2005). Helping parents reduce the risk of SIDS. *Nursing*, 35(7), 50–53.
- Mauk, K. L. (2005). Promoting sound sleep habits in older adults. *Nursing*, 35(2), 22,25.
- McKibbin, C. L., Ancoli-Israel, S., Dimsdale, J., Archuleta, C., von Kanel, R., Mills, P., et al. (2005). Sleep in spousal caregivers of people with Alzheimer's disease. *Sleep*, 28, 1245–1250.
- Nagel, C. L., Markie, M. B., Richards, K. C., & Taylor, J. L. (2003). Sleep promotion in hospitalized elders. *Medsurg Nursing*, 12(5), 279–289.
- Quillen, T. F. (2005). Sounding the alarm for narcolepsy. *Nursing*, 35(6), 74–75.
- Rogers, A. E., & Dreher, H. M. (2002). Narcolepsy. *Nursing Clinics of North America*, 37, 1–18.
- Smith, B. K. (2004). Test your stamina for workplace fatigue. *Nursing Management*, 35(10), 38–40.
- Smyth, C. (2003). The Pittsburgh sleep quality index. *Medsurg Nursing*, 12(4), 261–262.
- Thompson, D. G. (2005). Safe sleep practices for hospitalized infants. *Pediatric Nursing*, 31(5), 400–403.
- Westley, C. (2004). Sleep: Geriatric self-learning module. *Medsurg Nursing*, 13(5), 291–295.
- Williams, J. (2004). Gerontologic nurse practitioner care guidelines: Sleep in the elderly. *Geriatric Nursing*, 25, 310–312.
- Yantis, M. A. (2002). Obstructive sleep apnea. *American Journal of Nursing*, 102(6), 83, 85.

CAPÍTULO 46



Tratamiento del dolor

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Discriminar entre las categorías de dolor fisiológico y dolor neuropático.
2. Describir los cuatro procesos implicados en la nocicepción y cómo actúan las intervenciones en el dolor en cada uno de ellos.
3. Describir cómo los aspectos físico, mental, espiritual y social del dolor contribuyen a conceptos como tolerancia al dolor, sufrimiento del dolor y conducta ante el dolor.
4. Describir la teoría del control de activación y su aplicación a los cuidados de enfermería.
5. Identificar los datos subjetivos y objetivos que deben recopilarse y analizar cuando se evalúa el dolor.
6. Identificar ejemplos de diagnósticos de enfermería en pacientes con dolor.
7. Individualizar un plan de tratamiento del dolor basado en los objetivos clínicos y personales, a la vez que se establecen los criterios de valoración objetivos por los cuales evaluar la respuesta del paciente ante las intervenciones por el dolor.
8. Comparar y contrastar las barreras ante un plan eficaz de tratamiento, relacionadas con enfermeras y pacientes.
9. Diferenciar entre tolerancia, dependencia y adicción.
10. Describir las intervenciones farmacológicas para el dolor.
11. Describir el abordaje escalonado de la Organización Mundial de la Salud para el control del dolor canceroso.
12. Poner un ejemplo de polifarmacia racional descrita por la American Pain Society.
13. Identificar los riesgos y efectos beneficiosos de varias vías y técnicas de administración de analgésicos.
14. Describir las intervenciones no farmacológicas para el control del dolor.
15. Mencionar tres intervenciones no farmacológicas dirigidas a cada uno de los siguientes objetivos: el cuerpo, la mente, el espíritu y las interacciones sociales.

TÉRMINOS CLAVE

alodinia, 1189

analgesia controlada por el paciente (ACP), 1216

analgesia preferente, 1208

analgésico agonista completo, 1210

analgésico agonista-antagonista, 1210

bloqueo nervioso, 1221

coanalgésicos, 1213

cordotomía, 1222

disestesia, 1189

dolor, 1187

dolor agudo, 1188

dolor canceroso, 1188

dolor crónico, 1188

dolor intenso, 1189

dolor leve, 1189

dolor mantenido simpáticamente, 1189

dolor moderado, 1189

dolor neuropático, 1189

dolor neuropático central, 1189

dolor neuropático periférico, 1189

dolor psicológico, 1189

dolor referido, 1188

dolor somático, 1189

dolor visceral, 1188

equianalgesia, 1212

estimulación de la médula espinal (SCS), 1222

estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), 1220

fármacos

antiinflamatorios no esteroideos (AINE), 1209

frotamiento, 1219

hiperalgesia, 1189

hiperpatía, 1189

neurectomía, 1222

nocicepción, 1190

nociceptores, 1191

placebo, 1213

quinta constante vital, 1196

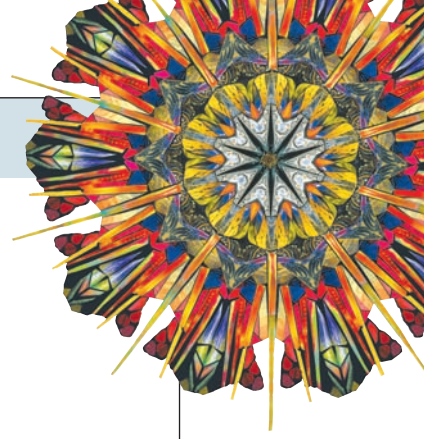
rizotomía, 1222

simpatectomía, 1222

tolerancia al dolor, 1189

tratamiento del dolor, 1204

umbral del dolor, 1189



El dolor es una experiencia desagradable y muy personal que puede ser imperceptible para los demás, a la vez que consume todos los componentes vitales de una persona. Una definición ampliamente aceptada de **dolor** es la de «una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de este daño» (*American Pain Society* [APS], 2003; Gordon, 2002). Tres partes de esta definición tienen importantes implicaciones para las enfermeras. En primer lugar, el dolor es una experiencia física y emocional, no reside totalmente en el cuerpo ni en la mente. En segundo lugar, se produce en respuesta a un daño tisular real o potencial, por lo que puede no haber alteraciones en las pruebas de laboratorio o radiología a pesar de que el dolor sea real. Por último, el dolor se describe en términos de los daños producidos. Este componente final se corresponde con la definición de dolor de McCaffery, que se cita muy a menudo: «Dolor es toda experiencia que una persona dice que lo es, y existe siempre que diga que existe» (McCaffery y Pasero, 1999, p. 17). Dado que algunos pacientes son reacios a revelar la presencia de dolor a menos que se provoque, las enfermeras no tendrán conocimiento del dolor del paciente hasta que sea valorado por ello. Además, está claro que incluso los pacientes que no lo verbalizan (p. ej., niños que aún no hablan, pacientes intubados o con deterioro cognitivo) tienen dolor que demanda su valoración por el personal de enfermería y tratamiento, incluso cuando los pacientes no lo pueden «describir en términos» que reflejen la naturaleza de su malestar.

En los estudios epidemiológicos se estima que la mayoría de las personas han tenido dolor en el mes pasado y entre un tercio y la mitad de los adultos vive con alguna forma de dolor crónico (APS, 1999; Elliott, Smith, Penny, Smith y Chambers, 1999), siendo su prevalencia mayor entre las poblaciones ancianas (Reyes-Gibby, Aday y Cleeland, 2002). Aproximadamente 25 millones de norteamericanos viven con un dolor persistente descrito como «muy intenso», que les incapacita para trabajar o realizar de manera independiente las actividades de la vida diaria (APS, 1999). El dolor intenso o persistente afecta a todos los sistemas corporales, provocando problemas de salud potencialmente graves a la vez que aumenta el riesgo de complicaciones, retrasa la curación y acelera la progresión de las dolencias mortales (Arnstein, 2003). Aunque se cure la causa original del dolor, pueden aparecer cambios en el sistema nervioso como consecuen-

cia de un tratamiento insuficiente del dolor que desembocan en el desarrollo de un dolor crónico incurable (Arnstein, 1997; Katz, Jackson, Kavanagh y Sandler, 1996). El dolor persistente también contribuye al insomnio, aumento de peso, estreñimiento, hipertensión, pérdida de la forma física, estrés crónico y depresión (Dodd y cols., 2001; Monteiro-Cruz y Mattos-Pimenta, 2001; Wilson, Eriksson, D'Eon, Mikail y Emery, 2002). Estos efectos interfieren con el trabajo, las actividades recreativas, las actividades domésticas y el cuidado personal, hasta el punto en que hace que muchos afectados se cuestionen si vale la pena vivir (Hitchcock, Ferrell y McCaffery, 1994). El tratamiento eficaz del dolor es un aspecto importante de los cuidados de enfermería para promover la curación, prevenir complicaciones, reducir el sufrimiento y prevenir el desarrollo de estados de dolor incurables.

El dolor es más que un síntoma de un problema; se trata de un problema de la mayor prioridad por sí mismo. El dolor representa un peligro tanto fisiológico como psicológico para la salud y para la recuperación del paciente. El dolor intenso se contempla como una situación de urgencia que merece atención y un tratamiento profesional rápido.

NATURALEZA DEL DOLOR

Aunque el dolor es una experiencia universal, la naturaleza de la experiencia es única para el sujeto y basada, en parte, en el tipo de dolor que se tenga, el contexto o significado psicosocial y en la respuesta que se necesite. Para aumentar la complejidad, el dolor puede ser un sistema de alerta fisiológica que avisa a la enfermera ante un problema o una necesidad no cubierta que demanda atención; o se puede deber a un segmento enfermo y disfuncionante del sistema nervioso. Los avances producidos en los conocimientos de los mecanismos fisiológicos podrían, algún día, permitir la sustitución de las categorías de dolor agudo o dolor crónico que se usan actualmente. Además de los mecanismos subyacentes, las enfermeras que están en sintonía con una visión global de la asistencia tienen que plantearse cómo afectan estas señales fisiológicas a la mente, al cuerpo, al espíritu y a las interacciones sociales. En esta sección, se incluye una revisión de los conceptos científicos, teóricos y clínicos que forman las bases de los conocimientos que deben tener las enfermeras para evaluar y tratar a los pacientes con dolor según un diseño exhaustivo global.

Tipos de dolor

El dolor se puede describir en términos de la localización, duración, intensidad y etiología.

Localización

Las clasificaciones del dolor basadas en su localización corporal (p. ej., cefalea, lumbalgia o dolor torácico) pueden ser útiles para determinar los problemas o necesidades subyacentes del paciente, o pueden causar más problemas, ya que en la mayoría de los casos no se ajustan claramente a una de las categorías. Por ejemplo, es difícil clasificar el dolor de cabeza como cefalea, ya que la *International Headache Society* reconoce 300 tipos diferentes de cefaleas; muchas de ellas tienen presentaciones clínicas similares, pero distintas necesidades clínicas (IHS, 2004). No obstante, la localización del dolor es un componente muy importante a tener en cuenta. Por ejemplo, si después de la cirugía de la rodilla un paciente dice tener un dolor torácico moderado o intenso, la enfermera debe actuar inmediatamente para valorar con mayor detalle y tratar esta molestia. La capacidad de discriminar entre el dolor torácico de origen cardíaco y no cardíaco es un reto, incluso para los médicos con experiencia, pero es comprensible que el dolor torácico se evalúe y trate de manera diferente al dolor de la rodilla de este caso. Para complicar aún más la clasificación del dolor según la localización, algunos dolores irradian (se diseminan o extienden) hacia otras áreas (p. ej., parte baja de la espalda hacia las piernas). Además, el dolor puede ser **referido** (parece surgir en áreas diferentes) hacia otras partes del cuerpo. Por ejemplo, el dolor cardíaco puede sentirse en el hombro o en el brazo izquierdo, con o sin dolor torácico. El **dolor visceral** (dolor que surge en un órgano o en una víscera hueca) a menudo se presenta de esta forma, siendo percibido en un área remota a la del órgano que lo causa (figura 46-1 ■).

Duración

Cuando el dolor dura sólo el período de recuperación esperado, se describe como **dolor agudo**, tanto si tiene un inicio brusco como lento y con independencia de su intensidad. Por otro lado, el **dolor crónico** es un dolor prolongado, normalmente recurrente o persistente a lo largo de 6 meses o más, e interfiere con la funcionalidad. El dolor agudo y el dolor crónico dan lugar a respuestas fisiológicas y conductuales diferentes, como se muestra en la tabla 46-1. Aunque los expertos no están de acuerdo en si el umbral del dolor crónico debe situarse en 1 mes, 3 meses o 6 meses después de su inicio, o según el tiempo de curación esperado, en los criterios de la NANDA se especifica que el diagnóstico de enfermería aceptado para el *Dolor crónico* es leve o intenso, constante o recurrente, sin un fin esperado o predecible y una duración mayor de 6 meses (Ackley y Ladwig, 2006).

También es un problema definir las categorías que permiten distinguir entre el dolor crónico canceroso (maligno) y el dolor crónico no maligno. El **dolor canceroso** puede ser consecuencia de los efectos directos de la enfermedad y de su tratamiento, o puede no estar relacionado con la enfermedad y con su tratamiento en los sujetos con cáncer. Con los años, se han incluido otros diagnósticos en la categoría de «dolor maligno», como el VIH/SIDA o el dolor de una quemadura, que tienden a recibir un tratamiento más intensivo que el «dolor no maligno».

Intensidad

Para evitar ambigüedades, se ha creado la clasificación del dolor según su intensidad (leve, moderado o intenso) o según la fisiología subyacente (somático, visceral o neuropático) como una forma útil de identificar los tipos de dolor. Serlin, Mendoza, Nakamura, Edwards y Cleeland (1995) realizaron un estudio internacional a gran escala en el que confirmaron las clasificaciones previas del dolor según su intensidad usando

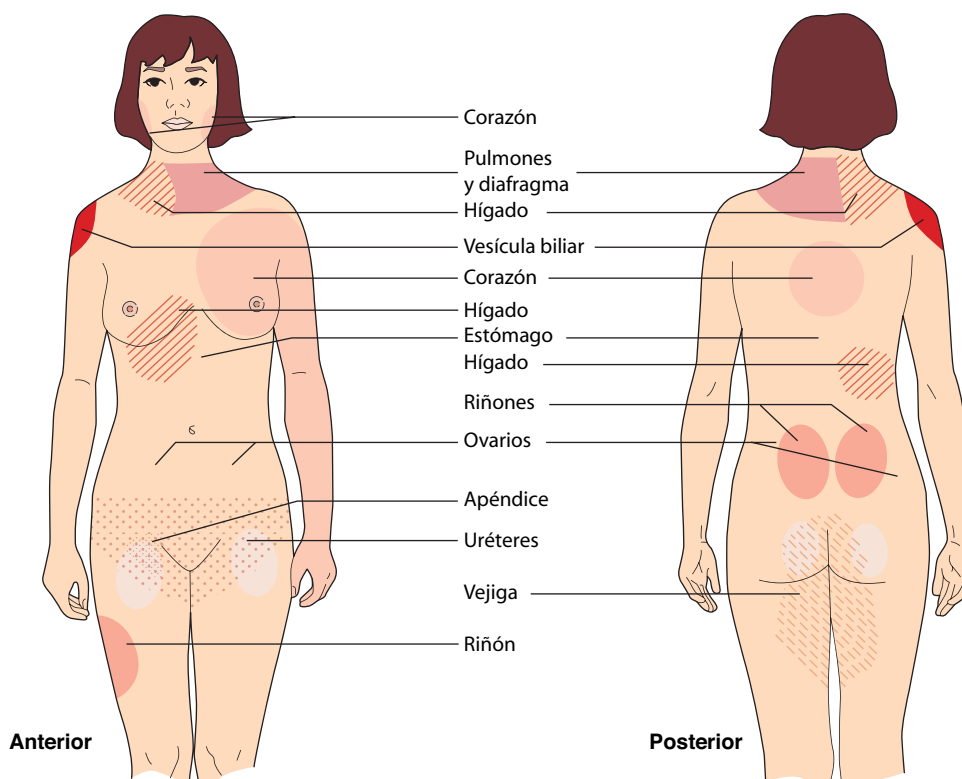


Figura 46-1 ■ Localizaciones más frecuentes del dolor referido de varios órganos.

TABLA 46-1 Comparación entre el dolor agudo y crónico

DOLOR AGUDO	DOLOR CRÓNICO
Leve o intenso	Leve o intenso
Respuestas del sistema nervioso simpático:	Respuestas del sistema nervioso parasimpático:
Aumento del pulso	Constantes vitales normales
Aumento de la frecuencia respiratoria	
Elevación de la presión arterial	
Diaforesis	Piel seca y caliente
Pupilas dilatadas	Pupilas normales o dilatadas
Relacionado con el daño tisular, se resuelve con la curación	Continúa después de la curación
El paciente se muestra intranquilo y ansioso	El paciente se muestra deprimido y retraído
El paciente refiere dolor	A menudo no menciona el dolor si no se le pregunta
El paciente muestra una conducta que indica dolor: grita, tiene una zona enrojecida, se agarra la zona	Ausencia de la conducta de dolor

una escala estándar de 0 (sin dolor) a 10 (el peor dolor posible). Si intentamos relacionar las puntuaciones de salud y funcionalidad, el dolor puntuado como 1-3 se considera **dolor leve**, una puntuación de 4-6 se considera **dolor moderado** y un dolor que alcanza la puntuación de 7-10 se clasifica como **dolor intenso** y se asocia a los peores resultados.

Etiología

El dolor se puede clasificar según su etiología utilizando dos categorías amplias, dolor psicológico y dolor neuropático. El **dolor psicológico** aparece cuando un sistema nervioso intacto y que funciona correctamente envía señales de que los tejidos están dañados, requiriendo atención y los cuidados apropiados. Por ejemplo, el dolor que aparece después de un corte o un hueso fracturado alerta a la persona para que evite más daños hasta que se haya curado correctamente. Una vez estabilizado o curado, el dolor desaparece; por tanto, se trata de un dolor transitorio, si bien también hay formas persistentes de dolor psicológico. Por ejemplo, una persona que ha perdido el cartílago protector de las articulaciones tendrá dolor cuando cargue esas articulaciones, ya que el contacto entre dos huesos provoca daños tisulares. Esta forma frecuente de artritis produce dolor en millones de afectados, algunos de los cuales tienen un dolor intermitente, mientras que otros tienen dolor constante que persiste durante años.

El dolor psicológico comprende las categorías de dolor somático y dolor visceral. El **dolor somático** se origina en la piel, músculos, hueso o tejido conjuntivo. La sensación aguda que provoca el corte con un papel o la molestia de un esguince de tobillo son ejemplos frecuentes de dolor somático. El dolor visceral es consecuencia de la activación de los receptores de dolor situados en los órganos y vísceras huecas. El dolor visceral tiende a estar mal localizado y puede ser espasmódico, opresor o una simple molestia. A menudo, el dolor visceral se asocia a sensación de enfermedad (p. ej., sudoración, náuseas o vómitos), como sucede en los ejemplos del dolor del parto, de la angina de pecho o del intestino irritable.

El **dolor neuropático** aparece en personas cuyos nervios están dañados o disfuncionantes. Los nervios pueden estar alterados por una dolencia (p. ej., neuralgia posherpética, neuropatía periférica diabética), lesión (p. ej., dolor del miembro fantasma, dolor por una lesión de la médula espinal) u otras causas indeterminadas.

El dolor neuropático está siendo objeto de una clasificación basada en la parte del sistema nervioso que se considera dañada (Pasero, 2004). El **dolor neuropático periférico** (p. ej., el dolor del miembro fantasma, la neuralgia posherpética o el síndrome del túnel del carpo) se produce después del daño o sensibilización de los nervios periféricos. El **dolor neuropático central** (p. ej., el dolor por lesión de la médula espinal, el dolor postictal o el dolor de la esclerosis múltiple) es consecuencia de la disfunción de los nervios del sistema nervioso central. El **dolor mantenido simpáticamente** aparece en ocasiones cuando las conexiones anormales entre las fibras de dolor y el sistema nervioso simpático perpetúan problemas que cursan tanto con dolor como con funciones de control simpático (p. ej., edema, y alteraciones de la temperatura y del flujo sanguíneo). El dolor neuropático es típicamente crónico y se describe como quemante, «descarga eléctrica» u hormigueo, sordo y molestia. También se producen episodios de dolor fulgurante (Herr, 2004). El dolor neuropático tiende a ser difícil de tratar. Por desgracia, parece ser que, en algunos casos, el dolor neuropático es consecuencia del fracaso del tratamiento eficaz del dolor en el perioperatorio (Manais, Bucknall y Botti, 2005).

Los síndromes de dolor más frecuentes se describen en «Manifestaciones clínicas».

Conceptos relacionados con el dolor

Hay algunos conceptos que son útiles para que las enfermeras comprendan y traten mejor el dolor. Es útil distinguir entre el umbral del dolor y la tolerancia al dolor. El **umbral del dolor** es la mínima cantidad de estímulo necesaria para que una persona etiquete una sensación como dolor. Los estudios del umbral se realizan normalmente en el laboratorio, con muchos controles y cantidades medias de los estímulos (normalmente generados eléctricamente). El umbral de dolor varía poco entre las personas y está relacionado con la edad, el sexo o la raza, pero varía poco en el mismo sujeto a lo largo del tiempo. La **tolerancia al dolor** es la cantidad máxima de estímulo doloroso que una persona está dispuesta a soportar sin intentar evitarlo o aliviarlo. La tolerancia al dolor varía mucho entre las personas, e incluso en la misma persona en distintos momentos y circunstancias. Por ejemplo, una mujer puede tolerar una cantidad considerable de dolor durante el parto porque no desea alterar su nivel de alerta o la vitalidad de su hijo. Probablemente no tolerará una fracción de ese mismo dolor durante un procedimiento dental rutinario antes de solicitar un medicamento o de salir corriendo de la consulta.

Hay algunos otros conceptos útiles en relación con situaciones de dolor anormal. La hiperalgesia, la alodinia, la hiperpatía y la disestesia son situaciones en las que hay alteraciones en el procesamiento del dolor que pueden indicar el desarrollo de procesos neuropáticos, que pueden revertirse si se abordan precozmente pero que, si se ignoran, pueden provocar el desarrollo de síndromes de dolor incurable. **Hiperalgesia** e **hiperpatía** son términos que se pueden usar indistintamente para indicar una mayor respuesta a un estímulo doloroso (p. ej., respuesta de dolor intenso al corte con un papel). Es distinta de la **alodinia**, en la que un estímulo no doloroso (p. ej., el contacto con las sábanas, el agua o el aire) produce dolor, y de la **disestesia**, que es una sensación anormal desagradable. La disestesia se parece o imita a un trastorno de dolor neuropático central, como el dolor que aparece

MANIFESTACIONES CLÍNICAS SÍNDROMES CON DOLOR MÁS FRECUENTES

- **Neuralgia postherpética.** Los casos de herpes zóster (culebrillas) típicamente irrumpen décadas después de una infección primaria (varicela) durante un período de estrés o de compromiso de la función inmunitaria. Cuando el exantema vesicular unilateral doloroso se desvanece, el dolor quemante o tipo descarga eléctrica puede persistir en la zona durante meses o años. La edad avanzada es un factor de riesgo de neuralgia postherpética persistente, que afecta actualmente a dos millones de norteamericanos.
- **Dolor fantasma.** Las sensaciones fantasma, según las cuales se percibe la presencia de una parte del cuerpo que se ha perdido, se presenta en la mayoría de los casos tras una amputación. Para muchos, esta sensación es dolorosa y puede ocurrir espontáneamente o de manera evocada (p. ej., al usar una prótesis que no encaja bien). Cuando la amputación afecta a una extremidad, se denomina dolor de un miembro fantasma, mientras que si aparece después de una cirugía de mama, se denomina dolor postmastectomía. Si la extremidad era dolorosa o estaba destrozada antes de la amputación, esa será la sensación que normalmente se experimenta (a menos que la molestia se alivie completamente antes de la cirugía).
- **Neuralgia del trigémino.** Se trata de un dolor intenso y punzante que se distribuye en una o más ramas del nervio trigémino (quinto par craneal). El dolor se experimenta en partes de la cara y la cabeza. También es tan intenso que produce espasmos musculares faciales.
- **Cefalea.** Se estima que el 40% de la población mundial sufre al menos una cefalea intensa y discapacitante al año. Esta afección dolorosa tan frecuente se puede deber a problemas tanto intra como extracraneales, graves o benignos. Para establecer un plan de prevención o tratamiento de la cefalea, la enfermera tiene que valorar la calidad, localización, inicio, duración y frecuencia del dolor, así como los signos y síntomas que preceden a la cefalea.
- **Lumbalgia.** Aproximadamente el 80% de los norteamericanos sufre lumbalgia en algún momento a lo largo de su vida. Esta causa es la responsable de 11 millones de visitas al médico anualmente, afecta por igual a hombres y mujeres y provoca la pérdida anual de más de 100 millones de días laborables (Guo, Tanaka, Halperin, Cameron, 1999). Aunque el 50% de las personas que desarrollan lumbalgia se recuperará casi por completo en 2 semanas, la mitad desarrolla una lumbalgia recurrente o crónica y el 5% de los casos se convertirán en un dolor intenso, persistente y debilitante (van Tulder y Koes, 2004). Este 5% de casos con dolor persistente es responsable del 75% de los 100.000 millones de dólares que se gastan cada año para el tratamiento de la lumbalgia en los EE. UU.
- **Fibromialgia.** Se estima que 5 millones de norteamericanos sufre una afección conocida como fibromialgia, un trastorno crónico que se caracteriza un dolor osteomuscular difuso, cansancio y múltiples puntos dolorosos. Estos «puntos dolorosos» hacen referencia a un dolor a la palpación que aparece en puntos precisos, áreas localizadas en particular en el cuello, la columna, los hombros y las caderas. Las personas que padecen este síndrome también pueden tener trastornos del sueño, rigidez matutina, síndrome del intestino irritable, ansiedad y otros síntomas. Aunque los síntomas se presentan como dolor muscular, rigidez y debilidad, muchos autores consideran que es un problema relacionado con el funcionamiento anormal del SNC, en particular por su relación con la forma en que los nervios procesan el dolor.

después de un ictus o de una lesión de la médula espinal. Véase en el cuadro 46-1 una revisión de los conceptos relacionados con el dolor.

FISIOLOGÍA DEL DOLOR

La forma en que se transmite y percibe el dolor es compleja, en parte por la naturaleza de la estructura plenamente integrada y constante-

CUADRO 46-1 Conceptos relacionados con el dolor

Dolor agudo: Dolor que está relacionado directamente con una lesión tisular y que se resuelve cuando el tejido cura.

Dolor oncológico: Dolor asociado a la enfermedad, tratamiento o algún otro factor en sujetos con cáncer.

Dolor crónico: Dolor que persiste después de 6 meses como consecuencia de trastornos crónicos o disfunciones nerviosas que producen un dolor continuado después de que ha terminado la curación.

Dolor intratable: Estado de dolor (generalmente, intenso) para el que no existe una curación posible después de haberse implementado la valoración y tratamientos médicos aceptados. El objetivo del tratamiento pasa a ser la reducción del dolor, la mejoría funcional y la mejoría de la calidad de vida y no la curación.

Dolor neuropático: Dolor relacionado con un tejido nervioso dañado o disfuncionante en el sistema nervioso periférico o central.

Dolor nociceptivo: Dolor relacionado directamente con el daño tisular. Puede ser somático (p. ej., daño en la piel, músculo o hueso) o visceral (p. ej., daño en órganos).

Umbral del dolor: Proceso de reconocer, definir y responder al dolor.

Tolerancia al dolor: El máximo dolor que una persona está dispuesta o es capaz de tolerar antes de emprender acciones evasivas.

Los estados siguientes reflejan la alteración de la funcionalidad nerviosa y es necesario identificar y tratar la causa asociada (lo antes posible) antes de que se produzca un daño irreversible.

Alodinia: Sensación de dolor por un estímulo que normalmente no produce dolor, p. ej., un toque ligero.

Disestesia: Sensación anormal desagradable que puede ser espontánea o evocada.

Hiperalgia: Aumento de la sensación de dolor en respuesta a un estímulo que normalmente provoca dolor.

Los siguientes conceptos son razones importantes para prevenir o tratar el dolor en cuanto sea posible, para prevenir su amplificación, diseminación o persistencia.

Sensibilización: Aumento de la sensibilidad de un receptor después de su activación reiterada por los estímulos dolorosos.

Amplificación: Incremento progresivo de la excitabilidad y sensibilidad de las neuronas de la médula espinal, que provoca un dolor aumentado y persistente.

mente cambiante del sistema nervioso central y por la sinfonía de los mediadores químicos, de los que conocemos sólo una parte. El grado en que se percibe el dolor depende de la interacción entre el sistema de analgesia del cuerpo y la transmisión del sistema nervioso y la interpretación que hace la mente de los estímulos y su significado.

Nocicepción

El sistema nervioso periférico incluye neuronas sensoriales primarias especializadas que detectan situaciones mecánicas, térmicas o químicas asociadas a un posible daño tisular. Cuando estos nociceptores se activan, estas señales deben ser traducidas y transmitidas a la columna y el cerebro, donde las señales se modifican antes de que sean entendidas y «sentidas» finalmente. Los procesos fisiológicos relacionados con la percepción del dolor se describen como **nocicepción**. En la nocicepción participan cuatro procesos fisiológicos: transducción, transmisión, percepción y modulación (Paice, 2002).

TABLA 46-2 Tipos de estímulos dolorosos	
TIPO DE ESTÍMULO	BASES PSICOLÓGICAS DEL DOLOR
Mecánico 1. Traumatismo de los tejidos corporales (p. ej., cirugía) 2. Alteraciones de los tejidos corporales (p. ej., edema) 3. Bloqueo de un conducto corporal 4. Tumor 5. Espasmo muscular	Daño tisular; irritación directa de los receptores de dolor; inflamación Presión en los receptores de dolor Distensión de la luz en el conducto Presión en los receptores de dolor; irritación de las terminaciones nerviosas Estimulación de los receptores de dolor (véase también estímulos químicos)
Térmico Calor o frío extremos (p. ej., quemaduras)	Destrucción tisular; estimulación de los receptores de dolor termosensibles
Químico 1. Isquemia tisular (p. ej., bloqueo de una arteria coronaria) 2. Espasmo muscular	Estimulación de los receptores de dolor debido a la acumulación de ácido láctico (y otros productos químicos, como bradicinina y enzimas) en los tejidos Isquemia tisular secundaria a la estimulación mecánica (véase más arriba)

Transducción

Los receptores especializados de dolor o **nociceptores** se pueden excitar mediante estímulos mecánicos, térmicos o químicos (tabla 46-2). Durante la fase de transducción, los estímulos perjudiciales (con la posibilidad de lesión tisular) desencadenan la liberación de mediadores bioquímicos (p. ej., prostaglandinas, bradicinina, serotonina, histamina o sustancia P) que sensibilizan a los nociceptores. La estimulación perjudicial o dolorosa también provoca el movimiento de iones a través de las membranas celulares, lo que excita a los nociceptores. Los analgésicos actúan durante esta fase al bloquear la producción de prostaglandinas (p. ej., ibuprofeno o ácido acetilsalicílico) o al disminuir el movimiento de los iones a través de la membrana celular (p. ej., un anestésico local). Otro ejemplo es el analgésico tópico capsaicina, que depleciona la acumulación de la sustancia P y bloquea la transducción.

Transmisión

El segundo proceso de la nocicepción, la transmisión de dolor, incluye tres segmentos (McCaffery y Pasero, 1999). Durante el primero, el impulso de dolor se desplaza desde el nervio periférico hacia la médula espinal. La sustancia P actúa como neurotransmisor, mejorando el movimiento de los impulsos a través de la sinapsis nerviosa desde la neurona aferente primaria hacia la neurona de segundo orden en el asta dorsal de la médula espinal (figura 46-2 ■). Hay dos tipos de fibras nociceptivas que provocan esta transmisión hacia el asta dorsal de la médula espinal: las fibras C amielínicas, que transmiten el dolor sordo de tipo molestia, y las fibras A delta finas, que transmiten

el dolor agudo localizado. En el asta dorsal, la señal de dolor se modifica por los factores moduladores (p. ej., aminoácidos excitadores o endorfinas) antes de que la señal amplificada o atenuada se desplace a través de los tractos espinotalámicos. El segundo segmento es la transmisión desde la médula espinal y la ascensión, a través de los tractos espinotalámicos, hacia el tronco del encéfalo y el tálamo (figura 46-3 ■). El tercer segmento implica la transmisión de señales entre el tálamo hacia la corteza sensorial somática, donde tiene lugar la percepción del dolor.

El dolor se puede controlar durante este segundo proceso de transmisión. Por ejemplo, los opiáceos (analgésicos narcóticos) bloquean la liberación de los neurotransmisores, en particular de la sustancia P, que detiene el dolor a nivel espinal. La capsaicina también puede deplecionar la sustancia P, lo que podría inhibir la transmisión de las señales de dolor.

Modulación

A menudo descrito como el «sistema descendente», el tercer proceso tiene lugar cuando las neuronas del tálamo y del tronco del encéfalo devuelven las señales hacia abajo, hacia el asta dorsal de la médula espinal (Paice, 2002, p. 75). Estas fibras descendentes liberan sustancias como los opiáceos endógenos, la serotonina y la norepinefrina, que pueden inhibir (amortiguar) los impulsos nocivos (dolorosos) ascendentes del asta dorsal. Por el contrario, los aminoácidos excitadores (p. ej., el glutamato o el N-metil-D-aspartato [NMDA]) y la regulación positiva de las células excitadoras de la glía pueden facilitar (amplificar) estas señales de dolor. Los efectos de los aminoácidos excitadores y de las células de la glía tienden a persistir, mientras que los efectos de los neurotransmisores inhibidores tienden a ser de corta duración al ser reabsorbidos en los nervios. Los antidepresivos tricíclicos bloquean la recaptación de la norepinefrina y de la serotonina; o pueden usarse los antagonistas del NMDA (p. ej., ketamina o dextrometorfano) para disminuir las señales de dolor.

Percepción

El proceso final, la percepción, tiene lugar cuando el paciente es consciente del dolor. La percepción del dolor es la suma de actividades complejas en el sistema nervioso central que pueden modelar el carácter e intensidad del dolor percibido y atribuirle un significado. El contexto psicosocial de la situación y el significado del dolor basado en las experiencias pasadas y en las esperanzas o

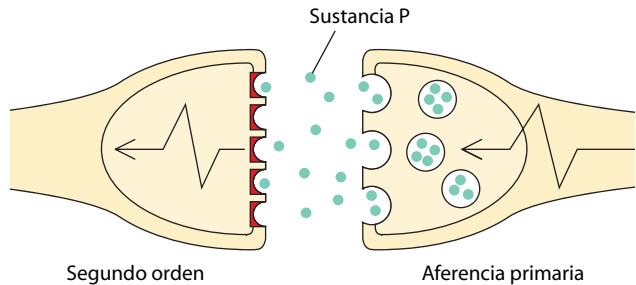


Figura 46-2 ■ La sustancia P ayuda a la transmisión de los impulsos a través de la sinapsis desde la neurona aferente primaria hasta una neurona de segundo orden en el tracto espinotalámico.



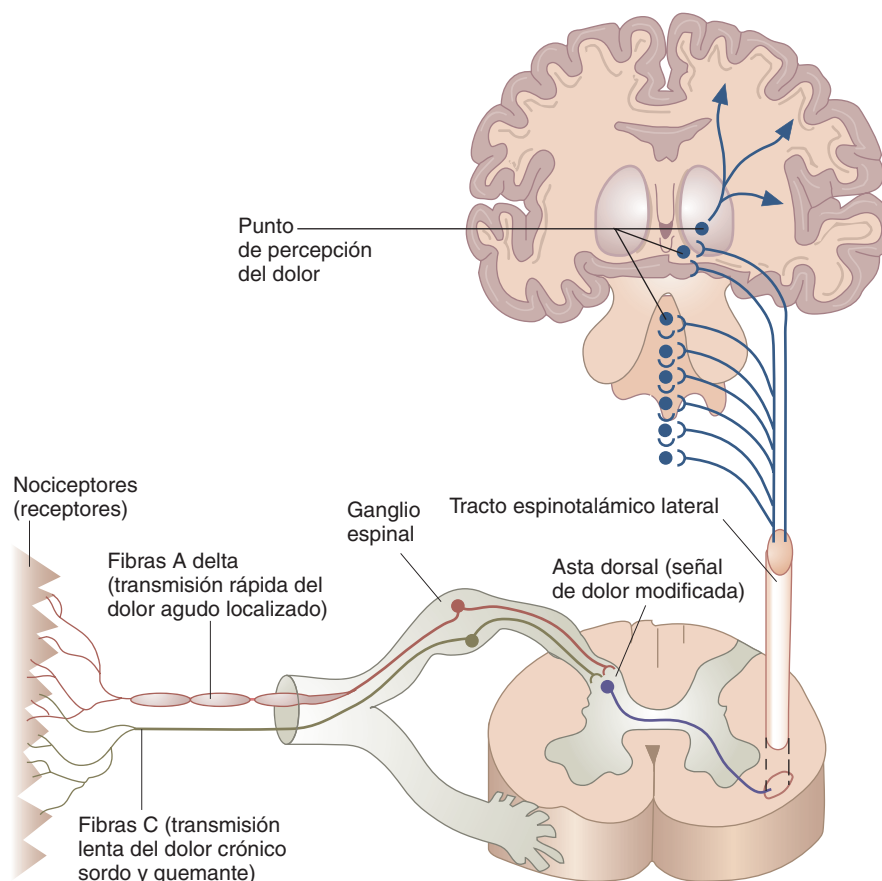


Figura 46-3 ■ Fisiología de la percepción del dolor.

sueños futuros ayudan a modelar las respuestas conductuales que tendrán lugar a continuación.

Teoría del control de la activación

Según la teoría del control de la activación de Melzack y Wall (1965), las fibras nerviosas periféricas de pequeño diámetro (A delta o C) transportan las señales nerviosas periféricas de los estímulos nocivos hacia el asta dorsal, donde esas señales se modifican cuando se exponen a la sustancia gelatinosa (el medio interno del sistema nervioso central) y se desequilibran en una dirección excitadora o inhibitora. Los canales iónicos de las membranas pre y postsinápticas actúan como puertas que, cuando se abren, permiten que los iones de carga positiva se precipiten hacia la neurona de segundo orden, encendiendo un impulso eléctrico y enviando las señales de dolor hacia el tálamo.

En la periferia, las fibras nerviosas de gran calibre (A delta), que normalmente envían los mensajes de tacto o de temperaturas calientes o frías, tienen un efecto inhibitor sobre la sustancia gelatinosa y pueden activar los mecanismos descendentes que reducen la intensidad percibida del dolor o inhiben la transmisión de esos impulsos de dolor, es decir, cierran la puerta (iónica) (figura 46-4 ■).

Los centros superiores del cerebro, en especial los asociados al afecto y la motivación, son capaces de modificar la sustancia gelatinosa e influir en la apertura o cierre de las puertas. Por ejemplo, si una niña pequeña está jugando con una pelota que rueda bajo el sofá y al recuperarla se clava los muelles en la mano (se activan las fibras A delta), la ansiedad que provoca no saber qué tiene que hacer combinada con el impacto negativo en la motivación (no puede jugar con la

pelota), excitan la sustancia gelatinosa y facilitan la apertura de las puertas transmitiendo mensajes del dolor punzante. Cuando acude su madre, la besa y la canta el «sana-sana», se activan las fibras A delta por ese tacto ligero, la humedad y el calor de los besos. La niña

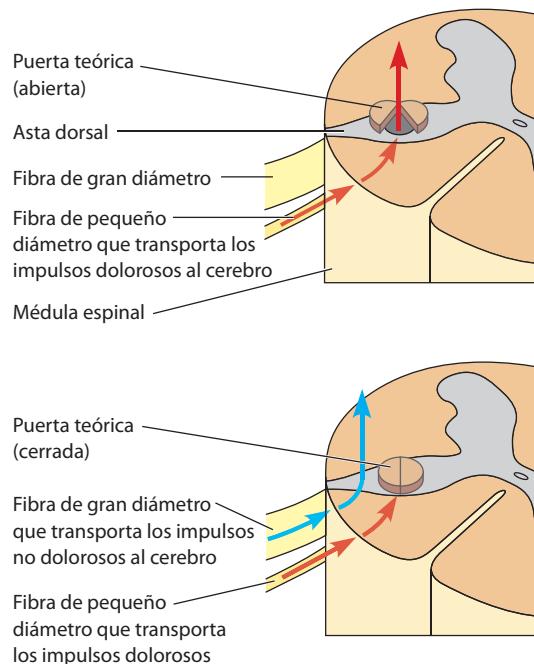


Figura 46-4 ■ Representación de la teoría del control de la puerta.

percibe su amor y se motiva para agradar a su madre, todo lo cual se combina para calmar la sustancia gelatinosa y cerrar las puertas, lo que inhibe la transmisión de más dolor. Clínicamente, las enfermeras pueden usar este modelo para detener la descarga de los nociceptores (tratar la causa subyacente), aplicar tratamientos tópicos (p. ej., calor, frío, estimulación eléctrica o masaje) y abordar el estado de ánimo del paciente (p. ej., reducir el miedo, la ansiedad y la ira) y los objetivos a cumplir (p. ej., la educación del paciente y la guía anticipadora).

Respuestas al dolor

La respuesta del cuerpo al dolor es un proceso complejo y no una acción específica, con aspectos tanto fisiológicos como psicosociales. Inicialmente, responde el sistema nervioso simpático con una respuesta defensiva con un incremento apreciable del pulso y la presión arterial. La persona puede contener la respiración o mantener una respiración corta y superficial. También puede hacer algunos movimientos reflejos, como cuando la persona se retira de un estímulo doloroso (figura 46-5 ■). En cuestión de minutos, u horas, el pulso y la presión arterial vuelven a su valor basal a pesar de la persistencia del dolor. Al contrario de la adaptación que se aprecia en las constantes vitales, las propias fibras de dolor se adaptan muy poco y se sensibilizan de tal manera que el dolor se intensifica, prolonga o disemina.

Se sabe que el dolor no aliviado tiene un efecto negativo sobre el bienestar de la persona. Interfiere con el sueño, afecta a su apetito y reduce la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Interrumpir la actividad, tensar los músculos y retirarse de las actividades que provocan el dolor componen una respuesta natural ante el mismo. La menor movilidad produce atrofia muscular y espasmos dolorosos, lo que aumenta el riesgo de complicaciones relacionadas con la inmovilidad

o con la pérdida de la buena forma cardiopulmonar. Un dolor no controlado deteriora la función inmunitaria, lo que retrasa la curación y aumenta la sensibilidad ante las infecciones y úlceras dérmicas. La respiración corta y superficial que acompaña al dolor produce atelectasias, reduce las concentraciones de oxígeno circulante y aumenta la carga de trabajo del corazón. El dolor no tratado también aumenta la morbilidad y la mortalidad de una amplia variedad de afecciones, como la diseminación de las metástasis de un cáncer y la ampliación del daño del corazón durante un ataque cardíaco (Page, Ben-Eliyahu, Yirmiya y Liebeskind, 1993; Puntillo y Weiss, 1994). La tensión física y el estrés emocional de un dolor intenso o prolongado contribuye al desarrollo de una amplia variedad de trastornos físicos y emocionales.

El dolor intenso persistente cambia el sistema nervioso de tal forma que el dolor se intensifica, se disemina y se prolonga, con el riesgo de desarrollar síndromes de dolor crónico incurable. A partir de las 24 horas, el dolor intenso persistente y no aliviado induce cambios en la estructura y función del sistema nervioso de tal forma que se prolonga e intensifica el dolor. Se produce un fenómeno de amplificación del impulso nervioso, inclinando el equilibrio de la sustancia gelatinosa fuertemente hacia la excitación y estableciendo el crecimiento de nuevos nervios, incluido el desarrollo de bucles reverberantes que prolongan, diseminan e intensifican aún más el estímulo nocivo (Arnstein, 1997). El umbral del dolor se reduce y se dice que las células se sensibilizan. La sensibilización del sistema nervioso central se refleja por la descarga espontánea de las neuronas, la reducción de los umbrales o el aumento de la respuesta ante las aferencias, prolongadas después de la supresión de las descargas ante la estimulación repetida y la expansión del campo receptivo periférico de las neuronas del asta dorsal. En los nervios periféricos puede tener lugar un proceso similar cuando un estímulo sensibilizado, normalmente inocuo (p. ej., un toque ligero) puede percibirse como doloroso. Por tanto, para prevenir el desarrollo del dolor persistente y favorecer la salud y bienestar generales, la enfermera debe actuar favoreciendo con prontitud un control óptimo del dolor.

Factores que afectan al dolor

Hay muchos factores que afectan a la percepción y reacción de una persona ante el dolor, como son los valores étnicos y culturales del paciente, la etapa de desarrollo en la que se encuentre, su entorno y las personas de apoyo, las experiencias previas de dolor y el significado del dolor actual.

Valores étnicos y culturales

Los antecedentes étnicos y la herencia cultural son conocidos desde hace tiempo como factores que influyen tanto en la reacción de la persona ante el dolor como en la forma en que lo exprese. La conducta relacionada con el dolor forma parte del proceso de socialización. Por ejemplo, los sujetos de una cultura pueden haber aprendido a manifestar expresivamente su dolor, mientras que los de otras aprenden a mantener estos sentimientos para sí mismos y no para los demás.

Aunque parece que hay pocas variaciones en el umbral del dolor, el trasfondo cultural afecta al nivel de dolor que una persona está dispuesta a tolerar. En algunas culturas de Oriente Medio y África, el dolor autointligido es un signo de luto o duelo. En otros grupos, el dolor se puede esperar dentro de prácticas rituales y, por tanto, la tolerancia al dolor significa fuerza y resistencia. Además, hay variaciones significativas en la expresión del dolor. En los estudios se ha demostrado que los descendientes de personas procedentes del norte de Europa tienden a ser más estoicos y menos expresivos con su dolor que los procedentes del sur de Europa.

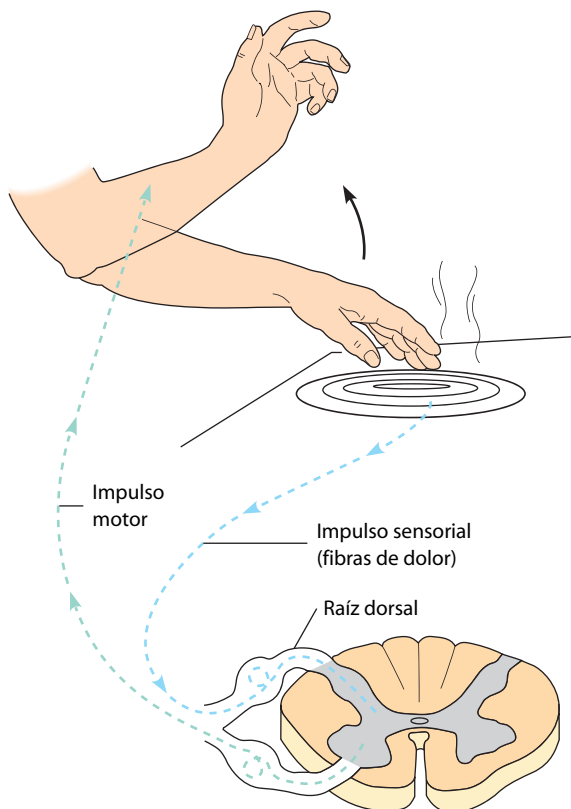
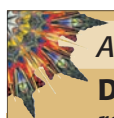


Figura 46-5 ■ Reflejo propioceptivo ante un estímulo doloroso.



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Diferencias transculturales en las respuestas al dolor

La expresión del dolor varía en cada cultura e incluso en cada persona dentro de la misma cultura.

AFROAMERICANOS

- Algunas personas creen que el dolor y el sufrimiento forman parte de la vida y que es algo que deben soportar.
- Algunos niegan o evitan enfrentarse al dolor hasta que se vuelve insostenible.
- Algunos creen que orar y tumbarse sobre las manos liberará a la persona del dolor.

MEXICANOS AMERICANOS

- Tienden a ver el dolor como un componente de la vida y como un indicador de la gravedad de una dolencia.
- Algunos creen que soportar el dolor es un signo de fuerza.

PUERTORRIQUEÑOS

- Muchos tienden a chillar y a ser francos en sus expresiones de dolor. Se trata de una forma de enfrentarse al dolor socialmente aprendida y es importante que la enfermera no lo desaproveche.

ASIÁTICOS AMERICANOS

- Las culturas chinas valoran el silencio. Por tanto, algunos pacientes pueden mostrarse tranquilos cuando tienen dolor porque no desean ser causa de deshonor para sí mismos y su familia.
- Los japoneses tienen una respuesta estoica (expresiones verbales y no verbales mínimas) ante el dolor. Incluso pueden rechazar los analgésicos.
- Los filipinos creen que el dolor es la «voluntad de Dios». Algunos ancianos rechazan los analgésicos.

NATIVOS AMERICANOS

- En general, los nativos americanos son tranquilos y menos expresivos verbal y no verbalmente, y toleran un nivel alto de dolor. Tienden a no solicitar analgésicos y toleran el dolor hasta que están físicamente discapacitados.

ÁRABES AMERICANOS

- Las respuestas al dolor se consideran privadas y se reservan para la familia cercana, no para el personal sanitario, lo que puede inducir percepciones contradictorias entre los miembros de la familia y la enfermera sobre la eficacia del alivio del dolor de los pacientes.

Nota: Tomado de *Transcultural Communication in Nursing*, 2nd ed., by C. Munoz and J. Luckmann, 2005. Clifton Park: Delmar Learning and *Transcultural Concepts in Nursing Core*, 4th ed., by M. M. Andrews and J. S. Boyle, 2003. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

Las enfermeras deben ser conscientes de sus propias actitudes y expectativas ante el dolor. Andrews y Boyle (2003) señalaron que la asistencia sanitaria ha estado dominada por profesionales de origen protestante anglosajón, y la mayoría de las enfermeras han estado influidas por estos valores y creencias. Por ejemplo, las enfermeras pueden dar un mayor valor al sufrimiento silente o al autocontrol en la respuesta al dolor. Las enfermeras esperan que las personas sean objetivas sobre su dolor y que puedan proporcionar una descripción detallada del mismo. Las enfermeras que niegan, rechazan o minimizan el dolor que observan en los demás pueden ser culturalmente incompetentes (ignorantes y emocionalmente apáticas hacia los puntos de vista de los demás). Para ser culturalmente competentes, deben ser capaces de reconocer las diferencias en el significado y las respuestas apropiadas entre el dolor, mantener una

simpatía por las preocupaciones de los demás y desarrollar las técnicas necesarias para abordar el dolor de una forma culturalmente sensible.

Etapas de desarrollo

La edad y la etapa de desarrollo del paciente es una variable importante que influirá tanto en la reacción ante el dolor como en la expresión del mismo. Las variaciones según la edad y las intervenciones de enfermería relacionadas se presentan en la tabla 46-3.

El campo del tratamiento del dolor en lactantes y niños ha crecido significativamente. Ahora sabemos que los elementos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos necesarios para la transmisión del dolor ya están presentes en los recién nacidos, con independencia de su edad gestacional. La *American Academy of Pediatrics* y la *Canadian Paediatric Society* (2000) recomiendan utilizar intervenciones ambientales, no farmacológicas y farmacológicas para prevenir, reducir o eliminar el dolor en los recién nacidos. Los indicadores fisiológicos son variables en los lactantes, por lo que se recomienda la observación conductual para evaluar el dolor (Ball y Bindler, 2003). Los niños son menos capaces que los adultos para articular su experiencia o las necesidades relacionadas con el dolor, lo que haría que su dolor no reciba el tratamiento adecuado. No obstante, los niños de tan solo 3 años pueden describir con exactitud la localización e intensidad de su dolor si se les evalúa correctamente.

Con la pubertad, aparecen algunos síndromes de dolor, en particular en las mujeres. Por desgracia, las mujeres están sobrerrepresentadas en un gran número de trastornos dolorosos, como cefaleas, fibromialgia, lupus y trastornos menstruales. Los varones son más vulnerables al dolor relacionado con sus problemas laborales o con sus conductas de riesgo, con dolor por quemaduras, traumatismos o relacionado con el VIH/SIDA. No es necesario comentar la disparidad que existe sobre el tratamiento insuficiente de las personas muy jóvenes o muy mayores, mujeres y minorías étnicas, con mayor frecuencia que en los varones adultos.

En los estudios se ha demostrado que el dolor crónico afecta al 25%-50% de los ancianos que viven en la comunidad y al 45%-80% de los que viven en residencias (*American Geriatrics Society* [AGS], 1998). Ante el gran aumento del número de ancianos en nuestra sociedad, para el año 2030 las enfermeras serán las responsables del cuidado de los ancianos en todos los ámbitos y su número habrá aumentado.

Los ancianos constituyen el mayor grupo de sujetos que buscan asistencia sanitaria. La prevalencia del dolor en los ancianos es normalmente mayor debido a la presencia de problemas tanto agudos como crónicos. El umbral del dolor no parece modificarse con la edad, aunque el efecto de los analgésicos aumenta debido a los cambios fisiológicos relacionados con el metabolismo y excreción de los fármacos (Stanley, Blair y Beare, 2005).

Entorno y personal de apoyo

Un entorno extraño, como el hospital, con sus ruidos, luces y actividades, puede complicar el dolor. Además, la persona solitaria que carece de una red de apoyo puede percibir el dolor como intenso, mientras que la que cuente con personas de apoyo en su entorno puede percibir menos dolor. Algunas personas prefieren retirarse cuando tienen dolor, mientras que otras prefieren distraerse con otras personas y actividades. Los cuidadores familiares suponen un apoyo significativo para una persona con dolor. Al aumentar los cuidados ambulatorios y en el domicilio, las familias están asumiendo una

TABLA 46-3 Variaciones en la experiencia del dolor según la edad

GRUPO DE EDAD	PERCEPCIÓN Y CONDUCTA ANTE EL DOLOR	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Lactante	Percibe el dolor. Responde al dolor con mayor sensibilidad. Los lactantes mayores intentan evitar el dolor; por ejemplo, se dan la vuelta y se resisten físicamente.	Ofrecer un chupete con glucosa Usar la estimulación táctil. Poner música o cintas de un latido cardíaco.
Niño pequeño y preescolar	Desarrolla la capacidad de describir el dolor, su intensidad y localización. A menudo responde con llanto e ira porque percibe el dolor como una amenaza a su seguridad. No siempre se puede razonar con el niño en esta etapa. Puede considerar el dolor como un castigo. Se siente triste. Aprende que hay diferencias entre los sexos en la expresión del dolor. Tiende a hacer responsable a alguien de su dolor.	Distraer al niño con juguetes, libros, imágenes. Implicarle en hacer burbujas como una forma de «alejar so- plando el dolor». Apelar a la creencia del niño en la magia, usando una manta «mágica» o un guante para hacer que el niño desaparezca. Coger al niño para que se sienta más cómodo. Explorar las ideas falsas sobre el dolor.
Niño en edad escolar	Intenta ser fuerte cuando se enfrenta al dolor. Racionaliza intentando explicar el dolor. Responde a las explicaciones. Normalmente identifica la localización y describe el dolor. Si el dolor es persistente, puede regresar a una etapa anterior del desarrollo.	Usar las imágenes para alejar los «cambios de dolor». Proporcionar una repetición conductual de lo que se espera y cómo se sentirá y lo percibirá. Proporcionan medidas de soporte y nutrición.
Adolescente	Puede tardar en reconocer el dolor. Puede considerar que reconocer el dolor o «rendirse» es un signo de debilidad. Desea mostrarse fuerte delante de los compañeros y no comunica el dolor.	Dar la oportunidad de hablar del dolor. Proporcionar un entorno privado.
Adulto	Las conductas mostradas ante el dolor pueden basarse en las conductas según el sexo aprendidas durante la infancia. Puede ignorar el dolor, porque admitirlo sería un signo de debilidad o fracaso. El miedo a lo que significa el dolor impide que algunos adultos intenten hacer algo al respecto.	Presentar algunas opciones de enfrentarse al dolor. Favorecer el uso de música o TV para distraerlo. Abordar las ideas falsas sobre el dolor.
Anciano	Puede tener varias afecciones con síntomas vagos. Puede percibir el dolor como un componente del proceso de envejecimiento. Puede tener menos sensaciones o percepciones del dolor. El letargo, la anorexia y el cansancio pueden indicar dolor. Puede no quejarse del dolor por miedo al tratamiento, a cualquier cambio en el estilo de vida que pudiera implicar o a pasar a ser dependiente. Puede describir el dolor de una manera diferente, es decir, como un «dolorimiento», «daño» o «molestia». Puede considerar inaceptable admitir o demostrar dolor.	Centrarse en el control del paciente para afrontar el dolor. Disipar los temores y la ansiedad cuando sea posible. Es esencial obtener una historia y evaluación detalladas. Pasar un tiempo con el paciente y escucharle atentamente. Aclarar ideas falsas. Favorecer la independencia, siempre que sea posible.

responsabilidad creciente en el tratamiento del dolor. La educación relacionada con la evaluación y tratamiento del dolor afecta positivamente a la calidad de vida percibida tanto por los pacientes como por sus cuidadores (McCaffery y Pasero, 1999).

Las expectativas de los allegados afectan a la percepción y respuesta de una persona ante el dolor. En algunas situaciones, por ejemplo, se permite a las chicas expresar el dolor más abiertamente

que a los chicos. El papel de la familia también afecta a la forma en que una persona percibe o responde ante el dolor. Por ejemplo, una madre soltera que cuida tres niños puede ignorar el dolor porque necesita seguir trabajando. La presencia del personal de apoyo también cambia la reacción del paciente ante el dolor. Por ejemplo, los niños pequeños toleran más fácilmente el dolor cuando los padres o enfermeras están cerca.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Dolor

NIÑOS

Los niños siguen recibiendo medicación analgésica inadecuada para tratar el dolor, quizá porque las enfermeras desconocen cómo valorar el dolor en ellos. El dolor de los lactantes y niños pequeños, que no pueden verbalizarlo bien, es particularmente difícil de valorar. Las enfermeras obtendrán mayores ventajas si aprenden a usar las herramientas de valoración del dolor y estando alerta ante la posibilidad de que los niños tengan niveles significativos de dolor, aunque no lo parezca (Simons y MacDonald, 2004).

ANCIANOS

La presentación del dolor puede variar en los ancianos, por muchos motivos. Los cambios de la estructura y función de su sistema nervioso o los cambios vasculares que se producen con el envejecimiento provocan variaciones en la sensación del dolor. En ocasiones, el dolor se potencia en los sujetos cuyo sistema nervioso se ha sensibilizado ante un dolor previo no resuelto, mientras que, en otras ocasiones, se produce un daño tisular significativo (p. ej., un ataque cardíaco silente) sin que se note el dolor. En otras situaciones, el dolor se presenta con síntomas atípicos, como confusión, intranquilidad o irritabilidad, lo que es especialmente cierto en pacientes con demencia que tienen dificultad para entender y verbalizar lo que sienten.

Mantener una función óptima es especialmente crucial para mantener una calidad de vida elevada en los ancianos. Si el dolor no se controla eficientemente, se afectan las siguientes áreas de sus vidas cotidianas:

- Tolerancia a la actividad
- Movilidad
- Capacidad de socialización
- Trastornos del sueño

- Aptitud para realizar actividades de la vida diaria
- Aptitud para mantenerse tan independientes como sea posible

Se hará todo lo posible, con medidas farmacológicas y no farmacológicas, para aliviar el dolor mientras se mantiene la capacidad funcional. La implicación del paciente y su familia es importante cuando se trabaja con el médico de atención primaria, el farmacéutico y la enfermera para planificar el tratamiento más apropiado y aceptable para el paciente.

El principio «empieza bajo y ve despacio» es especialmente importante cuando se soliciten las posologías y los analgésicos para los ancianos. Normalmente, se reduce la dosis inicial de estos medicamentos en un 25% o 50% en los ancianos y después se ajusta según el efecto. El descenso de la función renal y hepática prolonga la duración de la acción, pero también aumenta el riesgo de toxicidad de los analgésicos en los ancianos. En particular, aumenta el riesgo de hemorragia digestiva silente y daño renal por el uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), por lo que se deben vigilar de cerca la posología y la analítica en relación con el hematocrito y la función renal (en caso de usar paracetamol se vigilará la función hepática). Las enfermedades asociadas también afectan a la selección de medicamentos en los ancianos, ya que los sujetos con úlcera péptica, hipertensión o la combinación de asma y pólipos nasales no deberían recibir AINE. En los ancianos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se debe vigilar estrechamente la frecuencia respiratoria cuando se utilice un opiáceo como analgésico, en especial por la noche, cuando las respiraciones son más lentas y la insaturación de oxígeno es alta.

El dolor en el pasado

El dolor que haya tenido el paciente en el pasado altera su sensibilidad al dolor. Las personas que han tenido dolor o que han estado expuestas al sufrimiento de una persona cercana se sienten más amenazadas por el dolor esperado que las personas que nunca han tenido estas experiencias. Además, el éxito o el fracaso de las medidas para el alivio del dolor influyen en las expectativas del alivio del dolor y la respuesta a las intervenciones en el futuro. Por ejemplo, una persona que ha intentado varias medidas no farmacológicas para el alivio del dolor sin éxito tiene pocas esperanzas sobre la utilidad de las intervenciones de enfermería y puede demandar medicación como la única medida que le ayudará con el dolor.

Significado del dolor

Algunos pacientes aceptan el dolor con más facilidad que otros, dependiendo de las circunstancias y de cómo interpretan su significado. Un paciente que asocie el dolor con un resultado positivo puede soportarlo increíblemente bien. Por ejemplo, una mujer durante el parto o un atleta que se somete a una cirugía de rodilla para prolongar su carrera pueden tolerar mejor el dolor por el beneficio que conlleva, pueden ver el dolor como un inconveniente temporal y no como una amenaza o un trastorno en su vida diaria.

Por el contrario, los pacientes que tienen un dolor crónico no remittente sufren más intensamente. El dolor crónico afecta al cuerpo, la mente, el espíritu y las relaciones sociales de una forma poco deseable. Físicamente, el dolor limita la funcionalidad y contribuye al desuso o la pérdida de la forma física, como ya hemos comentado. Para muchos, el cambio de actividades de la vida diaria (p. ej., comer, dormir o el aseo personal) también tiene su precio. Además, los efectos secundarios de muchos medicamentos usados para controlar el dolor también suponen una carga pesada para el cuerpo. Mentalmente, los sujetos con dolor

crónico cambian su perspectiva, se vuelven más pesimistas, a menudo hasta el punto de sentirse indefensos y sin esperanza. El estado de ánimo se altera cuando persiste el dolor porque la tristeza de no ser capaz de hacer cosas importantes o de disfrutar de ellas se combina con las dudas e indefensiones aprendidas y producen depresión. La ansiedad, preocupación e incertidumbre al enfrentarse al dolor pueden ir aumentando emocionalmente, hasta el punto de sentir pánico. Espiritualmente, el dolor puede verse de varias formas: puede percibirse como un castigo por los errores cometidos, una traición del poder supremo, una prueba de fortaleza o una amenaza para la esencia de la propia persona. El dolor puede ser el origen de un sufrimiento espiritual o puede convertirse en una fuente de fuerza y conocimiento. Socialmente, el dolor distiende las relaciones importantes, en parte porque se deteriora la capacidad de cumplir con las expectativas de rol.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración exacta del dolor es esencial para que su tratamiento sea eficaz. En muchos centros sanitarios la valoración del dolor se está convirtiendo en la **quinta constante vital**. El procedimiento de enlazar la valoración y documentación del dolor con la valoración rutinaria de las constantes vitales supone un empuje para que se convierta en un aspecto habitual de la asistencia de todos los pacientes. Dada la naturaleza altamente subjetiva y única para el individuo del dolor, la valoración exhaustiva de la experiencia de dolor (fisiológica, psicológica, conductual, emocional y sociocultural) aporta las bases necesarias para su control óptimo.

El alcance y la frecuencia de la evaluación del dolor varían según la situación y la política del centro. En los pacientes que tienen un dolor agudo e intenso, la enfermera se puede centrar sólo en su localización y calidad y en proporcionar intervenciones que controlen el dolor antes de realizar una evaluación más detallada. Los pacientes con un dolor menos intenso o un dolor crónico pueden proporcionar una descripción más detallada de la experiencia. Como la quinta constante vital, se debe estudiar cada vez que se evalúen las constantes vitales. Una pregunta de detección sencilla, como «¿Tiene alguna molestia ahora mismo?» será suficiente. Por ejemplo, en el postoperatorio se miden las constantes vitales hasta cada 15 minutos y la detección del dolor con tanta frecuencia es justificable por la elevada incidencia de dolor en este período. La anestesia local, regional o general puede estar desvaneciéndose o, si se describe un dolor intenso, la administración postoperatoria se hace por vía intravenosa y tiene un efecto máximo que se aprecia antes de 15 minutos.

Las principales barreras para controlar mejor el dolor, tanto en las enfermeras como en los pacientes, se refieren a una evaluación inadecuada del dolor y a miedo a los problemas derivados del tratamiento (Horbury, Henderson y Bromely, 2005). Como muchas personas no hablarán de su dolor en voz alta si no se les pregunta, es la enfermera quien debe iniciar su evaluación. En el cuadro 46-2 se mencionan algunas de las muchas razones por las que los pacientes pueden ser reacios a referir el dolor. Como las palabras *dolor* o *queja* conllevan un significado emocional o sociocultural, es mejor preguntar «¿tiene alguna otra molestia que contarme?» en lugar de «¿tiene dolor?». También es esencial que las enfermeras escuchen las percepciones de dolor del paciente, y se las crean, ya que es fundamental creer en la percepción del paciente para establecer el sentimiento de confianza necesario para desarrollar una relación terapéutica.

Las valoraciones del dolor constan de dos componentes: a) la historia del dolor, para obtener datos del paciente y b) la observación directa de las conductas, signos físicos de daño tisular y respuestas fisiológicas secundarias del paciente. El objetivo de la evaluación es obtener un conocimiento objetivo de una experiencia subjetiva. En el cuadro 46-3 se incluye un ejemplo de una regla mnemotécnica útil para establecer una valoración completa del dolor.

CUADRO 46-2 Por qué los pacientes son reacios a notificar su dolor

- No desean molestar a un personal que ven muy ocupado
- No desean ser etiquetados de «quejicas» o «malos pacientes»
- Miedo a la vía inyectable de administración de analgésicos, en especial en los niños
- Creen que el dolor no aliviado es una parte normal o esperada de la recuperación o el envejecimiento
- Creen que los demás pensarán que son débiles si expresan el dolor
- Dificultad o incapacidad de comunicar su malestar
- Preocupación por los riesgos asociados a los fármacos opiáceos (p. ej., adicción)
- Preocupación porque no desean tener efectos secundarios, en especial de los opiáceos
- Preocupación porque los fármacos que se usen ahora serán ineficaces más adelante
- Miedo a que la notificación del dolor provoque mayores pruebas y gastos
- Creen que no pueden hacer nada para controlar el dolor
- Creen que soportar y sufrir el dolor tiene un efecto espiritual favorable

CUADRO 46-3 Regla mnemotécnica para evaluar el dolor: CILDEAR

Carácter: describir la sensación (p. ej., agudo, molestia, quemante)
Inicio: cuándo empezó, cómo ha cambiado
Localización: dónde duele (todas las localizaciones)
Duración: de tipo constante o intermitente
Exacerbación: factores que lo hacen empeorar
Alivio: factores que lo hacen mejorar (medicamentos y otros factores) y
Radiación: patrón de fulguración/disenminación/localización del dolor desde su lugar de origen.

Nota: Reimpreso de «Optimizing Perioperative Pain Management», 2002, by P. M. Arnstein. *AORN Journal*, 76(5), 812-818. Copyright © 2002 con permiso de Elsevier.

Historia del dolor

Al obtener la historia del dolor, la enfermera debe dar la oportunidad a los pacientes de expresar con sus propias palabras su idea del dolor y de la situación, lo que le permitirá entender mejor lo que el dolor significa para el paciente y cómo el paciente se está adaptando a él. Recuerde que la experiencia de dolor de cada persona es única y que el paciente es el mejor intérprete de su experiencia. Esta historia debe orientarse a cada paciente en particular. Por ejemplo, las preguntas sobre un accidente que haya sufrido serán distintas de las que se hagan al paciente en el postoperatorio o si tiene dolor crónico, mientras que la valoración inicial del dolor en alguien con dolor intenso agudo puede consistir sólo en algunas preguntas antes de aplicar una intervención. Además, la enfermera puede centrarse en los siguientes aspectos:

- Tratamiento analgésico previo y su eficacia
- Cuándo y qué analgésicos se tomaron por última vez
- Otros medicamentos que se estén tomando
- Alergias a medicamentos

Para una persona con dolor crónico, la enfermera puede centrarse en sus mecanismos de adaptación, la eficacia del tratamiento actual para el dolor y la forma en que el dolor ha afectado al cuerpo del paciente, a sus pensamientos y sentimientos, actividades y relaciones.

Los datos que se deben obtener en una historia exhaustiva del dolor son su localización, intensidad, calidad, patrones, factores precipitantes, factores que lo alivian, síntomas asociados, efecto en las AVD, dolor sufrido en el pasado, significado del dolor para la persona, recursos de adaptación y respuestas afectivas. Las preguntas que permiten obtener estos datos se muestran en la Entrevista de evaluación.

LOCALIZACIÓN. Para verificar la localización específica del dolor, pida al paciente que señale el lugar de la molestia. Un gráfico con dibujos del cuerpo ayuda a identificar las localizaciones del dolor. El paciente marca la localización del dolor en el gráfico. Esta herramienta es especialmente eficaz en los casos en los que hay más de un origen del dolor. Un paciente que tiene varios dolores de características diferentes puede usar símbolos que representen la distribución de cada uno de ellos (p. ej., rodear las zonas con un círculo, marcar las áreas en las que el dolor intenso se marca con una X).

Cuando se evalúa la localización del dolor en un niño, la enfermera tiene que entender el vocabulario del niño. Por ejemplo, la «tripita» puede referirse al abdomen o a otra parte del tórax. Si se pide al niño que señale el lugar del dolor se puede aclarar la terminología que usa para identificar la localización. El uso de los dibujos le ayudará a

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Obtención de la historia de dolor

- Localización: ¿Dónde siente la molestia?
- Calidad: Dígame cómo siente su molestia.
- Intensidad: En una escala de 0 a 10, representando el «0» ningún dolor (sustituir con la palabra que usen, p. ej., no quemazón) y el 10 el peor dolor posible (p. ej., quemazón), ¿cómo puntuaría el grado de molestia que tiene en estos momentos?
- Patrón
- Hora de inicio: ¿Cuándo empezó o empieza su dolor?
- Duración: ¿Desde hace cuanto tiempo lo ha tenido, o cuánto dura habitualmente?
- Constancia: ¿Tiene períodos sin dolor? ¿Cuándo? ¿Durante cuánto tiempo?
- Factores precipitantes: ¿Qué desencadena el dolor o lo hace empeorar?
- Factores que lo alivian: ¿Qué medidas o métodos encuentra útiles para reducir o aliviar el dolor? ¿Qué medicamentos usa?
- Síntomas asociados: ¿Tiene algún otro síntoma (p. ej., náuseas, mareos, visión borrosa, sensación de falta de aire) antes, durante o después de tener el dolor?
- Efectos en las AVD: ¿Cómo afecta el dolor a su vida diaria (p. ej., comer, trabajar, dormir o desarrollar actividades social y recreativas)?
- Dolor en el pasado: Hábleme de los dolores que haya tenido y de lo que hizo para aliviarlos.
- Significado de dolor: ¿Qué significa este dolor para usted? ¿Indica algo sobre el futuro o el pasado? ¿Qué preocupaciones o miedos tiene acerca de su dolor?
- Recursos de adaptación: ¿Qué hace normalmente para afrontar mejor su dolor?
- Respuesta afectiva: ¿Cómo le hace sentirse el dolor? ¿Ansioso? ¿Deprimido? ¿Asustado? ¿Cansado? ¿Es una carga?

identificar los lugares. Los padres también pueden ayudar a interpretar el significado de las palabras del niño.

Cuando documente la localización del dolor, la enfermera puede usar varios puntos clave del cuerpo y aclarar mejor el resultado con términos como *proximal*, *distal*, *medial*, *lateral* y *difuso*.

INTENSIDAD DEL DOLOR O ESCALAS DE PUNTUACIÓN. El indicador aislado más importante de la existencia e intensidad del dolor es el informe del propio paciente de su dolor. No obstante, en la práctica, McCaffery, Ferrell y Pasero (2000) encontraron que las enfermeras tienden a usar medidas menos fiables para valorar el dolor. Los factores más importantes que identificaron las enfermeras tenían una influencia cultural (p. ej., expresiones faciales, verbalización, solicitud de medidas de alivio). Además, en los estudios se ha demostrado que el personal sanitario puede valorar mal, por exceso o por defecto, la intensidad del dolor (Bergh y Sjostrom, 1999). El uso de las escalas de intensidad del dolor es un método fácil y fiable para determinar la intensidad del dolor del paciente. Estas escalas permiten una cierta coherencia para que las enfermeras se comuniquen con el paciente y con el resto del personal sanitario. Para evitar confusiones, las escalas deberían basarse en una escala de 0 a 10, en la que el 0 indique «sin dolor» y el número más alto indique el «peor dolor posible» para ese sujeto. En la figura 46-6 ■ se muestra una escala de puntuación de 11 puntos (0-10). La inclusión de los modificadores verbales en la escala ayuda en algunos casos que tienen dificultades para aplicar un nivel numérico a su dolor. Por ejemplo, después de descartar el «0» y el «10» (ningún dolor o el peor dolor posible), la enfermera puede pre-

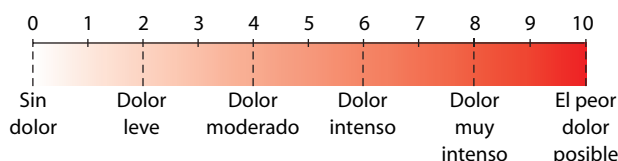


Figura 46-6 ■ Escala de intensidad del dolor de 11 puntos con modificadores de texto.

guntar al paciente si es leve (2), entre leve y moderado (4), entre moderado e intenso (6) o intenso (8).

Otra forma de evaluar la intensidad del dolor en los pacientes que no pueden usar escalas de puntuación numérica es determinar el grado de conciencia del dolor y el grado de interferencia con la funcionalidad. Por ejemplo, 0 = no dolor, 2 = conciencia de dolor sólo cuando se le presta atención, 4 = puede ignorar el dolor y hacer cosas, 6 = no puede ignorar el dolor, interfiere con su funcionalidad, 8 = altera la capacidad de funcionar y concentrarse y 10 = dolor intenso discapacitante. Se cree que el grado en que el dolor interfiere con la funcionalidad es un buen marcador de su intensidad, en especial en las personas que sufren dolor crónico.

ALERTA CLÍNICA

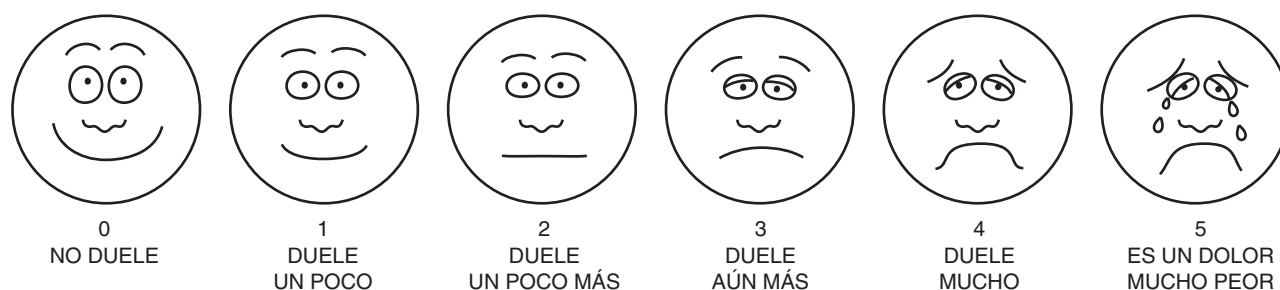
La percepción es la realidad. El dolor que refiere el paciente es el que debe usarse para determinar su intensidad. La enfermera está obligada a registrar la intensidad del dolor tal como la notifique el paciente. Si pone en duda la credibilidad del informe del paciente, la enfermera estará minando la relación terapéutica e impidiendo que se defienda y ayude a las personas del dolor, como se invoca en el informe ANA 2005 *Scope and Standards of Practice in Pain Management Nursing*. ■

Cuando se aprecie la intensidad del dolor, es importante determinar los factores relacionados que pueden afectar al mismo. Cuando la intensidad cambia, la enfermera tiene que plantearse la causa posible, por ejemplo, el cese brusco del dolor abdominal puede indicar la rotura de un anejo. Hay varios factores que afectan a la percepción de la intensidad: a) la cantidad de distracciones o la concentración del paciente en otro suceso; b) el estado de consciencia del paciente; c) el nivel de actividad, y d) las expectativas del paciente.

No todos los pacientes pueden entender o establecer una relación en las escalas numéricas de la intensidad del dolor, por ejemplo, los niños que aún no hablan, los ancianos con deterioro de su capacidad cognitiva o comunicativa y las personas que no hablen el idioma. En estos casos, es más fácil usar la escala de puntuación de Caras de Wong-Baker (figura 46-7 ■) (Wong, Hockenberry-Eaton, Wilson, Winkelstein y Schwartz, 2001), en la que se incluye una escala numérica en relación con cada expresión, con lo que puede documentarse la intensidad del dolor.

Cuando los pacientes no pueden verbalizar su dolor por su edad, capacidad mental, intervenciones médicas u otros motivos, las enfermeras tienen que valorar con precisión la intensidad del dolor y la efectividad de las intervenciones terapéuticas en cada caso. Para ello se debe basar en la observación de la conducta.

Se pueden usar varias escalas de puntuación conductual validadas en poblaciones concretas. La escala FLACC se ha validado en niños de 2 meses a 7 años de edad, y puntúa la conducta ante el dolor manifestada por las expresiones faciales, el movimiento de las piernas, la actividad, el llanto y la capacidad de ser consolado con valores de 0 a 10 (Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz y Malviya, 1997).



Explicar a la persona que cada cara representa a una persona que está contenta porque no tiene dolor (daño) o triste porque tiene algo o mucho dolor. La cara 0 está muy feliz porque no tiene ningún daño, la cara 1 tiene un poco, la cara 2 tiene un poco más, la cara 3 tiene aún más, la cara 4 tiene mucho dolor y la cara 5 tiene tanto dolor como pueda imaginar, aunque usted no tiene que llorar para indicar que se siente así de mal. Pida a la persona que elija la cara que describa mejor cómo se siente.

Esta escala de puntuación se recomienda en personas de 3 años y en ancianos.

Texto abreviado de las instrucciones: señale cada cara usando las palabras que describirían el dolor que tiene. Pida al niño que elija la que describe mejor su dolor y anote el número correspondiente.

Figura 46-7 ■ Escala de puntuación de CARAS de Wong-Baker.

(Nota: Tomado de *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*, 6th ed. (p.1301), by D. L. Wong, M. Hockenberry-Eaton, D. Wilson, M. L. Winkelstein, and P. Schwartz, 2001, St. Louis, MO: Mosby. Copyright by Mosby, Inc. Reimpreso con autorización.)

Warden, Hurley y Volicer (2003) estudiaron una medición conductual similar para los ancianos con demencia, que cuantificaba las respiraciones, vocalizaciones, expresiones faciales, idioma corporal y capacidad de ser consolado. Ante la diversidad del dolor y de las conductas entre los pacientes de una amplia variedad de edades y capacidades mentales y físicas, no es realista creer que se puede aplicar una herramienta única para evaluar el dolor en todas las poblaciones. Como organización comprometida con la mejora de la forma en que se valora y trata el dolor, la *American Society for Pain Management Nursing* (ASPMN) ha organizado un equipo de expertos de enfermería para desarrollar un documento de posición sobre la valoración del dolor en un paciente que no habla.

Para el uso eficaz de las escalas de puntuación, los pacientes necesitan no sólo entender el uso de la escala, sino también ser educados sobre cómo se usará la información para determinar los cambios de su situación y la eficacia del tratamiento del dolor. También se pedirá a los pacientes que indiquen cuál es su nivel de confort aceptable para poder realizar algunas actividades (Acello, 2000). Para compaginar los objetivos y expectativas del paciente con la realidad, es importante mencionar que el dolor agudo se puede reducir en un 50% y el dolor crónico en un 25%. Para garantizar que se logra un tratamiento óptimo del dolor, el paciente trabaja junto a los profesionales para lograr los objetivos establecidos de reducción del dolor y mejoría funcional.

El uso de una escala de puntuación del dolor junto a una hoja de flujo del dolor (figura 46-8 ■) mejora eficientemente el tratamiento del dolor (McCaffery y Pasero, 1999). La enfermera, el paciente o un cuidador pueden completar la información y usarla en la asistencia aguda, ambulatoria o domiciliaria.

CALIDAD DEL DOLOR. Los adjetivos descriptivos ayudan a comunicar la calidad del dolor. Una cefalea se puede describir como «insoponible», o el dolor abdominal como «punzante como un cuchillo». El médico sagaz puede agrupar las claves clínicas sutiles dependientes de la calidad del dolor descrito, por lo que es importante registrar

literalmente la descripción. En la tabla 46-4 se recogen algunos de los términos descriptivos del dolor más utilizados. Obsérvese que el término «insoponible» se incluye como un término afectivo y el término «punzante» es un término sensorial. Ambos dolores recogen situaciones físicas reales que indican que existe una afección subyacente, pero la descripción afectiva «insoponible» sugiere que existe un

TABLA 46-4 Descriptores de dolor más utilizados

TÉRMINO	PALABRAS SENSORIALES	PALABRAS AFECTIVAS
Dolor	Punzante Urente Agudo Punzante Perforante Desgarrador Fulgurante Quemante Opresivo Penetrante	Insoponible Mortal Intenso Torturador Agonizante Aterrador Agotador Asfixiante Horroroso Extenuante Miserable
Daño	Hiriente Punzante Opresor Sensible	Pesado Palpitante
Dolorimiento	Adormecimiento Frío Parpadeante Irradiado Sordo Dolorimiento Molestia Calambres	Fastidioso Persistente Agotador Agobiante Insistente Incómodo Enfermizo Sensible

*Las normas de seguimiento se encuentran en la parte posterior del documento

Modo de administración A=Opíaceos y no opíaceos VO B=ACP basal con infusor controlada por el paciente C=Infusión continua D=Infusor epidural continuo sólo basalmente E=Infusor epidural basal y control por el paciente F=Inyección IV/IM intermitente G=Opíaceos transdérmicos H=Bomba ON-QP I=Vía rectal										Fecha									
Horas										Horas									
Iniciales										Iniciales									
Modo de admin.										Modo de admin.									
Nivel de dolor										Nivel de dolor									
Localización del dolor										Localización del dolor									
Frecuencia del dolor										Frecuencia del dolor									
Tipo de dolor										Tipo de dolor									
Puntuación al despertar										Puntuación al despertar									
Int. no farmacol.										Int. no farmacol.									
Solicitud de analgesia										Solicitud de analgesia									
Causa										Causa									
Efectos secundarios										Efectos secundarios									
Acontecimientos adversos (S/N)										Acontecimientos adversos (S/N)									
Función sensorial										Función sensorial									
Sólo epidural										Sólo epidural									
Función motriz										Función motriz									
Sólo epidural										Sólo epidural									
Punt. neurón										Punt. neurón									
Lugar del catéter										Lugar del catéter									
Sólo epidural										Sólo epidural									
Integridad del cat.										Integridad del cat.									
Sólo epidural										Sólo epidural									
Saturación de O2										Saturación de O2									
Respiraciones										Respiraciones									
Pulso										Pulso									
Presión arterial										Presión arterial									
Ver notas de enfermería										Ver notas de enfermería									
Iniciales										Iniciales									
Firma										Firma									
Etiqueta de identificación del paciente										Etiqueta de identificación del paciente									

Figura 46-8 ■ Hoja de seguimiento del tratamiento del dolor.

(Por cortesía de Aprille Ciaverella, RN, and Lori Townsend, RN, at Sunrise Hospital and Medical Center and Sunrise Children's Hospital, Las Vegas, Nevada.)

sufrimiento emocional asociado que también debe ser abordado. El dolor descrito como quemante o como descarga suele tener un origen neuropático y puede responder a los antiepilépticos (p. ej., gabapentina), con o sin un opiáceo (p. ej., morfina).

PATRÓN. El patrón de dolor incluye la hora de inicio, la duración y el carácter recurrente o con intervalos sin dolor. Por tanto, la enfermera determina cuándo empezó el dolor, cuándo dura, si recurre y, en ese caso, la duración del intervalo sin dolor, y cuándo apareció el dolor por última vez. Si la enfermera determina el patrón del dolor, puede anticiparse a las necesidades del paciente y atenderlas, y reconocer aquellos patrones que indiquen gravedad (p. ej., dolor torácico sólo durante el ejercicio).

FACTORES PRECIPITANTES. Hay algunas actividades que pueden preceder al dolor, por ejemplo, el ejercicio físico antes de un dolor torácico o el dolor abdominal aparece después de comer. Estas observaciones ayudan a prevenir el dolor y determina su causa. Los factores ambientales, como el frío o el calor y condiciones extremas de humedad afectan a algunos tipos de dolor. Por ejemplo, el dolor de las personas con problemas reumáticos empeora con el frío, durante los días húmedos o inmediatamente antes de una gran tormenta. Los factores estresantes físicos y emocionales también precipitan el dolor. Las emociones fuertes desencadenan una migraña o un episodio de dolor torácico y el ejercicio físico extremo desencadena espasmos musculares en el cuello, hombros o espalda.

FACTORES QUE ALIVIAN EL DOLOR. Las enfermeras deben pedir a los pacientes que describan todo lo que hayan hecho para aliviar el dolor (p. ej., remedios caseros como tes de hierbas, medicamentos, reposo, aplicación de calor o frío, rezar o distraerse, por ejemplo, con la TV). Es importante explorar el efecto que cualquiera de estas medidas tuvo sobre el dolor, si lo alivió o si el dolor empeoró.

SÍNTOMAS ASOCIADOS. En la valoración clínica del dolor también se incluyen los síntomas asociados como náuseas, vómitos, mareos y diarrea. Estos síntomas pueden estar relacionados con el inicio del dolor, o pueden ser consecuencia de la presencia del dolor.

EFFECTO SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (AVD). Saber cómo afecta el dolor a las AVD ayuda a la enfermera a entender la perspectiva del paciente sobre la intensidad del dolor. La enfermera pide al paciente que describa cómo ha afectado el dolor a los siguientes aspectos de su vida:

- Sueño
- Apetito
- Concentración
- Trabajo/estudio
- Relaciones interpersonales
- Relaciones conyugales/sexuales
- Actividades domésticas
- Conducir/caminar
- Actividades de tiempo libre
- Estado emocional (estado de ánimo, irritabilidad, depresión, ansiedad)

Para determinar el grado de la alteración se puede aplicar una escala de puntuación de nada, un poco o mucho, o de cualquier otro tipo.

RECURSOS DE AFRONTAMIENTO. Cada sujeto mostrará sus formas personales de afrontar el dolor, relacionadas con sus experiencias previas de dolor o con el significado específico que tiene para él; en algunos casos, refleja influencias religiosas o culturales. Las enfermeras alientan y apoyan el uso de métodos para controlar el dolor, a menos que estén específicamente contraindicados. Estos métodos consisten en buscar tranquilidad y soledad, aprender sobre su afección, buscar actividades interesantes o emocionantes (como distracciones), rezar (u otros rituales significativos) o mantener contactos sociales (de la familia, amigos, grupos de apoyo, etc.).

RESPUESTAS AFECTIVAS. Las respuestas afectivas varían en cada situación, según el grado y duración del dolor, cómo se interpreta este y muchos otros factores. La enfermera tiene que explorar los sentimientos de ansiedad, miedo, agotamiento, depresión o fracaso del paciente. Como muchas personas con dolor crónico se deprimen y podrían suicidarse, también puede ser necesario evaluar el riesgo de suicidio del paciente. En estas situaciones, la enfermera tiene que preguntar al paciente «¿Se siente tan mal alguna vez que quisiera morir?, ¿Se ha planteado recientemente hacerse daño a sí mismo o a los demás?». Hitchcock, Ferrell y McCaffery (1994) encontraron que la mitad de las personas con dolor crónico encuestadas había pensado, al menos en una ocasión, que sería mejor estar muertas, una idea que puede ser tranquilizadora para los que contesten afirmativamente a la primera pregunta. No obstante, la inmensa mayoría de los afectados por un dolor crónico no se suicidan activamente ni tienen un plan específico para morir. En aquellos que expresan un intento de suicidio, las enfermeras tienen que estar familiarizadas con las leyes estatales, las políticas organizativas y los recursos disponibles al respecto.



NOTA DE INVESTIGACIÓN con la asistencia?

¿Hay relación entre el control del dolor y la satisfacción

En investigaciones anteriores se ha propuesto que mantener el dolor por debajo de las zonas medias de las escalas (p. ej., menos de 5 en una escala de 0-10) tiene efectos beneficiosos, pero que la satisfacción del paciente no siempre se correlaciona con el dolor. Este estudio fue realizado para identificar los factores asociados a la satisfacción del paciente con el alivio del dolor. Se reclutaron 207 sujetos en un estudio clínico en el preoperatorio para estudiar sus patrones de control del dolor y la satisfacción relacionada con la asistencia. Los pacientes que estaban «muy satisfechos» con el control del dolor tenían niveles de intensidad del dolor que alcanzaban un promedio de 3, mientras que los que estaban «algo

satisfechos» tenían un dolor de 4 en la escala de 0-10. Los que tenían dolor en la media de 5 o por encima no estaban satisfechos.

IMPLICACIONES

Estos resultados se suman a los que demuestran que reducir el dolor por debajo del punto medio de la escala de dolor es una diana que los profesionales deben alcanzar para lograr el bienestar y la salud global, además de la satisfacción del paciente.

Nota: Reimpreso de *The Journal of Pain*, vol. 6. M. P. Tensen, S. A. Martin and R. Cheung, pp. 400-406. Copyright 2005. Con autorización de Elsevier.

Observación de respuestas conductuales y fisiológicas

Existen variaciones amplias en las respuestas no verbales al dolor. En cuanto a los pacientes muy jóvenes, con afasia, confusos o desorientados, las expresiones no verbales pueden ser la única forma de comunicar el dolor. La expresión facial a menudo es la primera indicación de dolor, y puede ser la única. Apretar los dientes, ojos fuertemente cerrados, ojos abiertos pero apagados, morderse el labio inferior y otros gestos faciales indican dolor. También se asocian al dolor las vocalizaciones como gemidos y quejidos o llantos y gritos.

La inmovilización del cuerpo o de una parte del mismo también indica dolor. El paciente con dolor torácico a menudo se agarra el brazo izquierdo sobre el pecho. Una persona con dolor abdominal adopta una posición de mayor comodidad, a menudo con las rodillas y caderas flexionadas, y se mueve a regañadientes.

Los movimientos corporales sin un fin determinado, por ejemplo, volverse y dar vueltas en la cama o mover los brazos, también indican dolor. Los movimientos involuntarios, como un espasmo reflejo retirándose de una aguja insertada en la piel, indican dolor. Un adulto puede controlar este reflejo, pero un niño no podrá o no querrá hacerlo.

Los cambios conductuales, como confusión e intranquilidad, son indicadores de dolor en ancianos con un nivel cognitivo tanto intacto como alterado (Ebersole, Hess, Touhy y Jett, 2005). Los ancianos adultos con dolor crónico pueden volverse hostiles y agresivos.

Los movimientos rítmicos del cuerpo, o el frotamiento en una zona, también indican dolor. Un adulto o un niño adoptan una posición fetal y se balancean atrás y adelante cuando tienen dolor abdominal. Durante el parto, la mujer puede darse masajes rítmicamente en el abdomen con sus manos.

Es importante observar que las respuestas conductuales se pueden controlar y, por tanto, a veces no son muy reveladoras. Cuando el dolor es crónico, raramente encontramos respuestas conductuales manifestadas porque el sujeto desarrolla estilos personales para afrontar el dolor, las molestias o el sufrimiento.

Las respuestas fisiológicas varían con el origen y duración del dolor. Al inicio del dolor agudo se estimula el sistema nervioso simpático, con lo que aumenta la presión arterial, el pulso, la frecuencia respiratoria, la palidez, sudoración y dilatación pupilar. El cuerpo no mantiene este aumento simpático durante mucho tiempo y, por tanto, el sistema nervioso simpático se adapta, haciendo que las respuestas fisiológicas sean menos evidentes, o incluso ausentes. La ausencia de las respuestas fisiológicas es más probable en personas con dolor crónico, por la adaptación del sistema nervioso autónomo. Por tanto, las medidas de las respuestas fisiológicas (p. ej., pulso o presión arterial) son malos indicadores de la presencia, ausencia o intensidad del dolor, y no deberían utilizarse.

Diario del dolor

Llevar un diario ayuda a los pacientes que tienen un dolor crónico y a la enfermera a identificar los patrones de dolor y los factores que lo exacerban o que median en su aparición. Durante la asistencia domiciliar se puede enseñar a la familia o a otro cuidador a completar el diario, si el paciente no puede hacerlo solo. Las entradas en el diario deben hacerse tres veces al día, para anotar la variabilidad día a día. El registro puede incluir los siguientes aspectos:

- Hora de inicio del dolor
- Actividad o situación

- Carácter físico del dolor (calidad) y nivel de intensidad (0-10)
- Emociones sentidas y nivel de intensidad (0-10)
- Uso de analgésicos u otras medidas de alivio
- Los datos registrados permiten desarrollar o modificar el plan de asistencia. Para que esta herramienta sea efectiva, es importante que la enfermera eduque al paciente y a su familia sobre el valor y uso del diario para conseguir un control eficiente del dolor. Hay que revisar el diario en cada visita, haciendo preguntas, compartiendo observaciones y dando algunos consejos. Es posible que el paciente quiera añadir una columna al diario, por ejemplo, para la temperatura o punto de rocío, si se cree que el dolor cambia sustancialmente con el clima. Es esencial determinar la capacidad del paciente en el uso del diario.

Diagnóstico

La NANDA incluye las siguientes etiquetas diagnósticas para los pacientes que tienen dolor o molestia:

- *Dolor agudo*
- *Dolor crónico*

Cuando se escribe el diagnóstico, la enfermera debería especificar la localización (p. ej., dolor en el tobillo derecho o cefalea frontal izquierda). También deberían formar parte del diagnóstico los factores relacionados, si se conocen, tanto fisiológicos como psicológicos. Por ejemplo, además agente nocivo, los factores relacionados incluyen el conocimiento insuficiente de las técnicas de tratamiento del dolor o el miedo a la tolerancia o adicción a los fármacos.

Ejemplos de la aplicación clínica de estos diagnósticos según las designaciones NANDA, NOC y NIC se muestran en Identificación de los diagnósticos de enfermería, Resultados e Intervenciones.

Como la presencia de dolor afecta a tantas facetas de la funcionalidad de una persona, el dolor puede ser la etiología de otros diagnósticos de enfermería. Ejemplos de estos diagnósticos de enfermería son:

- *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* relacionada con la tos débil secundaria al dolor de la incisión abdominal en el postoperatorio
- *Desesperanza* relacionada con la sensación continuada de dolor
- *Ansiedad* relacionada con las experiencias pasadas de mal control del dolor o anticipación del dolor
- *Afrontamiento ineficaz*, relacionado con una lumbalgia continua, un tratamiento ineficaz del dolor y sistemas de apoyo inadecuados
- *Mantenimiento insuficiente de la salud* relacionado con el dolor crónico y el cansancio
- *Autocuidados insuficientes (Especificar)* relacionados con un control insuficiente del dolor
- *Conocimientos insuficientes (Medidas para el control del dolor)* relacionadas con la falta de exposición a los recursos de información
- *Deterioro de la movilidad física* relacionado con el dolor artrítico de rodillas y tobillos
- *Insomnio* relacionado con el aumento de la percepción del dolor por la noche

Planificación

Los objetivos establecidos en cada paciente variarán según el diagnóstico y sus características definitorias. Se pueden seleccionar inter-



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes que tienen dolor

CÚMULO DE DATOS Mary Anderson, de 75 años, se cayó y se rompió la cadera derecha cuando hacía la compra. Ayer se procedió a la reparación quirúrgica de la fractura. En el centro quirúrgico puntúa su dolor como 6 en una escala de 0-10 y afirma que el dolor aumenta a 9 cuando le cambian de postura en la cama. Se ordena usar 10 mg de morfina cada 4 horas. Recibió una dosis hace 5 horas. Afirma «Intento aguantar todo lo que puedo antes de pedir más analgésico».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Dolor agudo/Experiencia sensorial y emocional desagradable que surge de un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de dicho daño (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad, de leve a intenso, con un fin esperado o predecible y una duración menor de 6 meses</i>	Control del dolor [1605]/ <i>Acciones personales para controlar el dolor</i>	A menudo demostrados: ■ Describir los factores causales ■ Usar correctamente los analgésicos ■ Notificar los síntomas no controlados al personal sanitario ■ Notificar el control del dolor	Administración de analgésicos [2210]/ <i>Uso de fármacos para reducir o eliminar el dolor</i>	■ Determinar la localización, características, calidad e intensidad del dolor antes de medicar al paciente ■ Dar instrucciones para solicitar analgésicos siempre que se necesite antes de que el dolor sea intenso ■ Atender a las necesidades de confort y otras actividades que faciliten la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia ■ Corregir las ideas equivocadas y mitos que el paciente o la familia pudieran tener sobre los analgésicos, en particular, los opiáceos (p. ej., adicción y riesgo de sobredosis)

CÚMULO DE DATOS Lan Nguyen, de 51 años, fue diagnosticada de cáncer de mama hace 3 años y se extrajo un tumor metastásico del pulmón hace 6 meses. Describe un dolor postoracotomía prolongado como «caliente, punzante e insoportable». Lan afirma que, aunque le gusta coser y bordar, ahora es incapaz de participar en estas actividades por el dolor.

<i>Dolor crónico/Experiencia sensorial y emocional desagradable que surge de un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de dicho daño (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad, de leve a intenso, constante o recurrente, sin un fin esperado o predecible y una duración mayor de 6 meses</i>	Nivel de confort [2100]/ <i>Alcance de la percepción positiva del alivio físico y psicológico</i>	Moderadamente satisfecha: ■ Control del dolor ■ Nivel de independencia ■ Bienestar psicológico	Tratamiento del dolor [1400]/ <i>Alivio del dolor o reducción a un nivel de confort que resulta ser aceptable para el paciente</i>	■ Comprobar que el paciente recibe los analgésicos pertinentes ■ Determinar el impacto del dolor en la calidad de vida (p.ej., sueño, apetito, actividad, cognición, estado de ánimo, relaciones, rendimiento en el trabajo y responsabilidades en sus funciones) ■ Seleccionar e implantar varias medidas (p. ej., farmacológicas y no farmacológicas e interpersonales) para facilitar el alivio del dolor, según proceda ■ Colaborar con el paciente, con sus allegados y con otros profesionales sanitarios para seleccionar e implantar medidas analgésicas no farmacológicas, según proceda ■ Vigilar la satisfacción del paciente con el tratamiento del dolor en los intervalos especificados
--	--	---	--	---

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC, y deberían individualizarse aún más en cada paciente.

venciones de enfermería específicas que cubran las necesidades del caso. En Identificación de los diagnósticos de enfermería, Resultados e Intervenciones se muestran algunos ejemplos de la aplicación clínica de los resultados NOC y de las intervenciones NIC.

Planificación independiente de la situación

Durante la planificación, las enfermeras deben elegir las medidas para el alivio del dolor que sean apropiadas para el paciente, basadas en los datos para la evaluación y en la información obtenida del paciente o

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Dolor

PACIENTE

- Nivel de conocimientos: medidas analgésicas farmacológicas y no farmacológicas, efectos adversos y medidas que los contrarresten, signos de aviso que se deben comunicar al personal de atención primaria
- Posibilidad de autocuidados para administrarse los analgésicos: aptitud para usar correctamente los analgésicos (p. ej., para preparar la posología correcta de los analgésicos y seguir la pauta de administración), destreza física para tomar las pastillas y administrar los medicamentos intravenosos, y guardar los medicamentos en un lugar seguro, y aptitud para obtener medicamentos de venta con y sin receta en la farmacia

FAMILIA

- Disponibilidad, técnica y disposición del cuidador: personas primarias y secundarias capaces y dispuestas para colaborar en el tratamiento del dolor; hacer la compra si el paciente tiene una actividad restringida, aptitud para comprender algunos tratamientos determinados (p. ej., bombas de infusión, uso de imágenes, masaje, técnicas de colocación y relajación) y para aplicarlos o ayudar al paciente con ellos según necesidades
- Cambios y adaptación de las funciones familiares: efecto en la situación financiera, funciones de esposos y padres, sexualidad, funciones sociales

COMUNIDAD

- Recursos: Disponibilidad y familiaridad con los recursos como suministros, ayudas a domicilio o ayuda financiera

de las personas de apoyo. Las intervenciones de enfermería incluyen una serie de medidas farmacológicas y no farmacológicas. El desarrollo de un plan que incorpore una amplia variedad de estrategias será el más eficaz. Tanto en los cuidados agudos como en la asistencia domiciliaria, es importante que todos los implicados en el tratamiento del dolor entiendan el plan de cuidados. Este plan deberá estar documentado en el registro del paciente y en caso de asistencia domiciliaria debe haber una copia disponible para el paciente, las personas de apoyo

y los cuidadores. Para el tratamiento del dolor es esencial que estén implicados el paciente y las personas de apoyo.

Cuando el patrón y el nivel de dolor se puedan anticipar o ya se conozcan, la administración habitual o programada de analgésicos puede proporcionar un nivel sérico constante. En caso de dolor agudo, estos niveles se alcanzan en las primeras 24-48 horas después de la cirugía, cuando el paciente puede tener un dolor que requiera analgésicos opiáceos. La frecuencia de administración se ajusta para evitar la recurrencia del dolor. Cuando exista un dolor continuo y persistente, los analgésicos se administrarán siguiendo un horario y añadiéndose más dosis según necesidades (Herr, 2002). También se deben programar periódicamente las intervenciones no farmacológicas. La ventaja adicional de la programación reside en que el paciente pasa menos tiempo con dolor y no tiene tanta ansiedad o miedo por el dolor recurrente, o la indefensión que provoca el no saber qué hacer cuando recurra el dolor.

Planificación de la asistencia domiciliaria

En la preparación para el alta, la enfermera debe determinar las necesidades, puntos fuertes y recursos del paciente y su familia. En la Evaluación de la asistencia domiciliaria acompañante se describen los datos concretos de la valoración necesarios cuando se establece el plan de alta. Cuando se usan los datos para la valoración, la enfermera adapta un plan de enseñanza para el paciente y su familia.

Aplicación

El **tratamiento del dolor** consiste en aliviar el dolor o reducirlo hasta un nivel de confort que sea aceptable para el paciente. Incluye dos tipos básicos de intervenciones de enfermería: farmacológicas y no farmacológicas. El tratamiento del dolor por el personal de enfermería consiste en tomar medidas de enfermería que desarrollará él sólo o en colaboración. En general, las medidas no invasivas se pueden aplicar como funciones de enfermería independientes, mientras que la administración de los analgésicos requiere la solicitud del personal de atención primaria. Sin embargo, como se prescribe que muchos analgésicos se administren «según necesidades», la decisión de administrar la medicación prescrita depende de la enfermera, que a menudo

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Seguimiento del dolor en el domicilio

- Educar al paciente a llevar un diario del dolor para el seguimiento de su inicio, actividad antes de su aparición, intensidad, uso de analgésicos u otras medidas de alivio, etc.
- Dar instrucciones al paciente para que contacte con el personal sanitario si la planificación de las medidas para el control del dolor es ineficaz.

CONTROL DEL DOLOR

- Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas preferidas y concretas, como relajación, uso de imágenes guiado, distracciones, musicoterapia, masaje, etc.
- Comentar las acciones, efectos secundarios, posologías y frecuencia de administración de los analgésicos prescritos.
- Sugerir formas de control de los efectos secundarios de los medicamentos.
- Proporcionar información exacta sobre la tolerancia, dependencia física y adicción si se prescriben analgésicos opiáceos y estos temas son motivo de preocupación.
- Dar instrucciones al paciente a usar medidas para el control del dolor antes de que se vuelva intenso.
- Informar al paciente de los efectos de un dolor no tratado.

- Demostrar y comprobar que el paciente o el cuidador demuestran las técnicas apropiadas para la administración de los analgésicos (p. ej., parches cutáneos, inyecciones, bombas de infusión o analgesia controlada por el paciente). Si está usando una bomba de infusión en el domicilio, los cuidadores deben ser capaces de
 - a. Demostrar que saben detener y arrancar la bomba.
 - b. Cambiar el cartucho de medicación y los conductos.
 - c. Ajustar la dosis administrada.
 - d. Demostrar los cuidados del lugar.
 - e. Identificar los signos que indiquen la necesidad de cambiar el lugar de la inyección.
 - f. Describir el cuidado de la bomba y del lugar de inserción cuando el paciente deambule, se bañe, duerma o viaje.
 - g. Solucionar los problemas de las bombas cuando se activan las alarmas.
 - h. Cambiar las pilas.

RECURSOS

- Proporcionar la información apropiada sobre cómo acceder a los recursos comunitarios, agencias de asistencia domiciliaria y asociaciones que ofrezcan grupos de autoayuda y materiales educativos.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Individualizar la asistencia de pacientes con dolor

- Establecer una relación de confianza. Expresar su preocupación y reconocer que cree que el paciente tiene dolor. Una relación de confianza favorece la expresión de los pensamientos y sentimientos del paciente y mejora la efectividad de los tratamientos planificados para el dolor.
- Considerar la aptitud y disposición del paciente a participar activamente en las medidas de alivio del dolor. Los pacientes que estén demasiado cansados o sedados, o que tengan alteraciones del nivel de conciencia están menos capacitados para participar activamente. Por ejemplo, un paciente con alteración del nivel de conciencia del proceso de pensamiento no puede usar de manera segura o eficiente la analgesia controlada por el paciente. Por el contrario, un paciente cansado puede expresar su disposición a usar medidas de alivio del dolor que requieran poco esfuerzo, por ejemplo, escuchar música o realizar técnicas de relajación.
- Usar varias medidas para el alivio del dolor. Parece que si se usa más de una medida se obtiene un efecto aditivo, cuando no sinérgico, en el alivio del dolor. Los dos tipos de medidas de alivio que deberían formar parte de cualquier plan de tratamiento del dolor son las medidas activas (procedimientos de alivio que inicia el paciente por sí solo) y las pasivas (que requieren la ayuda de otros). El establecimiento de una relación y la enseñanza del paciente son componentes necesarios de todos los encuentros terapéuticos y pueden ser procesos implícitos o explícitos en el plan de cuidados. Como la intensidad del dolor puede variar en el período de 24 horas, se pueden programar tipos diferentes de alivio del dolor o de intervenciones preferentes (p. ej., medicamentos 1 hora antes de cambiar el vendaje, técnicas de relajación con el uso de imágenes placenteras después de tomar la medicación al acostarse).
- Proporcionar medidas que alivien el dolor antes de que se vuelva intenso. Por ejemplo, es preferible administrar un analgésico antes del inicio del dolor a esperar a que el paciente se queje de dolor, cuando se pueden necesitar dosis mayores.
- Usar medidas para aliviar el dolor que el paciente considere efectivas. Se sabe que el paciente es una autoridad en su propio dolor. Por tanto,

se planteará seriamente incorporar los métodos preferidos del paciente para aliviar su dolor en el plan de tratamiento.

- La selección de las medidas para el alivio del dolor debe seguir la línea marcada por el informe de la intensidad del dolor que dé el propio paciente. Si un paciente describe un dolor leve, puede estar indicado un analgésico como aspirina, mientras que si refiere un dolor intenso a menudo se necesitará una medida analgésica más potente. Pedir a un paciente que ignore el dolor (p. ej., mediante técnicas de distracción) cuando refiere un dolor intenso es un ejemplo de falta de coordinación entre la intensidad del dolor y la intervención seleccionada.
- Si la medición del alivio del dolor es ineficaz, animar al paciente para que lo intente de nuevo antes de abandonarlo. A veces es necesario repetir la administración de los medicamentos para saturar las proteínas plasmáticas antes de que haya «fármaco libre» suficiente para trabajar en el objetivo buscado. Muchas medidas no farmacológicas requieren cierta práctica antes de ser eficaces.
- Mantener una actitud abierta sobre las medidas que pueden aliviar el dolor. Se están desarrollando continuamente nuevas formas para aliviar el dolor y no siempre es posible explicar la efectividad de algunas medidas para el alivio del dolor en particular; no obstante, se planteará usar procedimientos en los que crea el paciente.
- Seguir intentándolo. No ignorar a un paciente porque el dolor persista a pesar de que fracasan los métodos para aliviar la molestia. En esas circunstancias, volver a valorar el dolor y plantear otras medidas de alivio.
- Impedir daños al paciente. El tratamiento del dolor no deberá aumentar la molestia o el peligro para el paciente. Algunas medidas para el alivio del dolor pueden tener efectos no deseados, como cansancio, pero no deben dejar inválido al paciente.
- Educar al paciente y a los cuidadores sobre el dolor. Los pacientes y el personal de apoyo tienen que estar informados sobre las posibles causas de dolor, factores que lo precipitan y alivian y alternativas al tratamiento farmacológico. También se deben corregir las ideas equivocadas.

debe juzgar la dosis y el momento de la administración. Los cambios introducidos recientemente en la forma en que se deben redactar las solicitudes permiten un margen de maniobras mayor a la enfermera, si bien el juicio del personal de enfermería sigue siendo el factor clave

para el alivio del dolor al determinar qué medicamentos y en qué posología serían los mejores para cubrir las necesidades de confort del paciente (Gordon y cols., 2005).

En términos generales, lo mejor para el paciente con dolor es combinar varias estrategias. En ocasiones es necesario probar y cambiar los procedimientos hasta que el paciente consigue aliviar su dolor. Véase en las Pautas para la práctica la asistencia individualizada de los pacientes con dolor.



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Pacientes con dolor

- Las enfermeras se encuentran en una posición de poder, ya que deciden si creen el informe subjetivo de dolor del paciente. Por tanto, es importante desarrollar una relación afectiva positiva con el paciente, una relación que incorpore el cuidado de la conducta.
- Respetar a los pacientes como individuos al
 - Reconocer que los pacientes pueden tener creencias diferentes sobre el dolor.
 - Preguntar sobre sus creencias y la forma de afrontar el dolor.
- Respetar la respuesta del paciente al dolor, al
 - Reconocer que los pacientes tienen el derecho a responder al dolor de la forma que estimen oportuna.
 - Reconocer que las expresiones de dolor son muy variables y ninguna expresión es buena o mala.
- No crear nunca un estereotipo de una persona por su cultura. Las expresiones de dolor varían entre las culturas, y aun dentro de ellas.

Nota: Tomado de *Transcultural Concepts in Nursing Care*, 4th ed. (pp. 409-411), by M. M. Andrews and J. S. Boyle, 2003. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. Copyright Lippincott, Williams and Wilkins. Reimpreso con autorización.

Barreras para el tratamiento del dolor

Las ideas equivocadas y las opiniones parciales afectan al tratamiento del dolor, como las actitudes de la enfermera o el paciente y también el conocimiento de las deficiencias. Los pacientes responden al dolor según su cultura, sus experiencias personales y el significado que el dolor tiene para ellos. Para muchas personas, el dolor se espera y acepta como un aspecto normal de una dolencia. Los pacientes y sus familias pueden desconocer los efectos negativos que tiene el dolor, junto a una información errónea sobre el uso de analgésicos. Los pacientes pueden no comunicar su dolor porque esperan que no se pueda hacer nada, creen que no es suficientemente intenso o creen que distraería o crearía prejuicios en el personal sanitario. En la tabla 46-5 se muestran otras ideas erróneas frecuentes. Otra barrera para un tratamiento eficaz del dolor es el miedo a convertirse en un adicto, en especial cuando se prescriben opiáceos a largo plazo. Este medio es compartido por enfermeras y pacientes y es importante saber que todos los sujetos conocen la diferencia entre tolerancia, dependencia y adicción (cuadro 46-4). La seudoadicción es una situa-

TABLA 46-5 Ideas equivocadas sobre el dolor

IDEA EQUIVOCADA

Los pacientes tienen dolor intenso sólo cuando se han sometido a una cirugía mayor.

La enfermera u otro personal sanitario representan la autoridad con respecto al dolor del paciente.

La administración habitual de analgésicos para el dolor provocará adicción.

La cantidad de daño tisular está directamente relacionada con la cantidad de dolor.

Los signos fisiológicos o conductuales visibles acompañan al dolor y se pueden usar para verificar su existencia.

CORRECCIÓN

Los pacientes pueden tener un dolor intenso incluso después de una cirugía menor.

La persona que tiene el dolor es la única autoridad sobre su existencia y naturaleza.

Es improbable que los pacientes se hagan adictos a un analgésico que se proporcione para tratar el dolor.

El dolor es una experiencia subjetiva y su intensidad y duración varían considerablemente entre los sujetos.

Puede haber períodos de adaptación fisiológica y conductual, incluso en casos de dolor intenso.

ción que aparece como consecuencia del tratamiento insuficiente del dolor, en cuyo caso el paciente se centra en obtener medicamentos, en «vigilar el reloj» y parecer que «busca sustancias» de una forma inadecuada, incluso pueden aparecer conductas como el consumo de sustancias ilícitas y engaños cuando el paciente intenta aliviar su dolor. La seudoadicción se puede distinguir de una adicción verdadera porque estas conductas se resuelven cuando el dolor recibe el tratamiento eficaz.

Estrategias principales para el tratamiento del dolor

Las estrategias principales que reducen el dolor consisten en reconocer y aceptar el dolor del paciente, ayudar a las personas de apoyo, reducir las ideas erróneas sobre el dolor, reducir el miedo y la ansiedad y prevenir el dolor.

RECONOCER Y ACEPTAR EL DOLOR DEL PACIENTE. Según los estándares de la conducta profesional, las enfermeras tienen el deber de preguntar a los pacientes sobre su dolor y de creerles cuando dicen que tienen molestias. Si se pone en duda esta afirmación del paciente, se ataca al ambiente de confianza, que es un componente esencial de la relación terapéutica. Considere estas cuatro formas de comunicar esta creencia:

1. Reconocer la posibilidad de que haya dolor. «Muchas personas que tienen su enfermedad se quejan de dolor en la pierna. ¿Tiene alguna molestia en la pierna? ¿Cómo lo siente? ¿Cuánto le preocupa o le disgusta?

2. Escuche atentamente lo que el paciente le cuenta sobre su dolor, reafirme que comprende la molestia que le refiere. Añada afirmaciones de empatía como «Siento que le duela, debe disgustarle mucho. Quiero ayudarle a sentirse mejor» para hacerle saber que cree que su dolor es real e intenta ayudarle.
3. Transmita que necesita preguntar por el dolor porque, a pesar de algunas similitudes, la experiencia de cada cual es única, por ejemplo, «Muchas personas que tienen su problema dicen haber tenido molestias, ¿tiene ahora algún dolor u otras molestias?»
4. Atienda las necesidades de su paciente con rapidez. Es poco lícito creer en el dolor que refiere el paciente y después no hacer nada. Tras determinar que el paciente tiene dolor, comentar las opciones y los planes de acción para aliviar el dolor.

ALERTA CLÍNICA

Así que, ¿qué pasa si se siente engañado porque un paciente dice tener dolor? Según los datos existentes, el 5% de las personas que dicen tener dolor son deshonestas y buscan algún beneficio secundario. Si cree a todo el mundo, no será injusto con el 95% de las personas que necesitan tan desesperadamente controlar su dolor, al proporcionarles unos cuidados de enfermería competentes, compasivos y apropiados basados en la mejor información existente. ■

AYUDAR A LAS PERSONAS DE APOYO. Las personas de apoyo a menudo necesitan ayuda para responder de una forma útil a la persona que tiene dolor. Se puede ayudar al personal de enfermería dándole información exacta sobre el dolor y dándole la oportunidad

CUADRO 46-4 Definiciones

La *American Academy of Pain Medicine*, la *American Pain Society* y la *American Society of Addiction Medicine* reconocen las siguientes definiciones y recomiendan su uso.

ADICCIÓN

La adicción es una enfermedad neurobiológica crónica primaria con factores genéticos y ambientales que influyen en su desarrollo y manifestaciones. Se caracteriza por conductas que incluyen una o más de las siguientes características: alteración del control del uso de la sustancia, uso compulsivo, deseo de consumo y uso continuado a pesar del peligro.

DEPENDENCIA FÍSICA

La dependencia física es un estado de adaptación que se manifiesta por un síndrome de abstinencia específico de la clase de sustancia, que puede pro-

ducirse por el cese brusco del consumo, una reducción rápida de la dosis, descenso de la concentración sanguínea de la sustancia o administración de un antagonista.

TOLERANCIA

La tolerancia es un estado de adaptación en el que la exposición a una sustancia induce cambios que dan lugar a la disminución de uno o más de los efectos de la sustancia a lo largo del tiempo.

Nota: Tomado de «Definitions Related to the Use of Opioids for the Treatment of Pain», A Consensus Document from the American Academy of Pain Medicine, the American Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine, 2006. American Academy of Pain Medicine, American Pain Society and the American Society of Addiction Medicine. Retrieved August 20, 2006, from <http://www.ampainsoc.org/advocacy/opioids2.htm>



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

ANTECEDENTES

Mi paciente de esta tarde era una joven de 17 años de edad con una nefropatía terminal que requería diálisis tres veces por semana. Actualmente se encontraba en la UCI pediátrica con hipertensión intensa no controlable (HTN). Cuando me asomé para observar la diálisis, estaban realizando una serie de pruebas a la paciente, que estaba conectada a un monitor de ECG. Estaban administrando nitroprusiato por vía IV para controlar su HTN y la paciente se quejaba de cefalea intensa y náuseas.

Tras una hora de tratamiento, la paciente estaba inconsciente y empezó a llorar, quejándose de cefaleas intensas y unas náuseas que progresaron a vómitos. Ya había recibido un antiemético para los vómitos y paracetamol para el dolor, pero nada parecía funcionar. Se solicitó hidromorfona para el dolor, que pareció proporcionar un cierto alivio. Después de esta administración, la paciente indicó que su dolor se encontraba en un nivel 7. Le puse unas toallas frías mientras la enfermera de la UCI le daba masajes en el cuero cabelludo. La combinación pareció funcionar, dejó de llorar y entró en un reposo intranquilo.

REFLEXIÓN DEL ESTUDIANTE

De esta experiencia he aprendido que la medicación por sí sola no siempre calma el dolor de un paciente. Cuando antes pensaba que los medicamentos eran la panacea para todas las quejas de un paciente, esta experiencia ha reforzado la necesidad de tratar globalmente al paciente.



Probablemente, esta es la primera vez que me doy cuenta de que los analgésicos no son siempre eficaces al 100%. Además, no sé por qué, pero parece que siempre creo que el paciente está sobrestimando su dolor o enmascarando sus síntomas para recibir más analgésico. Es posible que esta opinión sea el resultado de ver demasiados episodios de Urgencias. Mi enfermera me devolvió a la realidad en este caso, al preguntarme si había tenido alguna vez una cefalea suficientemente intensa como para hacerme vomitar. Con esta perspectiva, ahora puedo identificarme hasta cierto punto con el sufrimiento de la paciente.

REFLEXIÓN DEL PROFESOR

Scott ha hecho dos descubrimientos importantes. Uno es que el dolor es personal, complejo y multidimensional. Al ser tan complejo, no deberíamos sorprendernos si un analgésico sólo no puede aliviar su intensidad. También es importante saber a qué conclusiones llegamos cuando el dolor del paciente no se alivia con la medicación. ¿Puede ver algún otro factor que pudiera estar contribuyendo al dolor de esta paciente? ¿Hay otras intervenciones para el alivio del dolor que usted como enfermera pudiera instituir?

—Estudiante: Eddy Scott,

Miembro del profesorado: Deb Filer, PhD, RN

de comentar sus reacciones emocionales, como la ira, el miedo, la frustración y los sentimientos de incompetencia. También se puede ayudar a las personas de apoyo si se les informa sobre la enfermedad y sobre los medicamentos (incluidos los signos de alerta que deben comunicar) y las técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor que pueden ser útiles (p. ej., masaje, aplicación de hielo, técnicas de relajación aprendidas) para disminuir su sentido de indefensión y reforzar su relación. Las personas de apoyo también necesitan que la enfermera las entienda, las tranquilice y, quizá, que acceda a los recursos que les ayudará a adaptarse a medida que añada su función de cuidador a una circunstancia vital que ya es estresante.

REDUCIR LAS IDEAS EQUIVOCADAS SOBRE EL DOLOR. Reducir las ideas equivocadas de una paciente sobre el dolor y su trata-

miento eliminará una de las barreras para su alivio óptimo. La enfermera debería explicar al paciente que el dolor es una experiencia totalmente individual y que el paciente es el único que realmente lo sufre, aunque los demás pueden entenderlo y empatizar. Cuando la enfermera y el paciente comentan el contexto del dolor dentro del proceso de curación, también pueden abordar las ideas equivocadas. Por ejemplo, un paciente puede rechazar la medicación analgésica preocupado por la adicción, explicando que el dolor es más tolerable si se queda totalmente quieto. Esta idea equivocada exagera el riesgo de adicción (que se estima <5% cuando no hay antecedentes de abuso de sustancias en un paciente tratado por el dolor agudo), a la vez que infraestima los riesgos asociados a la inmovilidad (atelectasias, atrofia muscular, úlceras de decúbito, infecciones, etc.).



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Se han superado las barreras profesionales que existían para el control del dolor?

A pesar del éxito en las investigaciones y de que los abordajes clínicos sugieren que el dolor puede tratarse aún mejor, queda mucho dolor por aliviar. La asistencia a los programas de educación continuada implementados para influir en el cambio deseado de esta situación no ha sido la adecuada. Se distribuyó un cuestionario con viñetas de pacientes a enfermeras clínicas para que identificaran las creencias y intenciones que albergaban sobre el tratamiento del dolor. El análisis de 221 cuestionarios indicó que las enfermeras son reacias a aceptar la información del paciente sobre su dolor y a administrar opiáceos en ausencia de signos objetivos de este sufrimiento. Estos resultados son compatibles con los obtenidos en estudios similares efectuados hace una década, en los que se identificó la mala evaluación y la exageración de las dudas sobre el riesgo de los analgésicos como las principales barreras «profesionales» para conseguir un mejor control del dolor.

IMPLICACIONES

Ante el fracaso de los métodos tradicionales de educación durante el trabajo o educación continuada para cambiar estas actitudes y patrones de práctica, necesitamos abordajes innovadores para que las enfermeras crean (1) que el informe verbal del paciente sobre su dolor es un indicador más fiable de dolor que los signos físicos o las conductas ante el dolor (p. ej., gestos faciales), y (2) que, en ausencia de sedación excesiva o depresión respiratoria, los opiáceos se pueden administrar con mayor frecuencia o dosis más altas para conseguir un mejor control del dolor.

Nota: Tomado de «Influences of Patient Behavior on Clinical Nurses' Pain Assessment: Implications for Continuing Education», by C. Horbury, A. Henderson and B. Bromley, 2005. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(1), pp. 18-24. Copyright 2005 SLACK, Inc. Reimpreso con autorización.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Procedimientos para que los colegas sigan creyendo en los pacientes y tratando su dolor

¿Qué hacemos si el personal sanitario no responde positivamente al paciente cuando dice que tiene dolor?

- ¡Decir lo que piensa! La conducta profesional inapropiada persistirá si no se cuestiona. Si fuera necesario, emita un informe de «incidente» o «discrepancia» en caso de patrones persistentes o violaciones muy importantes de los estándares de asistencia. Estos tipos de conductas (ignorar los informes de dolor, no tratar o tratar mal a las personas con dolor) no sólo indican una falta de ética, sino que son legalmente inexcusables (Shapiro, 1996).
- Aclarar que la sensación de dolor es subjetiva y que los profesionales tienen el deber de creer lo que cuentan sus pacientes acerca de sus síntomas.
- Citar las recomendaciones de las normas prácticas basadas en la evidencia clínica (p. ej., American Pain Society, Agency for Health Care Policy and Research), estándares JCAHO, documentos de organizaciones (p. ej., declaración de la función en el trabajo, declaración de los derechos del paciente, estándares de práctica clínica), investigaciones relevantes e informes de calidad. Si fuera necesario, distribuir o difundir con los fragmentos clave subrayados.
- Implicar a los comités, gestores y administradores implicados en el estudio y planteamiento del problema desde la perspectiva de costes, calidad, competencia y credibilidad.

ALERTA CLÍNICA

Hay que comentar con el paciente que, en ocasiones, el tratamiento tiene que estar equilibrado entre las demandas de analgesia y la mejoría funcional. Demasiados analgésicos podrían alterar el estado de alerta o la marcha; pero demasiado dolor también altera el estado de alerta y la capacidad de moverse. Por tanto, es posible que el paciente tenga que tolerar un dolor leve para hacer lo que es necesario y conseguir una funcionalidad máxima para recuperarse (p. ej., toser, respirar profundamente y caminar). ■

REDUCIR EL MIEDO Y LA ANSIEDAD. Es importante ayudar a aliviar las emociones fuertes capaces de amplificar el dolor (p. ej., ansiedad, ira y miedo). Cuando los pacientes no tienen oportunidad de hablar sobre su dolor y los miedos que conlleva, se pueden intensificar sus per-

cepciones y reacciones ante el dolor. A menudo, estas emociones están relacionadas con la incertidumbre por el futuro, la sensación de haber sido mal tratado en el pasado o tener expectativas no cumplidas. Si se proporciona la información exacta, la enfermera también reduce muchos de los miedos y ansiedades del paciente, mientras que aclarar las expectativas minimiza la frustración y la ira. Específicamente, la educación del paciente sobre el dolor que se considera normal para la afección, así como los tipos de molestias que indican los posibles problemas aliviarán estos miedos e incertidumbres.

PREVENCIÓN DEL DOLOR. El abordaje preventivo para el tratamiento del dolor implica aportar medidas para tratar el dolor antes de que ocurra o antes de que se convierta en intenso. La **analgesia preferente** es la administración de los analgésicos antes de un procedimiento invasivo o quirúrgico para tratar el dolor antes de que aparezca. Por ejemplo, el tratamiento de los pacientes en el preoperatorio con la infiltración local de un anestésico o la administración parenteral de un opiáceo reduce el dolor en el postoperatorio. Las enfermeras también pueden usar un abordaje preferente administrando un analgésico programado complementado según necesidades con dosis a demanda antes de los procedimientos dolorosos (p. ej., cambiar el vendaje, fisioterapia). Este procedimiento impide la amplificación del potencial de acción y la sensibilización descritas anteriormente, que diseminan, intensifican y prolongan el dolor.

Tratamiento farmacológico del dolor

El tratamiento farmacológico del dolor implica el uso de fármacos opiáceos (narcóticos), no opiáceos/antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y coanalgésicos (véase cuadro 46-5). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció los principios de la analgesia moderna con su abordaje de tres escalones para tratar el dolor canceroso (figura 46-9 ■). Este abordaje se centra en el emparejamiento del analgésico adecuado según la intensidad del dolor. Este abordaje ha evolucionado a lo que se denomina actualmente «polifarmacia racional», que demanda que los profesionales sanitarios conozcan todos los ingredientes de los medicamentos que alivian el dolor y usen las combinaciones para reducir la necesidad de dosis altas de cualquier medicamento y controlar al máximo el dolor con el mínimo de efectos secundarios o toxicidad. Estos procedimientos con varios fármacos, combinados en el tratamiento multimodal (uso de procedimientos no farmacológicos, como calor/relajación), «permite reducir la dosis de opiáceos y mejorar los resultados en el paciente» (APS, 2003, p. 34).

CUADRO 46-5 Categorías y ejemplos de analgésicos

ANALGÉSICOS NO OPIÁCEOS/AINE

- Paracetamol
- Ácido acetilsalicílico
- Trisalicilato de colina magnesio
- Diclofenaco sódico
- Ibuprofeno
- Indometacina sódica trihidrato
- Naproxeno, naproxeno sódico
- Celecoxib
- Piroxicam
- Meloxicam

ANALGÉSICOS OPIÁCEOS MIXTOS O DÉBILES

- Butorfanol
- Hidrocodona

- Codeína
- Tramadol
- Napsilato de propoxifeno

ANALGÉSICOS OPIÁCEOS FUERTES

- Citrato de fentanilo
- Clorhidrato de hidromorfona
- Clorhidrato de meperidina
- Sulfato de morfina (morfina)
- Metadona

COANALGÉSICOS

- Antidepresivos tricíclicos (nortriptilina)
- Antiepilépticos (gabapentina)
- Anestésicos tópicos
- Hidroxicina

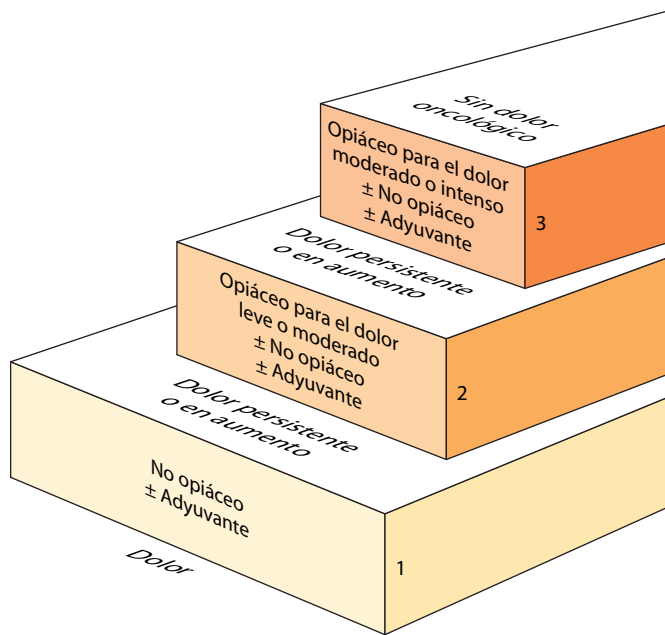


Figura 46-9 ■ Escalera de analgésicos de tres escalones de la OMS

Nota: Tomado de *Cancer Pain Relief*, 2nd ed., by World Health Organization, 1996, Geneva: Author. © Copyright World Health Organization (WHO), 2006. Derechos reservados.

PROCEDIMIENTO DE TRES ESCALONES DE LA OMS. En los pacientes con dolor leve (1-3 en una escala de 0-10), el peldaño 1 de la escalera analgésica, el punto de partida más apropiado son los analgésicos no opiáceos (con o sin un coanalgésico). Si el paciente tiene un dolor leve que persiste o aumenta a pesar de que se usen las dosis plenas de los medicamentos pertenecientes al escalón 1, o si el dolor es moderado (4-6 en una escala de 0-10), procede utilizar una pauta del segundo escalón. En este escalón se usa un opiáceo débil (p. ej., codeína, tramadol o pentazocina) o una combinación de opiáceos y no opiáceos (p. ej., oxycodona con paracetamol, hidrocodona con ibuprofeno) con o sin medicamentos coanalgésicos. Si el paciente tiene dolor moderado que persiste o aumenta a pesar de usar las dosis plenas de los medicamentos del segundo escalón, o si el dolor es intenso (7-10 en una escala de 0-10), está médicamente indicado usar la pauta del tercer escalón. En el tercer escalón se administran opiáceos fuertes (p. ej., morfina, hidromorfona, fentanilo) y se ajusta la dosis pauta hasta que se alivia el dolor o aparece una depresión respiratoria limitante de la dosis.

ALERTA CLÍNICA

La combinación de analgésicos opiáceos y no opiáceos se evita con frecuencia. Cada uno tiene efectos secundarios, mecanismos de acción y un perfil de toxicidad diferentes. No es peligroso alternar ambos tipos de fármacos o administrarlos al mismo tiempo y, a menudo, se produce un efecto sinérgico y no sólo aditivo. ■

NO OPIÁCEOS/AINE. Los fármacos no opiáceos son paracetamol y los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como ibuprofeno o aspirina. Los AINE tienen propiedades antiinflamatorias, analgésicas y antipiréticas, mientras que paracetamol sólo tiene efectos analgésicos y antipiréticos. La acción antiinflamatoria alivia el dolor al interferir con la cascada química de la ciclooxigenasa (COX), que se activa cuando se produce un daño tisular. Las reacciones químicas del sistema COX producen prostaglandinas y otros mediadores químicos de la inflamación

que provocan la activación de las fibras nociceptivas. Las isoformas específicas de la COX-1 se encuentran en plaquetas, tubo digestivo, riñones y la mayoría de otros tejidos, y parecen ser la causa de los efectos secundarios conocidos de los AINE (hemorragia GI, descenso del flujo sanguíneo renal, inhibición de la coagulación, etc.).

En la década de los 90 se encontró una segunda isoforma (COX-2), que parecía ser específica sólo del dolor y la inflamación. En consecuencia, aparecieron nuevos AINE más «seguros» (selectivos de la COX-2) que fueron aprobados y muy utilizados. Se demostró que estos fármacos provocaban significativamente menos hemorragias digestivas, pero los episodios cardiovasculares infrecuentes y problemas cutáneos aislados en los sujetos susceptibles hicieron que la FDA (*Food and Drug Administration*) de los EE. UU. solicitara la retirada del mercado de rofecoxib en 2004, y algunos meses más tarde, también la de valdecoxib. Los días 6 y 7 de abril de 2005 la FDA emitió un informe y un informe de salud pública (respectivamente) alertando a los consumidores sobre el aumento de riesgo de episodios cardiovasculares graves por el uso de los AINE, tanto selectivos de la COX-2 como no selectivos. En la actualidad, todos los AINE de venta con receta deben llevar un «cuadro negro» de advertencia sobre el riesgo de usar estos fármacos. Incluso es necesario adaptar los prospectos de los AINE de venta sin receta (aspirina, ibuprofeno, naproxeno) para alertar a los consumidores sobre los peligros potenciales que tiene el uso de estos productos (FDA, 2005).

La potencia analgésica de cada fármaco de esta categoría varía muy poco, al contrario que sus propiedades antiinflamatorias, metabolismo, excreción y efectos secundarios. Estos fármacos tienen un efecto techo y un índice terapéutico estrecho. El *efecto techo* significa que, una vez conseguido el beneficio analgésico máximo, más fármaco no producirá más analgesia; no obstante, también pueden aparecer más efectos secundarios. El *índice terapéutico estrecho* significa que no queda mucho margen de seguridad entre la dosis que produce el efecto deseado y la que puede producir un efecto tóxico, incluso un efecto mortal. El efecto secundario más frecuente de los analgésicos no opiáceos es de tipo gastrointestinal, como pirosis o indigestión. Estos efectos pueden llegar a ser tóxicos o letales cuando se produce una hemorragia digestiva silente. Dada la interferencia con la agregación plaquetaria, una pequeña úlcera de estómago puede sangrar mucho y se convierte en una afección que pone en peligro la vida del paciente. Los pacientes deben aprender a tomar los AINE con alimentos y un vaso entero de agua, y un profesional sanitario los vigilará periódicamente si toman estos preparados todos los días durante más de un par de semanas.

Por otro lado, el paracetamol tiene un mecanismo de acción y un perfil de efectos secundarios diferentes. No afecta a la función plaquetaria y raramente provoca molestias digestivas, úlceras o problemas renales, cutáneos o cardiovasculares. Este fármaco no estaba incluido en el informe de salud pública emitido por la FDA, pero puede aparecer hepatotoxicidad y posible toxicidad renal con dosis altas o con su uso a largo plazo. En general, se considera que 10 gramos de paracetamol es una dosis letal, provocando la dosis de 6 gramos al día un daño hepático mensurable. Se recomienda que las personas jóvenes y sanas limiten su consumo de paracetamol a menos de 4 gramos al día, y a 2,4 gramos al día o menos en las personas susceptibles (p. ej., ancianos, antecedentes de alcoholismo, deshidratación o hepatopatía). Como paracetamol es tan bien tolerado, a menudo es un ingrediente oculto de los medicamentos de venta sin receta (p. ej., preparados para el dolor, la fiebre, la alergia, la tos o el resfriado), por lo que se debe dar instrucciones a los pacientes para que lean la lista de ingredientes de todos los medicamentos de venta sin receta que tomen. En el cuadro 46-6 se



CUADRO 46-6 Parámetros de consumo de los analgésicos más frecuentes que contienen paracetamol	
Medicamento	Límite diario total de comprimidos (2,5-4 g de paracetamol)*
Tylenol No. 3	8-12 comprimidos
Percocet	8-12 comprimidos
Lortab	5-8 comprimidos
Vicodin	5-8 comprimidos
Tylox	5-8 comprimidos
Darvocet-N 100	3-6 comprimidos
Vicodin ES (750 mg)	3-5 comprimidos
*Los pacientes con riesgo de efectos secundarios (p. ej., ancianos, hepatopatías, consumo de alcohol, cardiopatía, neumopatía) deben consumir la dosis inferior del intervalo.	

indican los parámetros de consumo de los medicamentos que contienen paracetamol. En la tabla 46-6 se mencionan las ideas equivocadas más frecuentes sobre los fármacos no opiáceos.

OPIÁCEOS. Hay tres tipos principales de opiáceos:

1. *Agonistas completos.* Estos fármacos opiáceos puros se unen fuertemente a los receptores mu produciendo una inhibición máxima del dolor, un efecto agonista. Los **analgésicos agonistas completos** son morfina, oxicodona e hidromorfona. No existe un efecto techo para el nivel de analgesia obtenido con estos fármacos, la dosis puede ir aumentando paulatinamente para aliviar el dolor. Tampoco existe un límite máximo diario, a menos que se mezcle

con un analgésico no opiáceo como paracetamol, que tiene un límite diario de 2400 a 4000 mg.

2. *Agonistas-antagonistas mixtos.* Los fármacos **analgésico agonistas-antagonistas** actúan como los opiáceos y alivian el dolor (efecto agonista) cuando se administra a un paciente que no ha tomado ningún opiáceo puro. No obstante, bloquean o inactivan otros analgésicos opiáceos cuando se administran a un paciente que ha recibido opiáceos puros (efecto antagonista). Estos fármacos son dezocina, clorhidrato de pentazocina, tartrato de butorfanol y clorhidrato de nalbufina. Bloquean el receptor mu y activan el receptor kappa. Si un paciente ha recibido un agonista mu (como oxicodona o hidrocodona para el dolor) diariamente durante más de un par de semanas, la administración de un agonista-antagonista mixto puede dar lugar a una reacción de abstinencia inmediata e intensa. Estos fármacos también tienen un efecto techo que limita la dosis. No se recomienda su uso en pacientes terminales. En el paciente con dolor agudo que nunca ha recibido opiáceos (p. ej., por migraña), estos fármacos tienen un efecto favorable y una carga baja efectos secundarios.

3. *Agonistas parciales.* Los agonistas parciales tienen un efecto techo, al contrario que los agonistas completos. Estos fármacos, como buprenorfina, bloquean los receptores mu o son neutros en ese receptor, pero se unen al receptor kappa. Este fármaco tiene una buena potencia analgésica y se está manifestando como alternativa a la metadona para los programas de mantenimiento con opiáceos y tratamiento con narcóticos. La seguridad y el perfil favorable de efectos secundarios le convierten en una opción cada vez más popular.

Analgésicos opiáceos débiles o mixtos. Son aquellos fármacos opiáceos débiles (p. ej., propoxifeno, codeína o tramadol), los agonistas-antagonistas mixtos u opiáceos combinados sin opiáceos (AINE). Estos medicamentos son entre 2 y 4 veces más potentes que los no

TABLA 46-6 Ideas equivocadas sobre fármacos no opiáceos	
IDEA EQUIVOCADA El uso diario regular de AINE es mucho más seguro que tomar opiáceos. No se debe administrar un fármaco no opiáceo al mismo tiempo que un opiáceo. Administrar antiácidos con AINE es un método eficaz de reducir el sufrimiento gástrico. Los analgésicos no opiáceos no son útiles en el dolor intenso. Los trastornos gástricos (p. ej., el dolor abdominal) indican la presencia de una úlcera gástrica inducida por AINE.	CORRECCIÓN Los efectos secundarios derivados del uso de AINE a largo plazo son considerablemente más intensos y potencialmente mortales que los efectos secundarios de la administración diaria de morfina oral u otros opiáceos. Los efectos secundarios más frecuentes derivados del uso de los opiáceos a largo plazo es el estreñimiento, mientras que los AINE pueden provocar úlcera gástrica, aumento del tiempo de hemorragia e insuficiencia renal. El paracetamol es hepatotóxico. Es seguro administrar un fármaco no opiáceo con un opiáceo al mismo tiempo. Administrar una dosis de un no opiáceo al mismo tiempo que un opiáceo no es más peligroso que administrar las mismas dosis en tiempos diferentes. De hecho, muchos opiáceos se presentan combinados con un fármaco no opiáceo (p. ej., Percocet [oxicodona y paracetamol]). Administrar antiácidos con AINE puede reducir el efecto nocivo, pero también puede ser contraproducente. Los antiácidos reducen la absorción y, por tanto, la eficacia de los AINE al liberar el fármaco en el estómago y no en el intestino delgado, donde tiene lugar su absorción. Ningún opiáceo suele ser suficiente por sí solo para aliviar un dolor intenso, pero todos son una parte importante del plan analgésico global. Uno de los principios básicos del tratamiento analgésico es: siempre que el dolor sea suficientemente intenso como para requerir un opiáceo, se planteará añadir un fármaco no opiáceo. La mayoría de los pacientes con lesiones gástricas no tiene síntomas hasta que se produce la hemorragia o perforación.

Nota: Reimpreso de *Pain: Clinical Manual*, 2nd ed., by M. McCaffery and C. Pasero, 1999. St. Louis, MO: Mosby. Copyright © 1999, Mosby, Inc. con autorización de Elsevier.



CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Analgésicos narcóticos

Oxicodona

Oxicodona/Paracetamol

Oxicodona/Ácido acetilsalicílico

EL PACIENTE CON DOLOR

Los opiáceos alivian el dolor moderado o intenso inhibiendo la liberación de la sustancia P en los nervios centrales y periféricos, reduciendo la percepción del dolor, produciendo sedación y disminuyendo el estrés emocional que provoca el dolor.

La oxicodona es un derivado semisintético de la codeína. Se trata de una sustancia controlada de Pauta II que a menudo se administra en forma de combinación con paracetamol o aspirina.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar el dolor antes y 60 minutos después de la administración.
- Evaluar la función intestinal para prevenir el estreñimiento.
- Mantener el seguimiento de la cantidad total de paracetamol o aspirina que recibe el paciente cuando toma un fármaco combinado. La dosis máxima diaria de paracetamol es de 4000 mg.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA

- Tomar estos fármacos con alimentos disminuye las molestias digestivas.
- Evitar triturar o masticar los comprimidos de acción prolongada (p. ej., OxyContin).
- Evitar el consumo de alcohol u otros depresores del SNC.
- Explicar que el medicamento puede provocar mareos y dar instrucciones para que el paciente cambie despacio de postura.
- Enseñar que el estreñimiento es un efecto secundario frecuente. Comentar las medidas preventivas.
- Tomar tal como se han prescrito

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.

opiáceos solos y tienen los riesgos de ambas clases de fármacos. Con una rara excepción, son sustancias controladas y las debe recetar un médico o enfermera titulada, siguiendo las leyes federales y estatales aplicables. Estos fármacos también tienen un efecto techo y un límite máximo de la dosis diaria. La combinación de fármacos tiene algunas ventajas, como reducir la cantidad de cualquier medicamento necesario en un período de 24 horas, lo que reduce el potencial de efectos secundarios o la toxicidad; no obstante, el personal de enfermería tiene que estar familiarizado con cada medicamento y conocer los límites de la dosis diaria de los ingredientes, así como la posibilidad de recibir medicamentos duplicados para distintas indicaciones clínicas (p. ej., paracetamol en politerapia, para la fiebre y como componente de un preparado para la cefalea).

Entre los opiáceos débiles, el índice terapéutico es estrecho. El uso de codeína en dosis de 30-60 mg produce problemas gastrointestinales limitantes de la dosis en muchas personas, propoxifeno produce un subproducto que irrita nervios y músculos y tramadol reduce el umbral convulsivo. Los fármacos agonistas-antagonistas mixtos tienen algunas propiedades de la naloxona y, por tanto, pueden provocar una reacción de abstinencia grave en sujetos que han recibido opiáceos durante un tiempo. Por tanto, los medicamentos agonistas-antagonistas (pentazocina, butorfanol o nalbufina, etc.) pueden ser el primer opiáceo estudiado, pero no se debe cambiar a estos preparados desde otros opiáceos.

Analgésicos opiáceos potentes. Los analgésicos opiáceos agonistas puros incluyen derivados opiáceos, como la morfina, hidromorfona, oxicodona, fentanilo y metadona (APS, 2003). La clase de los *opiáceos* es la clase farmacológica de los analgésicos por excelencia, muchos de los cuales se «programan» como sustancia controlada (narcótico) debido a la posibilidad de abuso. Los opiáceos agonistas puros alivian el dolor principalmente al unirse a los receptores mu en los sistemas nerviosos periféricos y centrales. Además de la reducción del dolor, los cambios en el estado de ánimo hacen que la persona se sienta más cómoda, aunque el dolor persista. Al ser la clase más potente de analgésicos, estos fármacos están indicados para el dolor intenso, o cuando otros medicamentos han fracasado en el control de un dolor de

intensidad moderada o peor. Entre esta clase, se ha prestado una gran atención a meperidina en los últimos años, como fármaco que se debe evitar su semivida corta, los metabolitos tóxicos y la posibilidad de inducir convulsiones con dosis repetidas.

Efectos secundarios de los opiáceos. Cuando se administra cualquier analgésico, la enfermera debe revisar los efectos secundarios. Los efectos secundarios de los opiáceos consisten normalmente en depresión respiratoria, sedación, náuseas y vómitos, retención urinaria, visión borrosa, disfunción sexual y estreñimiento. El acontecimiento adverso más preocupante de los opiáceos es la depresión respiratoria (con 8 respiraciones/minuto o menos), que normalmente aparece al inicio del tratamiento entre los pacientes que nunca han recibido opiáceos, cuando se aumenta la dosis o en pacientes que tienen interacciones medicamentosas o por la propia enfermedad. Clínicamente, el paciente aparecerá demasiado sedado y las respiraciones serán lentas y profundas, con períodos de apnea. El personal de enfermería tiene que valorar el nivel de alerta del paciente y su frecuencia cardíaca en el momento basal, antes de administrar los narcóticos. Véase la escala de puntuación de la sedación en el cuadro 46-7. A menudo, los pacientes manifestarán un incremento de la sedación *antes* de que manifiesten el descenso de la frecuencia y profundidad respiratoria. El reconocimiento precoz de los niveles crecientes de sedación

CUADRO 46-7 Escala de sedación

- S = Duerme, fácil de despertar
- 1 = Despierto y alerta
- 2 = Ligeramente amodorrado, fácil de despertar
- 3 = Frecuentemente amodorrado, se puede despertar, se queda dormido mientras mantiene una conversación
- 4 = Somnoliento, respuesta mínima o ausente ante la estimulación física

Nota: Reimpreso de *Pain: Clinical Manual*, 2nd ed. (p. 267), by M. McCaffery y C. Pasero, 1999. St. Louis, MO = Mosby. Copyright © 1999, Mosby, Inc. con autorización de Elsevier.

CUADRO 46-8 Efectos secundarios frecuentes de los opiáceos, medidas preventivas y terapéuticas**ESTREÑIMIENTO**

- Aumentar la ingestión de líquidos (p. ej., beber 6-8 vasos al día).
- Aumentar la cantidad de fibra y agentes formadores de masa en la dieta (p. ej., frutas y verduras frescas). Aumentar el ejercicio no suele ser eficaz en este tipo de estreñimiento.
- Administrar laxantes emolientes combinados con un laxante suave (p. ej., Senokot-S) como primera línea de prevención frente al estreñimiento en pacientes que reciben tratamiento de mantenimiento con opiáceos.
- En los casos refractarios, puede ser necesario usar laxantes estimulantes (bisacodilo), osmóticos (lactulosa, sorbitol y polietilenglicol), enemas (agua corriente y fosfato sódico) e incluso procinéticos (metoclopramida) (Kurz y Sessler, 2003).

NÁUSEAS Y VÓMITOS

- Informar al paciente de que después de varios días de tratamiento con los opiáceos se suele desarrollar tolerancia ante este efecto emético.
- Proporcionar un antiemético (antihistamínicos, antimuscarínicos [p. ej., cicidina, hioscina] y antagonista del receptor de dopamina).
- Cambiar la dosis o el analgésico, si procede.

SEDACIÓN

- Informar al paciente de que suele desarrollarse tolerancia a los 3-5 días.
- Considerar la administración de un estimulante por otra vía (p. ej., epidural) en los pacientes con dolor persistente y sedación.

- Observar los signos de depresión respiratoria que pueden aparecer con la sedación.

DEPRESIÓN RESPIRATORIA

- Administrar un antagonista opiáceo como clorhidrato de naloxona con cautela, diluyendo 1 ampolla en 10 mL de solución salina y pasando 1 mL por minuto hasta que la frecuencia respiratoria sea ≥ 10 /min. Estar preparado para repetir la administración, la infusión continua o una versión de acción más prolongada de un fármaco para la reversión, ya que la semivida de la naloxona es considerablemente más corta que la de la mayoría de los opiáceos que se revierten.
- Detener, cambiar o reducir la velocidad de administración de los opiáceos hasta que se restauren las respiraciones.

PRURITO

- Aplicar compresas frías, lociones y realizar actividades de diversión.
- Administrar un antihistamínico (p. ej., clorhidrato de difenhidramina).
- Informar de que también se desarrolla tolerancia al prurito.

RETENCIÓN URINARIA

- Puede necesitar un sondaje, o cambiar el analgésico o reducir la dosis.
- Administrar un antagonista narcótico (clorhidrato de naloxona) o un fármaco de acción más prolongada para la reversión (metilnaltrexona está pendiente de la aprobación por la FDA). Se recomienda extrema cautela al usar este fármaco.

o depresión respiratoria permitirá a la enfermera implementar las medidas apropiadas con rapidez (p. ej., monitorización con pulsioximetría u obtener la orden para reducir la posología de los opiáceos). En el cuadro 46-8 se incluyen las medidas propuestas para prevenir y tratar los efectos secundarios de los analgésicos opiáceos.

ALERTA CLÍNICA

El estreñimiento es un efecto secundario casi universal de los opiáceos. Todos los pacientes deberían recibir un laxante estimulante profiláctico, a menos que esté contraindicado. Los laxantes emolientes no son útiles por sí solos, pero son una buena opción cuando se combina con un laxante estimulante (p. ej., Senokot-S). Si son ineficaces, puede ser necesario usar una pauta de laxantes catárticos (p. ej., bisacodilo), seguido por otras formas más agresivas de tratamiento (p. ej., laxantes osmóticos, enemas o desimpactación manual). ■

Los ancianos son particularmente sensibles a las propiedades analgésicas de los opiáceos y requieren menos medicación, o una administración a intervalos menos frecuentes que los pacientes más jóvenes. Esta sensibilidad puede estar relacionada con el descenso o retraso de la excreción del fármaco en esta población. En tal caso, es frecuente aplicar el axioma de «empieza despacio (reducción del 25%-50% de la dosis) y ve despacio (ajuste de dosis)» (AGS, 2002).

ALERTA CLÍNICA

En las primeras 12-24 horas de tratamiento con opiáceos es esencial evaluar la sedación y la función respiratoria. El período más crítico es durante el efecto máximo de la primera dosis (15 minutos si se administra por vía IV; primera hora tras la administración IM, oral o rectal). La excepción se debe a los opiáceos administrados por vía espinal, ya que la depresión respiratoria puede aumentar con el tiempo con las infusiones epidurales y con la analgesia intratecal; la depresión respiratoria se puede manifestar 24 horas después de la inyección espinal, incluso cuando el efecto analgésico ya ha desaparecido. En general, cuanto más tiempo esté el paciente recibiendo opiáceos, mayor será el margen de seguridad porque se desarrolla tolerancia a los efectos sedantes y de depresión respiratoria del fármaco. ■

POSOLOGÍA EQUIANALGÉSICA. El término **equianalgesia** se refiere a la potencia relativa de varios analgésicos opiáceos comparado con la dosis estándar de morfina parenteral. Esta herramienta ayuda a los profesionales a individualizar la pauta analgésica orientando el ajuste de la medicación, la dosis, el intervalo de tiempo y la vía de administración. Para proporcionar las dosis que tengan una capacidad aproximadamente igual de aliviar el dolor se puede usar un diagrama de equianalgesia. Las dos técnicas básicas utilizadas para calcular las dosis basadas en los equivalentes equianalgésicos son los métodos del cociente y la multiplicación cruzada. Por ejemplo, con la técnica del cociente, se sabe que la relación morfina oral:IV es de 3:1, lo que significa que la morfina IV es 3 veces más potente que la morfina oral. Por tanto, el paciente que ha requerido 100 mg de morfina IV al día requerirá 300 mg de morfina oral al día para controlar el mismo nivel de dolor. Si un paciente diferente que tenía un requerimiento de opiáceos de 40 mg de morfina IV al día tuviera que cambiar a hidromorfona oral, el gráfico de equianalgesia nos informa de que 10 mg de morfina IV es equivalente a 7,5 mg de hidromorfona. Usando la técnica de regla de 3 (X representa la dosis desconocida), los pasos son los siguientes:

– 10 mg de morfina IV = 7,5 mg de hidromorfona oral

– 40 mg de morfina IV = X mg de hidromorfona

- Multiplicación cruzada

- $10X = 7,5 \times 40$

- $10X = 300$

- $X = 30$

- Por tanto, 30 mg de hidromorfona oral al día deberían proporcionar una analgesia equivalente a 40 mg de morfina parenteral al día. La dosis de hidromorfona se divide entonces en varias tomas según la duración de acción de los preparados

disponibles (Palladone de liberación ampliada cada 12 horas o hidromorfona cada 4 horas).

ALERTA CLÍNICA

Muchos profesionales sanitarios subestiman la eficacia de la aspirina y el paracetamol corrientes. La dosis normal de aspirina o paracetamol alivia tanto dolor como 1,5 mg de morfina parenteral, mientras que la dosis estándar de los analgésicos mixtos (p. ej., Tylenol No. 3 o Percocet) es aproximadamente equivalente a 2,5-5 mg de morfina. ■

COANALGÉSICOS. Un fármaco **coanalgésico** (antes denominado adyuvante) es aquel que no está clasificado como un analgésico pero que tiene propiedades que reducen el dolor por sí solo o combinado con otros analgésicos, alivia otras molestias, potencia el efecto de los analgésicos o reduce sus efectos secundarios. Ejemplos de coanalgésicos que alivian el dolor son los antidepresivos (apoyan la función del sistema modulador del dolor), los antiepilépticos (estabilizan las membranas nerviosas, reduciendo la excitabilidad y las descargas espontáneas) y los anestésicos locales (bloquean la transmisión de las señales de dolor). Los ansiolíticos, sedantes y antiespasmódicos son ejemplos de medicamentos que alivian otras molestias pero no alivian el dolor y, por tanto, deben usarse añadidos a los analgésicos y no como sustitutos. Ejemplos de los medicamentos usados para reducir los efectos secundarios de los analgésicos son los estimulantes, laxantes y antieméticos.

Los coanalgésicos parecen ser particularmente beneficiosos para el tratamiento del dolor neuropático. Los antidepresivos tricíclicos parecen ser particularmente útiles para el dolor neuropático central, que a menudo se manifiesta con un dolor quemante, inusual o punzante. Los fármacos antiepilépticos, como gabapentina, parecen ser particularmente útiles para las afecciones neuropáticas periféricas que a menudo se presentan con un dolor incisivo, fulgurante o como una descarga eléctrica. Los anestésicos locales como el parche Lidoderm también alivian el dolor neuropático y también otros tipos de dolor y son particularmente útiles para pacientes con la piel sensible, lo que se conoce como alodinia. Cada vez hay más datos científicos y clínicos sobre el uso de estos medicamentos para el alivio del dolor, en especial para el dolor persistente que no se alivia con los analgésicos solos.

Administración de placebos

Un **placebo** es «cualquier medicamento o procedimiento, incluida la cirugía, que produce un efecto en un paciente debido a su finalidad implícita o explícita y no por sus propiedades físicas o químicas específicas» (McCaffery y Pasero, 1999). Los *placebos* adoptan a menudo la forma de comprimidos de azúcar, inyecciones de solución salina, dosis minúsculas de fármacos o procedimientos simulados diseñados para carecer de todo valor terapéutico. Por el contrario, el *efecto placebo* es una consecuencia perceptible, medible y deseable que excede cualquier cambio biológico esperado y que puede ocurrir como consecuencia de factores interpersonales, como la presencia de una persona que atienda al paciente o a la intención de curarse (Arnstein, 2003). Algunos profesionales intentan justificar el uso de placebo para provocar el efecto placebo deseable o un intento mal intencionado de determinar si el dolor del paciente es «real». El uso de placebos fuera del contexto de un estudio de investigación aprobado es engañoso y representa un tratamiento fraudulento y poco ético. La *American Society for Pain Management*

(2005) y otras organizaciones profesionales han publicado documentos de posición en los que se oponen con firmeza al uso de placebos sin consentimiento.

Vías de administración de los opiáceos

Los opiáceos se han administrado tradicionalmente por vía oral, subcutánea, intramuscular e intravenosa. Además, se han desarrollado métodos más modernos para la liberación de opiáceos que evitan los posibles obstáculos que aparecen con estas vías. Ejemplo son las vías transnasal, transmucosa y transdérmica, infusiones subcutáneas continuas y la infusión intraespinal.

VÍA ORAL. La administración oral de opiáceos sigue siendo la vía de administración preferida por la facilidad de administración. Dado que la duración de acción de la mayoría de los opiáceos es de aproximadamente 4 horas, es necesario despertar a las personas con dolor crónico por la noche para que se mediquen ellos mismos para su dolor. Para evitar este problema, se han desarrollado formas de morfina de acción prolongada o mantenida con una duración de 8 horas o más. Dos ejemplos de morfina de acción prolongada son MS Contin y Oramorph SR. Los pacientes que reciben morfina de acción prolongada también necesitan dosis de rescate a demanda de analgésicos de liberación inmediata, como el citrato de fentanilo de acción corta a través de la mucosa oral para un brote de dolor agudo (Rhiner y Kedziera, 1999). Al ser un fármaco que se usa por vía transmucosa, entra inmediatamente en el torrente sanguíneo y empieza a actuar. Otro método de liberación de opiáceos por vía oral es la morfina líquida de concentración alta. Esta formulación permite que los pacientes que sólo pueden tragar cantidades pequeñas continúen tomando el fármaco por vía oral.

VÍA NASAL. La administración transnasal tiene la ventaja de una acción rápida de la medicación por su absorción directa a través de la mucosa vascular nasal. Un fármaco de uso habitual es el agonista-antagonista mixto butorfanol para migrañas agudas. El tratamiento de la migraña por vía nasal es particularmente beneficioso porque las náuseas, vómitos y gastroparesia que aparecen en esta afección hacen que los medicamentos orales estén relativamente contraindicados.

VÍA TRANSDÉRMICA. El tratamiento farmacológico por vía transdérmica es una ventaja porque libera una cantidad de fármaco en plasma relativamente estable y no es invasivo. Fentanilo es un opiáceo que se comercializa actualmente como parche cutáneo con varias posologías. Permite liberar el fármaco hasta 72 horas. La vía transdérmica se distingue de la vía tópica porque los efectos de los medicamentos son sistémicos después de que se absorbe la medicación, mientras que los medicamentos tópicos que se ponen sobre la piel (p. ej., Lidoderm, capsaicina o Aspercreme) actúan localmente en el punto en que se colocan sobre el cuerpo.

VÍA RECTAL. En la actualidad se comercializan varios fármacos opiáceos y no opiáceos en forma de supositorios. La vía rectal es particularmente útil en pacientes que tienen disfagia (dificultad para tragar) o náuseas y vómitos. Lo mejor es usar los preparados rectales comerciales, o hacer que los elabore un farmacéutico titulado. En ocasiones el personal de enfermería modifica los medicamentos orales para el uso rectal. Esta práctica queda fuera del ámbito de la práctica de la enfermería, y puede ser letal en caso de que un analgésico de liberación mantenida se triture, rompiendo la matriz de seguridad que impide la sobredosis.

VÍA SUBCUTÁNEA. Aunque la vía subcutánea (SC) se ha usado mucho para liberar los opiáceos, en otras técnicas se usan catéteres subcutáneos y bombas de infusión para alcanzar una infusión subcutánea continua (CSCI) de narcóticos. Esta CSCI es particularmente útil para pacientes a) cuyo dolor está mal controlado con los medicamentos orales, b) que tienen disfagia u obstrucción gastrointestinal, o c) que necesitan el uso prolongado de los narcóticos parenterales. La CSCI implica el uso de una bomba pequeña y ligera, que funciona a pilas, que administra el fármaco mediante una aguja de mariposa de calibre 23 o 25. La aguja se puede insertar en la parte anterior del tórax, la región subclavicular, la pared abdominal, caras externas del brazo o los muslos. La movilidad del paciente se mantiene con la aplicación de una bolsa en el hombro o una funda para sujetar la bomba (figura 46-10 ■). La frecuencia del cambio de zona varía de 3 a 7 días.

Como los cuidadores de la familia deben hacer funcionar la bomba y también cambiar y cuidar la zona de inyección, la enfermera debe proporcionar las instrucciones apropiadas. Los cuidadores tienen que ser capaces de

- Describir los componentes básicos y los símbolos del sistema.
- Identificar la manera de determinar si la bomba funciona.
- Cambiar las pilas.
- Cambiar la medicación.
- Comprobar si la bomba se para y arranca.
- Demostrar que conoce el cuidado de los conductos, el cuidado de la zona y el cambio de la zona de inyección.
- Identificar los signos que indican la necesidad de cambiar la zona de inyección.
- Describir los cuidados generales de la bomba cuando el paciente deambula, se baña, duerme o viaja.
- Identificar las acciones a emprender para solucionar los problemas cuando suene la alarma.

INTRAMUSCULAR. La vía intramuscular (IM) debe evitarse siempre que sea posible, debido a su absorción variable y a un inicio de acción y efecto máximo impredecibles, además de que pueden produ-

cirse daños tisulares, aunque la administración sea correcta. Con independencia de las precauciones tomadas, la administración conlleva dolor y pueden producirse daños a los nervios o pinchar vasos sanguíneos con la aguja, o inducir una necrosis del músculo o del tejido subcutáneo por la combinación tóxica de los medicamentos (p. ej., Demerol con Phenergan o Vistaril).

INTRAVENOSA. La vía intravenosa (IV) proporciona un alivio rápido y eficaz del alivio del dolor con pocos efectos secundarios. No obstante, al igual que el inicio del alivio del dolor tiene lugar en 5-10 minutos, también aparecen así los efectos adversos, como la depresión respiratoria. Los analgésicos se pueden administrar mediante un bolo IV y mediante la infusión continua lenta. Es necesario ser cauto para prevenir la introducción de aire o bacterias en los conductos o de medicamentos que sean incompatibles con otros medicamentos disueltos en la solución intravenosa.

INTRAESPINAL. Un método cada vez más popular es la infusión de opiáceos en el espacio epidural o intratecal (subaracnoideo) (figura 46-11 ■). Los analgésicos administrados por la vía intraespinal se liberan cerca de los receptores opiáceos en el asta dorsal de la médula espinal. Dos medicamentos de uso habitual en esta vía son el sulfato de morfina y el fentanilo. Todos los medicamentos administrados por esta vía tienen que estar estériles y no contener conservantes (los conservantes son neurotóxicos). El principal beneficio del tratamiento farmacológico intraespinal es la analgesia superior utilizando menos medicamentos. El espacio epidural se usa principalmente porque la duramadre actúa como barrera protectora frente a la infección, incluida la meningitis y existe un riesgo menor de desarrollar una «cefalea espinal». Los catéteres intraespinales no mantienen un contacto constante con la sangre y, por tanto, la infusión se puede detener y reiniciar más adelante sin que exista la preocupación de que el catéter se coagule.

Con la administración intratecal el medicamento entra directamente en el líquido cefalorraquídeo (LCR) que baña y nutre la médula espinal. Los medicamentos se unen rápida y eficazmente a los receptores opiáceos en el asta dorsal cuando se administran por esta vía, acelerando el inicio y el efecto máximo a la vez que prolongan la duración de acción del analgésico. Veamos un ejemplo de cómo la vía de administración afecta a la potencia relativa de los opiáceos: un paciente que necesita 300 mg de morfina oral al día para controlar el dolor necesitará 100 mg de morfina parenteral, 10 mg de morfina epidural y sólo 1 mg de morfina intratecal en un período de 24 horas. Los vasos sanguíneos absorben muy poco fármaco hacia la circulación sistémica. De hecho, el fármaco debe circular a través del LCR para su excreción, por lo que el inicio de la depresión respiratoria puede ser diferido (24 horas después de la administración), ya que el medicamento que queda en los receptores opiáceos de la columna viaja a través el cerebro para ser eliminado.

Por el contrario, el espacio epidural está separado de la médula espinal por la duramadre, que actúa como una barrera para la difusión del fármaco. Además, está llena de tejido graso y contiene un sistema venoso extenso. Con este retraso de la difusión, algunos medicamentos (en especial, los liposolubles como el fentanilo) entran desde el espacio epidural hacia la circulación sistémica a través del plexo venoso. Por tanto, se necesita una dosis mayor del opiáceo para crear el efecto deseado, lo que produce los efectos secundarios de prurito, retención urinaria o depresión respiratoria. A menudo, se combina una mezcla de un opiáceo (p. ej., fentanilo) y un anestésico local (p. ej., bupivacaína) para reducir la dosis necesaria del opiáceo. En consecuencia,

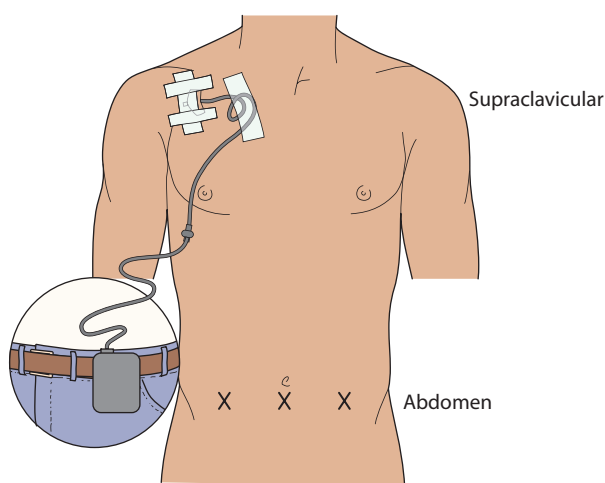


Figura 46-10 ■ Colocación de la aguja para infusión subcutánea. En la figura se muestran los lugares de colocación de la aguja para infusión SC, que puede unirse a la bomba de infusión ambulatoria. Otros lugares a tener en cuenta son los brazos y los muslos. Se debe ir rotando el lugar.

(Nota: Tomado de Pain: *Clinical Manual*, 2nd ed. (p. 211), by M. McCaffery and C. Pasero, 1999, St. Louis, MO: Mosby, Copyright 1999, Mosby, Inc. Reimpreso con autorización de Elsevier Science. Elsevier Science.)

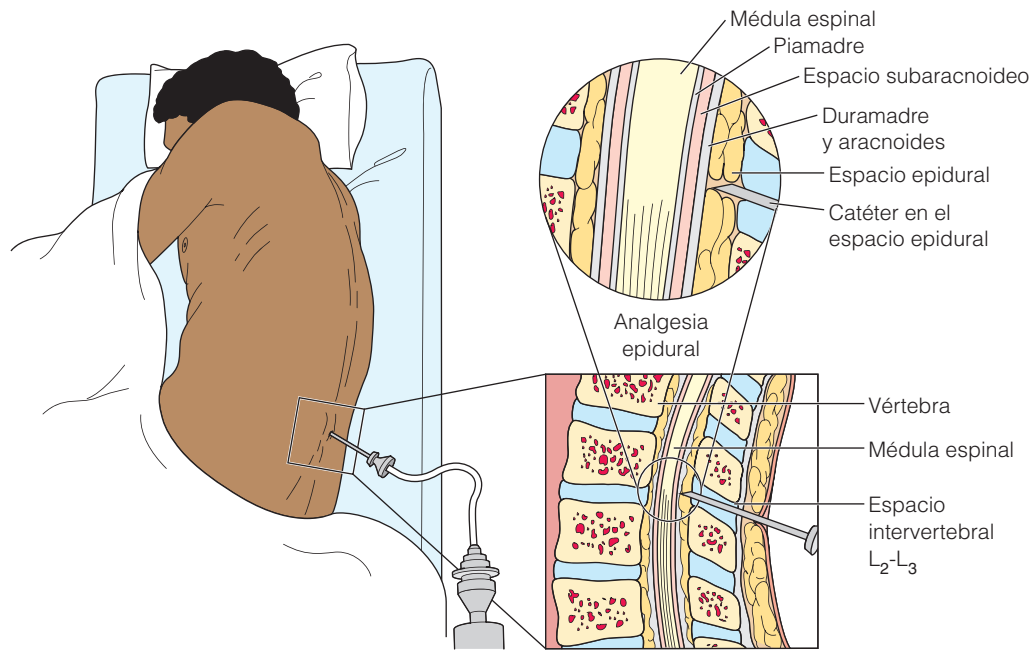


Figura 46-11 ■ Colocación del catéter intraespinal en el espacio epidural.

puede aumentar el riesgo de caídas en algunos pacientes que desarrollen debilidad muscular de las piernas o hipotensión ortostática en respuesta al anestésico local.

La analgesia intraespinal puede administrarse de tres formas:

1. *En bolo*. Se puede proporcionar una dosis en bolo única o repetida. Cuando los pacientes reciben la anestesia espinal (p. ej., durante una cesárea), un bolo de 1 mg de morfina intratecal proporciona un control significativo del dolor hasta 24 horas. En cuanto a los medicamentos de acción más corta, el catéter epidural puede estar intacto y lo debe utilizar el personal sanitario cualificado (p. ej., el anestesiólogo o la enfermera anestesta) para administrar las dosis en bolo con una pauta «según necesidades». Compruebe la normativa estatal y la política del centro sobre las personas que pueden administrar estos medicamentos en bolo, cómo deben documentarse y los procedimientos posteriores de monitorización.
2. *Infusión continua mediante bomba*. La bomba puede ser externa (para el dolor agudo o crónico) o implantada quirúrgicamente (para el dolor crónico) y proporciona una infusión continua de analgésicos en el espacio epidural o intratecal.
3. *En bolo continuo más bolo intermitente*. Con este procedimiento, el paciente recibe una infusión continua con dosis de «rescate» en bolo administradas en caso de dolor intercurrente. A menudo se utiliza una bomba con la posibilidad de aplicar *analgesia epidural controlada con el paciente (AECPP)*. Se obtiene una analgesia similar a la analgesia controlada por el paciente (que se describe más adelante), en la cual la dosis de base puede usarse o no para cubrir las necesidades de analgésicos que espera el paciente, siendo el paciente capaz de solicitar un aumento de la dosis a intervalos al oprimir el botón. La AECPP se usa para tratar el dolor agudo del postoperatorio, el dolor crónico y el dolor canceroso intratable. Las «epidurales para caminar» usadas en mujeres durante el parto utilizan habitualmente dispositivos de AECPP programadas en el modo en bolo sin un sistema de infusión continua (dosis basal).

El anestesiólogo o la enfermera anestesta introducen una aguja en el espacio intratecal o epidural (normalmente, en la región lumbar) y conectan un catéter con el nivel espinal deseado a través de la aguja. Este catéter se conecta al conducto que se coloca siguiendo la columna hasta el hombro, para que la enfermera pueda acceder. Todo el catéter y el conducto se fijan con cinta para evitar desplazamientos, usándose a menudo un vendaje oclusivo transparente sobre el lugar de inserción para identificar con facilidad el desplazamiento del catéter o la inflamación local. Los catéteres temporales, que se usan para el tratamiento a corto plazo del dolor agudo, suelen colocarse a nivel vertebral lumbar o torácico y a menudo se retiran después de 2-4 días. Los catéteres permanentes, usados en pacientes con dolor crónico, se tunelizan por vía subcutánea a través de la piel y asoman en un lado del paciente, o se conectan a una bomba implantada en el abdomen. La tunelización del catéter reduce el riesgo de infección y el desplazamiento del catéter. Después de la inserción del catéter, la enfermera es responsable de vigilar la infusión y de evaluar al paciente siguiendo la política del centro. Los cuidados de enfermería del paciente con infusión intraespinal se resumen en la tabla 46-7.

Hay algunas ideas equivocadas que conceden demasiada importancia o que ignoran los riesgos de la anestesia espinal, una conducta que se debe a la importancia que tiene la técnica de inserción profesional del catéter, que es muy variable. En general, los pacientes que reciben la analgesia epidural no necesitan ser vigilados en un centro de cuidados intensivos, pero sí una evaluación vigilada de su dolor, de su situación neurológica y respiratoria y de la zona de inserción, con bastante frecuencia, a lo largo del tratamiento.

ALERTA CLÍNICA

Como precaución, tener a mano naloxona, cloruro sódico al 0,9% como diluyente y el equipo de inyección cuando un paciente recibe la infusión epidural de un opiáceo. ■

TABLA 46-7 Intervenciones de enfermería en pacientes tratados con analgésicos a través de un catéter epidural	
OBJETIVOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA	INTERVENCIONES
Mantener la seguridad del paciente	Marcar el conducto, la bolsa de infusión y la parte delantera de la bomba con cinta con el texto EPIDURAL para evitar confusiones con las vías IV, de aspecto similar. Poner una señal en la cama del paciente para indicar que hay una vía epidural. Asegurar todas las conexiones con cinta. Si no se utiliza la infusión continua, poner cinta en todos los accesos de inyección de la vía epidural para evitar que se inyecten en el catéter epidural sustancias destinadas a la administración IV. No usar alcohol en el cuidado del catéter o en la zona de inserción, pues es neurotóxico. Comprobar que todas las soluciones inyectadas o infundidas por vía espinal son estériles, sin conservantes y seguras para la administración intraespinal.
Mantener la posición del catéter	Asegurar los catéteres temporales con cinta. Cuando se usan dosis en bolo, aspirar suavemente antes de administrar el medicamento para establecer que el catéter no ha migrado al espacio subaracnoideo (esperar que entre <1 mL de líquido en la jeringa). Ayudar al paciente a cambiar la postura o a levantarse de la cama. Enseñarle a no tirar del catéter. Valorar el lugar de inserción en busca de pérdidas al administrar cada bolo, o al menos cada 8-12 horas.
Prevenir la infección	Usar técnicas asépticas estrictas en todos los procedimientos relacionados. Mantener un vendaje oclusivo estéril en la zona de inserción. Evaluar los signos de infección en la zona. Evaluar si aumentan la lumbalgia difusa, el dolorimiento o las parestesias en la zona durante la inyección intraespinal, ya que son signos cardinales de infección intraespinal (McCaffery y Pasero, 1999. p. 234).
Mantener la función urinaria e intestinal	Vigilar los balances. Valorar la distensión intestinal y vesical.
Prevenir la depresión respiratoria	Valorar el nivel de sedación y respiración cada hora en las primeras 24 horas, y después cada 4 horas. No administrar otros opiáceos o depresores del sistema nervioso central, a menos que lo indique el médico. Mantener una ampolla de clorhidrato de naloxona (0,4 mg) cerca de la cama de enfermo. Avisar al médico responsable si la frecuencia respiratoria se reduce por debajo de 8 por minuto, o si es difícil despertar al paciente.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

La Sra. Black era una paciente con nefropatía terminal que había recibido hemodiálisis durante muchos años. También tenía una neuropatía diabética. Tras haber sido diagnosticada de un cáncer de colon con metástasis vertebrales, se produjo una compresión de la médula espinal con aumento del dolor nervioso en ambas piernas. La Sra. Black y su familia deseaban un alivio del dolor en sus últimos momentos de vida. La enfermera de noche inició una ACP con una dosis basal de morfina de 2 mg por hora, con inyecciones de 1 mg cuando la paciente tuviera brotes de dolor nervioso. Podría presionar el botón antes de darse la vuelta en la cama, un movimiento que precipitaba las crisis de dolor. La Sra. Black y su familia habían decidido firmar la orden de no reanimar y aplicar cuidados paliativos.

A medida que la sedación de la Sra. Black aumentaba por el fin de la diálisis, no podía presionar el botón de ACP. Sus hijas decidieron que presionarían ellas el botón en lugar de su madre cuando tuviera crisis de dolor al darse la vuelta en la cama por la noche.

Cuando entré en mi turno la mañana siguiente, me presenté ante la Sra. Black y su familia, comentando que mi objetivo durante el día era conseguir que estuviera cómoda y que, según la política del hospital, sólo la paciente debía presionar el botón de la ACP. También expliqué que podría ajustar la frecuencia basal de la morfina, con lo que se conseguiría un alivio más constante del dolor, y que me gustaría añadir Ativan combinado con la morfina para disminuir el dolor nervioso y las crisis de dolor. Al terminar mi turno, pasamos una dosis de morfina de 5 mg por hora y usamos el Ativan dos veces. Cuando la familia observó que gemía o estaba agitada, avisarían a la enfermera para administrar otra dosis de Ativan. La Sra. Black estuvo cómoda y logramos nuestro objetivo.

La Sra. Black falleció al día siguiente al lado de su familia y en una situación cómoda, debido al tratamiento combinado.

—CAnn M. Ohmann RNC, OCN,
CSt. Cloud Hospital, MN

ANESTÉSICOS LOCALES CONTINUOS. La administración continua de anestésicos locales de acción prolongada por vía subcutánea, en la zona quirúrgica o en las cercanías, permite controlar el dolor postoperatorio. Esta técnica se ha usado en varios procedimientos quirúrgicos, como son la artroplastia de rodilla, la histerectomía abdominal, la reparación de una hernia o una mastectomía. Las intervenciones de enfermería en el paciente que recibe una infusión continua de un anestésico local son:

- Evaluar el dolor y documentarlo cada 2-4 horas, mientras el paciente esté despierto.
- Comprobar que el vendaje está intacto en cada cambio de turno. El vendaje no se cambia a menudo para evitar el desprendimiento del catéter. Contactar con el personal de atención primaria si el vendaje se suelta.
- Comprobar la zona del catéter. Debe estar limpia y seca.
- Valorar la aparición de signos de toxicidad del anestésico local (p. ej., arritmias cardíacas, mareos, zumbidos de oídos, sabor metálico, hormigueos o parestesias de los labios, encías o lengua) o un déficit neurológico distal a la zona de inserción del catéter.
- Avisar al personal de atención primaria si aparecen signos de toxicidad del anestésico local o un déficit neurológico. Si se detectan con prontitud puede iniciarse un tratamiento rápido y evitarse complicaciones graves.

Analgesia controlada por el paciente

La **analgesia controlada por el paciente (ACP)** es un método de tratamiento interactivo del dolor que permite a los pacientes tratar su dolor mediante la autoadministración de dosis de analgésicos. Lo más frecuente es usar la vía oral para la ACP, pero cada vez se usan más las vías subcutánea, intravenosa y epidural. El tratamiento con ACP reduce el efecto

de montaña rusa de los picos de sedación y valles de dolor que se producen con el método de administración tradicional a demanda. Con las vías parenterales, el paciente administra una dosis predeterminada de un narcótico utilizando una bomba de infusión electrónica, que le permite mantener un nivel de alivio del dolor más constante a la vez que necesita menos medicación para lograrlo. La analgesia controlada por el paciente puede usarse eficientemente en pacientes con dolor agudo relacionado con una incisión quirúrgica, una lesión traumática o el parto y alumbramiento, y para el dolor crónico como el canceroso.

En algunos centros, la ACP se usa incluso cuando el paciente no puede provocar la administración al pulsar el botón, siempre que haya un cuidador dispuesto a aceptar esa responsabilidad (p. ej., cuando el paciente es un lactante o un niño pequeño, o si tiene alguna alteración física o cognitiva). Es lo que se ha denominado *ACP delegada*, un tema que causa preocupación por la seguridad del paciente. En diciembre de 2004, La JCAHO (*Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*) publicó los «sucesos centinela» que indican la existencia de reacciones tóxicas graves, incluso muertes asociadas a esta práctica. Quince de las 460 muertes relacionadas con la ACP producidas en América estaban directamente relacionadas con esta práctica. En general, esta práctica debe evitarse en ausencia de un protocolo estricto y de una monitorización vigilante, existiendo incluso recomendaciones más potentes para prohibir esta práctica (JCAHO, 2004).

El médico ordena la dosis, vía y frecuencia de administración de un analgésico, y es el paciente el que administra la medicación. Si el paciente se encuentra en un entorno hospital de cuidados agudos, una consulta ambulatoria o de asistencia domiciliar, la enfermera es responsable de la enseñanza inicial sobre el uso de la ACP y de la monitorización continuada del tratamiento. Además, debe valorar a intervalos periódicos el dolor del paciente y su capacidad para comprender y usar un dispositivo, y documentar en la historia del paciente el uso del analgésico.

Las bombas de analgesia controlada por el paciente están diseñadas para incorporar mecanismos de seguridad que previenen la sobredosis del paciente, el uso abusivo y el robo de narcóticos. Los acontecimientos adversos más significativos son la depresión respiratoria y la hipotensión, si bien son poco frecuentes. Aunque el diseño de las bombas de ACP es variado, todas tienen unas características protectoras similares. La vía de



Figura 46-13 ■ El niño mayor puede regular una bomba de ACP.

la bomba de ACP, una bomba de tipo jeringa, suele introducirse en el acceso de inyección de una vía primaria para líquidos IV (figura 46-12 ■). Cuando los pacientes desean una dosis de analgésico, puede pulsar el botón conectado a la bomba de infusión y se administra la dosis prefijada (figura 46-13 ■). Después de la administración transcurre un intervalo programable en el que la bomba está bloqueada (normalmente, 6 a 15 minutos), durante el cual no se puede administrar otra dosis aunque el paciente active el botón. También es posible programar la dosis máxima que se puede administrar en un período de varias horas (normalmente, 4). Muchas bombas pueden administrar una dosis basal (infusión continua) con o sin dosis de ACP adicionales.

Tratamiento no farmacológico del dolor

El tratamiento no farmacológico del dolor consiste en aplicar varias medidas físicas, cognitivas-conductuales y del estilo de vida para el tratamiento del dolor que se dirigen al cuerpo, mente-espíritu e

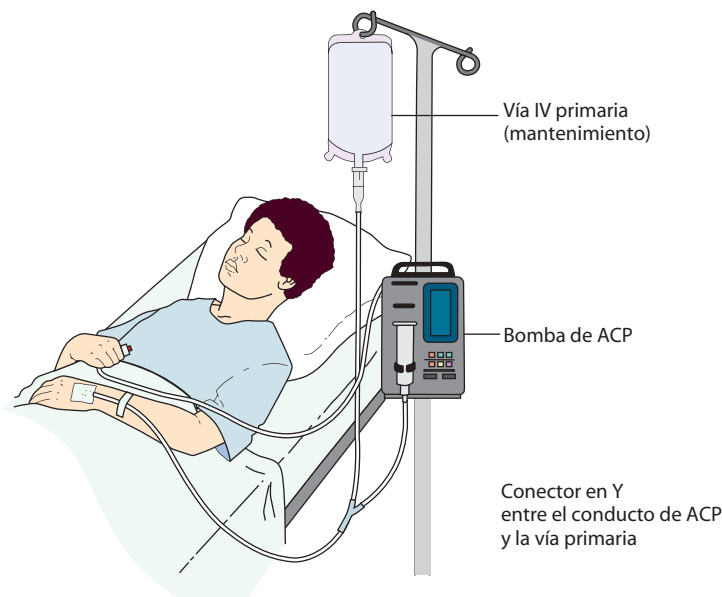


Figura 46-12 ■ Vía de ACP introducida en el puerto de inyección de una vía primaria.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Tratamiento propio del dolor

Elegir un momento para educar al paciente a tratar el dolor en el que el dolor esté controlado, para que el paciente se pueda centrar en la enseñanza.

Los aspectos sobre los que hay que educar al paciente sobre el autotratamiento del dolor son los siguientes:

- Demostrar el funcionamiento de la bomba de ACP y explicar que el paciente puede presionar el botón de forma segura sin miedo a sobremedicarse. A veces, cuando el paciente es reacio a apretar varias veces el botón, ayuda saber que debe presionar el botón 5-10 veces para recibir la misma cantidad de medicación (equivalente a 10 mg de morfina) que recibirían con un bolo estándar.
- Describir el uso de la escala de dolor y animar al paciente a responder para demostrar que lo entiende.
- Explorar varias técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor que el paciente esté dispuesto a aprender y usar para aliviar el dolor y mejorar su funcionalidad.
- Explicar al paciente que es necesario avisar al personal cuando desee caminar (p. ej., para ir al baño), si procede.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Bomba de ACP

NIÑOS

- Enseñar también a los padres.
- Evaluar la aptitud del niño para usar el botón de control.

ANCIANOS

- Vigilar estrechamente los efectos secundarios.
- Ser cautos en caso de problemas pulmonares o renales.
- Evaluar la capacidad cognitiva y física del paciente para usar el botón de control.



ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Bomba de ACP

- Vigilar los signos y síntomas de sedación excesiva, como somnolencia, descenso de la frecuencia respiratoria o cambios del estado mental.
- No ajustar las condiciones sin consultar con el médico de atención primaria responsable.
- Poner en una cinta en la parte posterior de la bomba los siguientes números de contacto en caso de urgencia: servicios médicos de urgencia, médico de atención primaria, agencia de asistencia domiciliar y fabricante de la bomba.

interacciones sociales (véase tabla 46-8). Las modalidades físicas consisten en estimulación cutánea, hielo o calor, inmovilización o ejercicios terapéuticos, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) y acupuntura. Las intervenciones entre mente-cuerpo (cognitivo-conductuales) comprenden las actividades de distracción, las técnicas de relajación, el uso de imágenes, la meditación, la biorretroalimentación, la hipnosis, la modificación cognitiva, el consejo emocional y los métodos dirigidos al espíritu, como el tacto terapéutico o el Reiki. Los métodos que abordan el estilo de vida comprenden la monitorización de los síntomas, el tratamiento del estrés, ejercicio, nutrición, actividades de estimulación, tratamiento de la discapacidad y otros procedimientos que necesitan muchos pacientes con un dolor persistente que introduce cambios drásticos en sus vidas. Para más información sobre algunas intervenciones mente-cuerpo y acupuntura, ver el capítulo 19. ∞ El siguiente comentario se centra en algunas intervenciones físicas y cognitivo-conductuales seleccionadas.

INTERVENCIONES FÍSICAS. Los objetivos de una intervención física consisten en proporcionar confort, alterar las respuestas fisiológicas para reducir la percepción del dolor y optimizar la funcionalidad.

ESTIMULACIÓN CUTÁNEA. La estimulación cutánea proporciona un alivio eficaz y temporal del dolor. Distrae al paciente y centra su atención en los estímulos táctiles, alejándole de las sensaciones dolorosas y reduciendo con ello su percepción del dolor. La estimulación cutánea también parece interferir con la transmisión y percepción del dolor al estimular las fibras nerviosas sensoriales A beta de gran calibre, que activan los mecanismos descendentes que reducen la intensidad de dolor, activan el sistema de endorfinas de control del dolor y, por tanto, disminuye la conciencia consciente del dolor. Algunas de las técnicas de estimulación cutánea son las siguientes:

TABLA 46-8 Intervenciones no farmacológicas para controlar el dolor	
DIANA DEL CONTROL DEL DOLOR	INTERVENCIÓN
Cuerpo	Reducir los desencadenantes del dolor y favorecer el confort Masaje Aplicar calor o hielo Estimulación eléctrica (TENS) Colocación, férulas (inmovilización selectiva) Acupresión Dieta, suplementos nutricionales Ejercicio, actividades de estimulación Intervenciones invasivas (p. ej., bloqueos) Higiene del sueño
Mente	Relajación, uso de imágenes Autohipnosis Diario del dolor, escribir un diario Distracer la atención Replantear las ideas Ajustar la actitud Reducir el miedo, la ansiedad y el estrés Reducir la tristeza y la indefensión Informar sobre el dolor
Espíritu	Rezar, meditar Autorreflexión: vida y dolor Rituales significativos Trabajar la energía (p. ej., tacto terapéutico, Reiki) Curación espiritual
Interacciones sociales	Restaurar la funcionalidad Mejorar la comunicación Terapia de familia Solución de problemas Formación vocacional Voluntariado Grupos de apoyo

- Masaje
- Aplicación de calor o frío
- Acupresión
- Estimulación contralateral

La estimulación cutánea se puede aplicar directamente en la zona del dolor, cerca de ella o en otra zona distal (siguiendo la trayectoria del nervio o el dermatoma) y contralateral (misma localización, lado opuesto del cuerpo) al dolor. La estimulación cutánea está contraindicada en áreas de lesiones cutáneas o alteración de la función neurológica.

Masaje. El masaje es una medida de confort que facilita la relajación, disminuye la tensión muscular y reduce la ansiedad, porque el contacto físico transmite la sensación de ser atendido. También disminuye la intensidad del dolor al aumentar la circulación superficial hacia la zona. El masaje puede hacerse en la espalda y el cuello, las manos y brazos, o los pies. El uso de pomadas o linimentos proporciona un alivio localizado del dolor articular o muscular. El masaje está contraindicado en áreas de lesiones cutáneas, sospecha de coágulos o infecciones. Véase técnica 46-1.

CÓMO DAR UN MASAJE EN LA ESPALDA

El **frotamiento** es un tipo de masaje que consiste en golpes deslizantes largos y lentos. La investigación ha demostrado que el masaje de la espalda mejora el confort y la relajación del paciente y que tiene un efecto positivo en los parámetros cardiovasculares, como la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria (McNamara, Burnham, Smith y Carroll, 2003).

PROPÓSITOS

- Aliviar la tensión muscular
- Disminuir la intensidad del dolor
- Favorecer la relajación física y mental

VALORACIÓN

Evaluar:

- Conductas que indiquen la necesidad del masaje de la espalda, como quejas de rigidez, tensión muscular de la espalda u hombros o problemas para dormir relacionados con la tensión o la ansiedad

- Si el paciente está dispuesto a que le den un masaje, porque en algunos casos no es así
- Contraindicaciones al masaje en la espalda (p. ej., problemas de integridad de la piel, cirugía de la espalda o fracturas vertebrales o costales)

PLANIFICACIÓN

Comprobar que tiene tiempo disponible para dar el masaje. Aunque la técnica en sí requiere sólo 5 minutos, todo el proceso debe realizarse con calma y sin prisas.

Equipo

- Loción
- Toalla para eliminar el exceso de loción

Delegación

La enfermera puede delegar esta técnica en el personal no sanitario, aunque debe evaluar primero las contraindicaciones y la disposición del paciente.

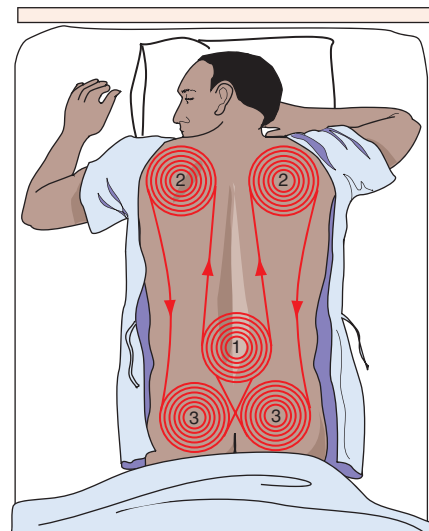
APLICACIÓN

Preparación

Determinar (a) el estado de la piel, (b) las lociones especiales que va a usar y (c) las posiciones contraindicadas en el paciente. Organizar un entorno tranquilo sin interrupciones para lograr el efecto máximo del masaje de la espalda.

Desarrollo

1. Antes de aplicar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explique al paciente qué va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Anime al paciente a que le informe sobre la cantidad de presión que use durante el masaje de la espalda.
2. Lávese las manos.
3. Proporcione un entorno privado para el paciente.
4. Prepare al paciente.
 - Ayude al paciente a acercarse al borde de la cama, dentro de su alcance, y ajuste la cama a una altura cómoda para trabajar y *prevenir distensiones de la espalda*.
 - Establezca qué postura prefiere el paciente. Para dar un masaje de la espalda se recomienda el decúbito prono, pero puede usarse el decúbito lateral si el paciente no puede ponerse en decúbito prono.
 - Descubra la espalda, desde los hombros a la zona sacra inferior. Cubra el resto del cuerpo para *evitar escalofríos y exponer la menor zona posible*.
5. Dé el masaje en la espalda.
 - Ponga una pequeña cantidad de loción en la palma de la mano y deje calentar durante un minuto. También puede dejar el frasco de loción en un baño de agua templada. **Razón:** los preparados usados para este masaje son molestos para el paciente cuando están fríos. Calentar la solución mejora la comodidad del paciente.
 - Con la palma de la mano, empiece a dar golpes circulares suaves en la zona sacra.



1 Propuesta de patrón para el masaje de la espalda.

- Desplace las manos hasta el centro de la espalda y después hacia ambas escápulas.
- Dé un masaje circular sobre las escápulas.
- Mueva las manos hacia los costados.
- Dé un masaje en las crestas ilíacas derecha e izquierda. 1
- Aplique una presión firme y continua sin perder el contacto con la piel del paciente.
- Repita estos pasos durante 3-5 minutos, con más loción si es necesario.
- Mientras da el masaje de la espalda, valore la aparición de zonas enrojecidas o con poca circulación en la piel.
- Seque la loción con toques de la toalla.

(Continúa en la página 1220)

CÓMO DAR UN MASAJE EN LA ESPALDA (cont.)

6. Anote que ha dado un masaje en la espalda y la respuesta del paciente. Registre cualquier hallazgo inusual.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

22 de junio de 2007. 14:00 con dolor, lumbalgia intermitente. Hace gestos y muecas de dolor cuando intenta moverse en la cama. Puntúa el dolor 4-5 en una escala de 0-10. Dice usar el masaje para aliviar

el dolor cuando está en casa. Toma Percocet. Se da masajes en la espalda. Dice que el masaje le ayuda «a relajarse». Atenua las luces y cierra la puerta de la habitación. _____ D. Aubrey, RN.
14:30. Puntúa el dolor 1-2/10. Dice sentirse «mucho más cómodo». Se mueve en la cama con facilidad. _____ D. Aubrey, RN

EVALUACIÓN

Compare la respuesta actual del paciente con una respuesta anterior. ¿Se aprecia un resultado positivo, como aumento de la relajación y descenso del dolor y la ansiedad como resultado del masaje de la espalda?

Aplicación de calor y frío. Un baño caliente, compresas calientes, bolsas de hielo, masaje con hielo, compresas frías o calientes y baños de asiento con calor o frío consiguen aliviar el dolor y favorecen la cicatrización de los tejidos lesionados (véase capítulo 36 ∞).

Acupresión. La acupresión se desarrolló a partir del sistema de acupuntura usado en la antigua China. El terapeuta aplica presión con los dedos en puntos que corresponden a muchos de los puntos usados en la acupuntura (véase capítulo 19 ∞).

Estimulación contralateral. La estimulación contralateral puede lograrse estimulando la piel de una zona contraria a la zona dolorosa (p. ej., estimulando la rodilla izquierda si el dolor está en la derecha). Se puede rascar la zona contralateral si hay picor, dar un masaje si hay calambres o se puede tratar con compresas frías o pomadas analgésicas. Este método es particularmente útil cuando la zona dolorosa no se puede tocar porque es hipersensible, cuando es inaccesible por un yeso o vendas, o cuando el dolor se percibe en una parte que falta (dolor fantasma).

INMOVILIZACIÓN/FÉRULAS. La inmovilización o la restricción del movimiento de una parte dolorosa del cuerpo (p. ej., articulación articular o extremidad traumatizada) ayuda a tratar los episodios de dolor agudo. Las férulas o los dispositivos de soporte deben mantener las articulaciones en la posición funcional óptima y se retirarán periódicamente según el protocolo del centro, para permitir los movimientos en la amplitud de movimientos (ADM). La inmovilización prolongada puede dar lugar a la contractura articular, atrofia muscular y problemas cardiovasculares. Por tanto, se animará a los pacientes a participar en las actividades de autocuidados y mantenerse tan activos como sea posible, con ejercicios frecuentes en el ADM.

ESTIMULACIÓN NERVIOSA ELÉCTRICA TRANSCUTÁNEA. La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) consiste en aplicar la estimulación eléctrica de bajo voltaje directamente en las zonas de dolor identificadas, en un punto de acupresión, siguiendo las zonas del nervio responsable de la zona de dolor o siguiendo la columna vertebral. La unidad de TENS consiste en un dispositivo portátil que funciona a pilas, que cuenta con un electrodo y almohadillas que se aplican en la zona elegida de la piel (figura 46-14 ■). La estimulación cutánea de la unidad de TENS parece activar las fibras de gran calibre que modulan la transmisión del impulso nociceptivo en el sistema nervioso central y periférico (cerrando la «puerta» del dolor), provocando el alivio del dolor. Esta

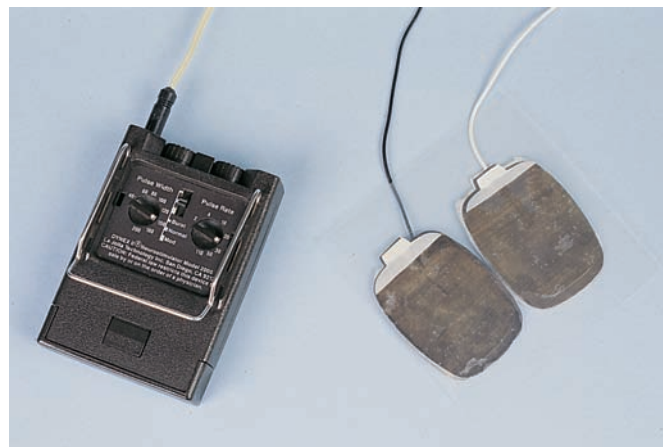


Figura 46-14 ■ Estimulador nervioso eléctrico transcutáneo.

estimulación también puede provocar la liberación de endorfinas desde los centros del SNC. El uso de la TENS está contraindicado en pacientes con marcapasos o arritmias, o en zonas de piel con lesiones. En general, no se usa en la cabeza o sobre el tórax.

INTERVENCIONES COGNITIVO-CONDUCTUALES. Los objetivos de las intervenciones cognitivo-conductuales son proporcionar comodidad, alterar las respuestas psicológicas para reducir la percepción del dolor y optimizar la funcionalidad. Las intervenciones cognitivo-conductuales habituales consisten en usar distracciones, provocar la respuesta de relajación, rediseñar el pensamiento y facilitar el afrontamiento de las emociones.

Distracciones. Las distracciones apartan la atención de la persona del dolor y reducen la percepción de mismo. En algunos casos, las distracciones hacen que el paciente ignore el dolor por completo. La persona ignorará el dolor, pero sólo durante el tiempo en que se aplique la actividad de distracción y hasta el punto en que esta actividad retenga o «no aparte» la atención. Por ejemplo, un paciente que se recupera de una cirugía puede no sentir el dolor mientras ve un partido de fútbol en la televisión, pero lo siente de nuevo durante los anuncios o cuando acaba el partido. Los distintos tipos de distracciones se muestran en el cuadro 46-9. La actividad tiene más utilidad si se usan simultáneamente varias formas de distracción. Por ejemplo, se puede distraer si



CUADRO 46-9 Tipos de distracciones

DISTRACCIONES VISUALES

- Leer o ver la TV
- Ver un partido de béisbol
- Uso de imágenes guiado

DISTRACCIONES AUDITIVAS

- Humor
- Escuchar música

DISTRACCIONES TÁCTILES

- Respiración lenta y rítmica
- Masaje
- Sujetar o golpear una mascota o un juguete

DISTRACCIONES INTELECTUALES

- Hacer puzzles
- Jugar a las cartas (p. ej., al bridge)
- Tener una afición (p. ej., coleccionar sellos o escribir una historia)

escucha música, pero el valor aumenta si se sigue el ritmo de la música, se canta o se toca a la vez otro instrumento musical.

Provocar la respuesta de relajación. El estrés aumenta el dolor, en parte al aumentar la tensión muscular, activando el sistema nervioso simpático y aumentando el riesgo de algunos tipos de dolor relacionados con el estrés (p. ej., las cefaleas tensionales). La respuesta de relajación disminuye y contrarresta los efectos nocivos del estrés, incluido el efecto que tiene sobre la funcionalidad física, cognitiva y emocional. Para provocar esta respuesta se requiere algo más que limitarse a ayudar a la persona a relajarse, ya que implica el uso de técnicas estructuradas diseñadas para enfocar la mente y relajar los grupos musculares. McCaffery y Pasero (1999) describieron las técnicas básicas con esquemas útiles para el seguimiento, incluyendo las técnicas más frecuentes como la relajación progresiva, la relajación a través de la respiración y la meditación. La enfermera puede entrenar al paciente, animarle a la meditación autodirigida o proporcionar una guía en cinta de audio para ayudarlo a provocar la respuesta de relajación. Muchos pacientes alcanzan el estado deseado después de unos intentos, pero el dominio de estas técnicas requiere la práctica diaria durante varias semanas. En general, las técnicas de relajación por sí mismas no tienen propiedades analgésicas notables, pero pueden reducir el dolor que puede exacerbarse por el estrés. Algunos pacientes son más conscientes de su dolor cuando practican las técnicas de relajación antes de aprender a dominar el control de la «charla mental» y mantener su mente concentrada.

Una vez que el paciente ha dominado las técnicas básicas para provocar la respuesta de relajación, se pueden usar técnicas de imágenes o autohipnosis. Ambos procedimientos comienzan alcanzando un estado de relajación profunda y pueden alterar la experiencia de dolor; por ejemplo, hacer que el paciente reemplace el dolor por una sensación agradable de unas parestesias (Arnstein, 2004). También pueden hacerse otras sugerencias después de la hipnosis, que enlacen estas sensaciones placenteras de adormecimiento con los esfuerzos de afrontamiento usados durante el día (p. ej., «cada vez que se detenga para hacer una respiración diafragmática lenta y profunda, sentirá estas parestesias placenteras en lugar del dolor»).

Rediseñar el pensamiento inútil. Algunas personas albergan importantes dudas, expectativas irreales (p. ej., «sólo quiero que alguien haga desaparecer mi dolor»), rumiaciones (p. ej., «no dejo de

pensar en mi dolor y en la persona que me hizo esto»), indefensión (p. ej., «no puedo hacer nada») y magnificación (p. ej., «mi vida es una ruina, nunca seré un buen padre porque tengo dolor»). Estos patrones cognitivos se han identificado como factores contribuyentes importantes en el fracaso del tratamiento, la intensificación del dolor, la discapacidad y la depresión (Arnstein, Caudil, Mandle, Norris, y Beasley, 1999; DeGood y Kiernan, 1997). Las enfermeras ayudan a cuestionar la veracidad y utilidad de estos pensamientos y a remplazarlos con otros realistas y más constructivos que sean factores predictivos particularmente potentes de un afrontamiento más eficaz, mejores resultados clínicos y una mejor calidad de vida (Caudill, 2002).

Facilitar el afrontamiento. Las enfermeras ayudan a los pacientes que manifiestan ansiedad, tristeza o puntos de vista demasiado pesimistas o de indefensión. Saber que el paciente tiene ideas erróneas o expectativas irreales también ayuda al profesional a evitar una causa habitual del fracaso terapéutico. La comunicación terapéutica, resaltando la escucha, proporciona aliento, enseña técnica de autotratamiento, comparte experiencias indirectas y persuade de emprender acciones por sí mismos que mejoren el afrontamiento. Ayudar a los pacientes a comunicarse mejor con el personal profesional, con los miembros de la familia y con los amigos también facilita el afrontamiento. Puede estar indicado buscar consejo de profesionales con experiencia en aquellos casos con sufrimiento emocional intenso, pero este tipo de ayuda se debe ofrecer de una forma sensible que no conlleve la idea de que el dolor «está en su cabeza».

Intervenciones espirituales. La dimensión espiritual abarca las preocupaciones y valores más íntimos de la persona, incluidos el propósito, el significado y la fuerza motriz que el paciente dé a su vida. Incluye rituales que ayudan al sujeto a formar parte de una comunidad, o a sentirse unido con el universo con un matiz que no tiene necesariamente un carácter religioso. En cuanto a los sujetos que expresan su espiritualidad en un contexto religioso, es adecuado ofrecer oraciones, oraciones de intercesión (que alguien rece por él) o el acceso a rituales significativos. En algunos casos, la presencia de alguien que se ocupe de él, escuchar atentamente y facilitar el proceso de aceptación reduce la angustia espiritual, mientras que otros pacientes se benefician de la manipulación de los patrones de energía (p. ej., el tacto terapéutico).

Al mejorar las perspectivas espirituales, los sujetos con dolor pueden encontrar un significado a algo que les parece incomprensible y aprenden a afrontar lo intolerable. Este proceso empieza a menudo haciendo las paces con su pasado, siendo espiritualmente consciente de su presente y comprometiéndose a avanzar en la vida a pesar del dolor (St. Marie y Arnold, 2002). Al cambiar la perspectiva de la conciencia desde las fuentes internas de poder a las fuentes externas, los afectados trascienden los límites de su dolor para encontrar una nueva energía y un sentido renovado de la situación.

Tratamientos invasivos no farmacológicos

El **bloqueo nervioso** es la interrupción química de una vía nerviosa, afectada por la inyección de un anestésico local en un nervio. Los bloqueos nerviosos son muy utilizados durante los trabajos dentales. El fármaco inyectado bloquea las vías nerviosas del diente doloroso, lo que interrumpe la transmisión de los impulsos de dolor hacia el cerebro. Los bloqueos nerviosos se usan a menudo para aliviar el dolor de una lesión en latigazo, trastornos de la zona

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Tratamiento del dolor

LACTANTES

- Administrar al lactante, en particular si es de bajo peso al nacer, una solución de agua y sacarosa con el chupete reduce los signos de dolor en un procedimiento doloroso, pero no sustituye los anestésicos o analgésicos.

NIÑOS

- Distraer al niño con juguetes, libros o imágenes.
- Coger al niño para consolarlo y darle confort.
- Explorar las ideas equivocadas sobre el dolor y corregirlas con términos «concretos» y comprensibles. Saber que las explicaciones pueden ser mal entendidas, por ejemplo, si le dice al niño que no le dolerá la cirugía porque «le van a dormir», puede provocar un gran disgusto si el niño sabe de algún animal al que «durmieron».

- Los niños pueden usar su imaginación mediante el uso guiado de imágenes. Pedir al niño que se imagine un «interruptor para el dolor» (incluso que le dé un color) y que se imagine que apaga la zona donde está el dolor con ese interruptor. Un «guante mágico» o una «sábana mágica» es un objeto imaginario que el niño aplica en las áreas del cuerpo (p. ej., la mano, el muslo, la espalda o la cadera) para reducir las molestias.

ANCIANOS

- Promover el uso de medidas para el control del dolor que han funcionado en el pasado en cada caso.
- Pasar un tiempo con el paciente y escucharle atentamente.
- Aclarar las ideas equivocadas. Favorecer la independencia.
- Revisar minuciosamente el plan de tratamiento para evitar las interacciones medicamentosas o con los alimentos o la enfermedad.

lumbar de la columna, bursitis y cáncer. Con la intención de calmar los «generadores de dolor» (nervios irritables que provocan el dolor), se inyecta una combinación de un anestésico local de acción prolongada y un esteroide cerca del nervio problemático (p. ej., inyecciones epidurales lumbares de un esteroide o inyecciones articulares). Los anestésicos locales deberían proporcionar alivio durante varias horas, antes de que empiece el efecto de los esteroides uno o dos días más tarde. A menudo se programa una serie de tres inyecciones en un espacio de semanas o meses. Cada inyección sucesiva debería dar lugar a una duración mayor del alivio del dolor. No se recomienda aplicar más de tres inyecciones al año, debido al efecto de robo de minerales de los esteroides en los huesos de la zona. Para obtener resultados más prolongados después de que haya actuado un bloqueo nervioso, se pueden intentar hacer bloqueos más permanentes. Los bloqueos «permanentes» consisten en dañar los nervios con alcohol, fenol o radiofrecuencia (calor). Estos procedimientos para matar el nervio son controvertidos, ya que las fibras nerviosas se regeneran y el dolor retorna en una proporción significativa de pacientes.

Las vías de conducción del dolor se pueden interrumpir por medios quirúrgicos. Al ser una interrupción permanente, la cirugía se realiza sólo como último recurso, en general en casos de dolor intratable. Se pueden realizar varios procedimientos quirúrgicos. La

cordotomía oblitera el dolor, para lo cual se secciona la sensación de temperatura por debajo del nivel de la porción espinotalámica del tracto anterolateral. Este procedimiento se efectúa normalmente en caso de dolor en las piernas y el tronco. La **rizotomía** interrumpe la raíz nerviosa anterior o posterior entre el ganglio y la médula. La interrupción de las raíces nerviosas motoras anteriores detiene los movimientos espasmódicos que acompañan a la paraplejia y la interrupción de las raíces nerviosas sensoriales posteriores elimina el dolor de las zonas inervadas por esa raíz nerviosa en concreto. Las rizotomías se realizan normalmente en las raíces nerviosas cervicales para aliviar el dolor de cabeza y cuello por cáncer o una neuralgia y se aplican cada vez más técnicas de radiofrecuencia.

En la **neurectomía** se interrumpen los nervios periféricos o craneales para aliviar un dolor localizado, como el dolor de la pierna o el pie debido a una oclusión vascular. En la **simpatectomía** se seccionan las vías de la división simpática del sistema nervioso autónomo, un procedimiento que elimina el vasoespasmo, mejora el aporte sanguíneo periférico y, por tanto, es eficaz en el tratamiento de los trastornos vasculares dolorosos como la enfermedad de Raynaud.

La **estimulación de la médula espinal (EME)** se usa para un dolor persistente que no se ha controlado con tratamientos menos invasivos. La EME implica la inserción de un electrodo (puede ser un dispositivo de un único canal o multicanal) adyacente a la médula espinal en el espacio epidural. El electrodo o electrodos se unen a un generador de impulsos (externo o implantado) que envía impulsos eléctricos a la médula espinal para controlar el dolor. El paciente está despierto durante el procedimiento de inserción, lo que facilita la colocación óptima de los electrodos.

Evaluación

Los objetivos establecidos en la fase de planificación se evalúan según la evolución específica deseada, también establecida en esa fase (véase el cuadro Identificación de los diagnósticos de enfermería, Resultados e Intervenciones, más arriba en este capítulo). Para facilitar el proceso de evaluación, es útil mantener registros de la hoja de flujo o un diario del paciente. Se puede estructurar un registro semanal o un diario con un diseño similar para el paciente en particular. Por ejemplo, las columnas de fecha, hora, inicio del dolor, actividad antes del dolor, medición del alivio del dolor y duración del dolor se pueden diseñar de forma que ayuden al paciente y a la enfermera a determinar la eficacia de los métodos de alivio del dolor.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Tratamiento del dolor

- Educación del paciente para llevar un diario del dolor que vigile su inicio, la actividad antes del dolor, la intensidad del dolor, el uso de analgésicos u otras medidas de alivio.
- Dar instrucciones al paciente para que contacte con el personal sanitario si las medidas para el control del dolor planificadas son ineficaces.
- Enseñar a usar las técnicas no farmacológicas preferidas seleccionadas, como la relajación, el uso de imágenes guiado, las distracciones, la musicoterapia y el masaje.
- Dar instrucciones para usar medidas para el control del dolor antes de que el dolor se vuelva intenso.
- Informar al paciente de los efectos de un dolor no tratado.
- Proporcionar la información apropiada sobre cómo acceder a los recursos comunitarios, agencias de asistencia domiciliar y asociaciones que ofrezcan grupos de autoayuda y materiales educativos.

ALERTA CLÍNICA

La afirmación «Dígame cómo puedo aliviar su dolor» contiene un par de mensajes sutiles que forman una parte importante de la planificación y evaluación del tratamiento. Primero, sitúa la propiedad y la responsabilidad del control del dolor en el paciente. En segundo lugar, se reconoce que el paciente puede saber mejor lo que necesita, respetando el significado cultural del dolor y las formas aceptables de expresar y controlar el dolor. En tercer lugar, se establece el papel de la enfermera ayudando al paciente a estar más cómodo y controlar su afección. ■

Si no se alcanzan los resultados, la enfermera y el paciente tienen que explorar las razones antes de modificar el plan de asistencia. La enfermera podría hacerse las preguntas siguientes:

- ¿Se está administrando el analgésico adecuado? ¿Se beneficiaría el paciente de un cambio de la dosis o del intervalo de tiempo entre las dosis?

- ¿Se tuvieron en cuenta las creencias, expectativas y valores acerca del tratamiento del dolor del paciente?
- ¿Dio el paciente una información insuficiente sobre su dolor por algún motivo?
- ¿Se dieron las instrucciones apropiadas para disipar las ideas erróneas sobre el tratamiento del dolor?
- ¿Entendieron el paciente y el personal de apoyo las instrucciones sobre las técnicas de tratamiento del dolor?
- ¿Está recibiendo el paciente el apoyo adecuado para su sufrimiento tanto físico como emocional?
- ¿Ha cambiado el estado físico del paciente, necesitando entonces modificaciones de las intervenciones?
- ¿Deberían reevaluarse los métodos de intervención seleccionados?

Véase el «Plan asistencial de enfermería» y el «Mapa de Conceptos».

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

La Sra. Lundahl se sometió a una cirugía abdominal hace unas 6 horas. Tiene una incisión de 15 cm en la línea media cubierta con un vendaje quirúrgico seco e intacto. Al evaluar a la Sra. Lundahl, nota que está sudorosa, tumbada en una postura rígida, se sujeta el abdomen y gime. Su presión arterial es de 150/90, la frecuencia cardíaca es de 100 lpm y la frecuencia respiratoria es de 32. Cuando se pide que puntúe su dolor en una escala de 0 a 10, la Sra. Lundahl puntúa su dolor con un 5, siempre que se esté perfectamente quieta. Hay una zona de dolor agudo en la incisión, aunque el dolor que más le molesta es un calambre sordo, como si «le dieran patadas en el estómago», con exacerbaciones intensas que se presentan en oleadas impredecibles.

1. ¿Puede extraer alguna conclusión del dolor de la Sra. Lundahl?
2. ¿El hecho de que la Sra. Lundahl puntúe su dolor con un 5 significa que no tiene un dolor intenso suficiente como para justificar una intervención?
3. ¿Qué tipo de dolor tiene la Sra. Lundahl?
4. ¿Qué intervenciones, además de los medicamentos analgésicos, son útiles para reducir el dolor de la Sra. Lundahl?
5. ¿Cómo sabrá que las intervenciones son eficaces en el dolor de la Sra. Lundahl?

Véase «Posibilidades de pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA**Dolor agudo****DATOS PARA LA VALORACIÓN****Valoración por el personal de enfermería**

El Sr. C. es un hombre de negocios de 57 años que ingresó en la unidad quirúrgica para el tratamiento de una posible hernia inguinal estrangulada. Hace dos días se realizó una resección intestinal parcial. Las órdenes del postoperatorio indican dieta absoluta, infusión intravenosa de una solución glucosada/salino normal 51/2, 125 ml/h, en el brazo izquierdo, sonda nasogástrica con aspirado intermitente bajo. El Sr. C. está en decúbito dorsal (supino) e intenta doblar las piernas. Parece estar intranquilo y se queja de dolor abdominal (7 en una escala de 0-10).

Exploración física

Talla: 188 cm
Peso: 90 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 90 lpm
Respiraciones: 24/minuto
Presión arterial: 158/82 mmHg
Piel pálida y húmeda, pupilas dilatadas. Incisión en la línea media abdominal, suturas secas e intactas.

Datos diagnósticos

Radiografía de tórax y análisis de orina negativos, 12.000 leucocitos

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Dolor agudo relacionado con la lesión tisular secundaria a la intervención quirúrgica (demostrado por la intranquilidad, palidez, pulso, respiraciones y presión sistólica elevados, pupilas dilatadas y un dolor abdominal descrito de 7/10)

EVOLUCIÓN DESEADA*

Control del dolor [1605] demostrado por la capacidad de:

- Usar correctamente los analgésicos
- Usar las medidas de alivio no analgésicas
- Informar de los síntomas no controlados al personal sanitario

Nivel del dolor [2102] demostrado por un dolor leve o ausente

- Dolor descrito
- Postura protectora del cuerpo
- Intranquilidad
- Dilatación pupilar
- Sudoración
- Cambios de la PA, FC, R con respecto a los valores basales

Continúa en la página 1224

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Dolor agudo (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA* / ACTIVIDADES SELECCIONADAS

FUNDAMENTO

Tratamiento del dolor [1400]

Realizar una valoración exhaustiva del dolor, con su localización, características, inicio, duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad y factores precipitantes de dolor.

El dolor es una experiencia subjetiva y el paciente debe describirlo para planificar el tratamiento eficaz.

Tener en cuenta que las influencias culturales en la respuesta al dolor pueden dar lugar a una actitud estoica.

Cada persona tiene y expresa su dolor de una forma personal, usando varias técnicas de adaptación sociocultural.

Reducir o eliminar los factores que precipitan o aumentan el dolor del Sr. C. (p. ej., miedo, cansancio, monotonía y desconocimiento).

Los factores personales influyen en el dolor y la tolerancia al dolor. Se deben reducir o eliminar los factores que precipitan o aumentan el dolor, para mejorar el programa global de tratamiento del dolor.

Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas (p. ej., relajación, uso de imágenes guiado, musicoterapia, distracciones y masaje) antes, después y, si es posible, durante las actividades que provocan dolor, antes de que aparezca o aumente el dolor y junto con otras medidas para el alivio del dolor.

El uso de medidas no invasivas para el alivio del dolor aumenta la liberación de endorfinas y potencia los efectos terapéuticos de los analgésicos.

Proporcionar al Sr. C. el alivio óptimo de su dolor con los analgésicos prescritos.

Todo paciente tiene derecho a esperar el máximo alivio de su dolor. El alivio óptimo del dolor con analgésicos consiste en determinar la vía, el fármaco, la posología y la frecuencia preferidos en cada caso. En los intervalos entre dosis, se ofrecerán al paciente medicamentos prescritos según necesidades.

Medicar antes de una actividad para aumentar la participación, pero valorar el peligro de sedación.

Los giros en la cama y la deambulación mejorarán si el dolor está controlado o es tolerable. Antes de la actividad se evaluará el nivel de sedación para comprobar que se han implantado las precauciones de seguridad necesarias.

Valorar la efectividad de las medidas para el control del dolor utilizadas, valorando continuamente el dolor del Sr. C.

La investigación demuestra que la razón más frecuente de falta de alivio del dolor es no evaluar periódicamente el dolor y el alivio del dolor. Muchos pacientes toleran el dolor en silencio si no se les pregunta específicamente por ello.

Administración del analgésico [2210]

Comprobar la orden del médico: fármaco, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.

Comprobar que la enfermera dispone del fármaco correcto, la vía correcta, la posología correcta, el paciente correcto y la frecuencia correcta

Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o AINE) según el tipo e intensidad del dolor.

Cada tipo de dolor (p. ej., agudo, crónico, neuropático o nociceptivo) requiere un abordaje analgésico diferente. Algunos tipos de dolor responden a fármacos no opiáceos solos, mientras que otros se alivian con una combinación de un opiáceo con un no opiáceo en dosis bajas.

Instituir medidas de seguridad según proceda si el Sr. C. recibe analgésicos narcóticos.

Los efectos secundarios de los narcóticos opiáceos son somnolencia y sedación.

Dar instrucciones al Sr. C. para que solicite analgésicos si lo necesita antes de que el dolor sea intenso.

El dolor intenso es más difícil de controlar y aumenta la ansiedad y el cansancio del paciente. El abordaje preventivo al tratamiento del dolor reduce la dosis total del analgésico en 24 horas.

Valorar la eficacia del analgésico a intervalos regulares y frecuentes después de cada administración, y en especial tras la dosis inicial, y observando además los signos y síntomas de los acontecimientos adversos (p. ej., depresión respiratoria, náuseas y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).

La dosis del analgésico puede no adaptarse al aumento del umbral del dolor o puede causar efectos secundarios intolerables o peligrosos, o de ambos tipos. La valoración continuada facilitará los ajustes apropiados para que el tratamiento del dolor siga siendo eficaz.

Documentar la respuesta del Sr. C. a los analgésicos y cualquier acontecimiento adverso.

Documentar los resultados facilita el tratamiento del dolor al comunicar las medidas eficaces e ineficaces a todo el equipo sanitario.

Implementar acciones que reduzcan los acontecimientos adversos de los analgésicos (como estreñimiento e irritación gástrica).

El estreñimiento es un efecto secundario frecuente de los opiáceos narcóticos, y se debe instituir un plan preventivo al empezar el tratamiento. En el caso del Sr. C., el estreñimiento podría ser consecuencia de la afección primaria o de la analgesia. Valorar la función digestiva global, las posibles complicaciones de la cirugía (p. ej., un íleo) y el estreñimiento inducido por opiáceos o gastritis inducida por AINE.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Dolor agudo (cont.)

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/
ACTIVIDADES SELECCIONADAS****RAZÓN****Terapia de relajación simple [6040]**

Valorar la disposición y aptitud del Sr. C. para participar, sus preferencias, experiencias pasadas y contraindicaciones antes de seleccionar un método de relajación en particular.

El paciente debe sentirse cómodo intentando un abordaje diferente para el tratamiento del dolor. Para evitar procedimientos ineficaces, el paciente deberá participar en el proceso de planificación.

Provocar conductas condicionadas para producir relajación, como respiración profunda, bostezar, respiración abdominal o imágenes tranquilizadoras.

Las técnicas de relajación ayudan a reducir la tensión del músculo esquelético, lo que a su vez reducirá la intensidad del dolor.

Crear un entorno tranquilo y sin interrupciones con luces suaves y una temperatura confortable cuando sea posible.

Una atmósfera cómoda y tranquila favorece la sensación de relajación y permite al paciente centrarse en la técnica de relajación más que en las distracciones externas.

Individualizar el contenido de la intervención de relajación (p. ej., pedir sugerencias sobre las actividades que divierten o relajan al Sr. C.).

Cada persona encuentra unas imágenes o procedimientos más relajantes que otros. La enfermera debe disponer de varios guiones de relajación o medios audiovisuales para que los pacientes encuentren los mejores para ellos.

Demostrar y practicar la técnica de relajación con el Sr. C.

Hacer que el paciente demuestre los conocimientos para que la enfermera pueda valorar la eficacia de cada sesión.

Valorar y documentar la respuesta al tratamiento de relajación.

Acordar con el personal sanitario los métodos más eficaces para reducir o eliminar el dolor.

EVALUACIÓN

Resultados parcialmente cubiertos. El paciente verbaliza el dolor y las molestias, solicitando analgésicos cuando empiece a notar el dolor. Afirma que el «dolor es de 2» (en una escala de 0-10) 30 minutos después de la administración del analgésico parenteral. Solicita analgésico 30 minutos antes de la deambulación. Afirma estar dispuesto a intentar técnicas de relajación, aunque no lo ha intentado.

**Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con las NOC y NIC, y se deberían individualizar aún más en cada paciente.*

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

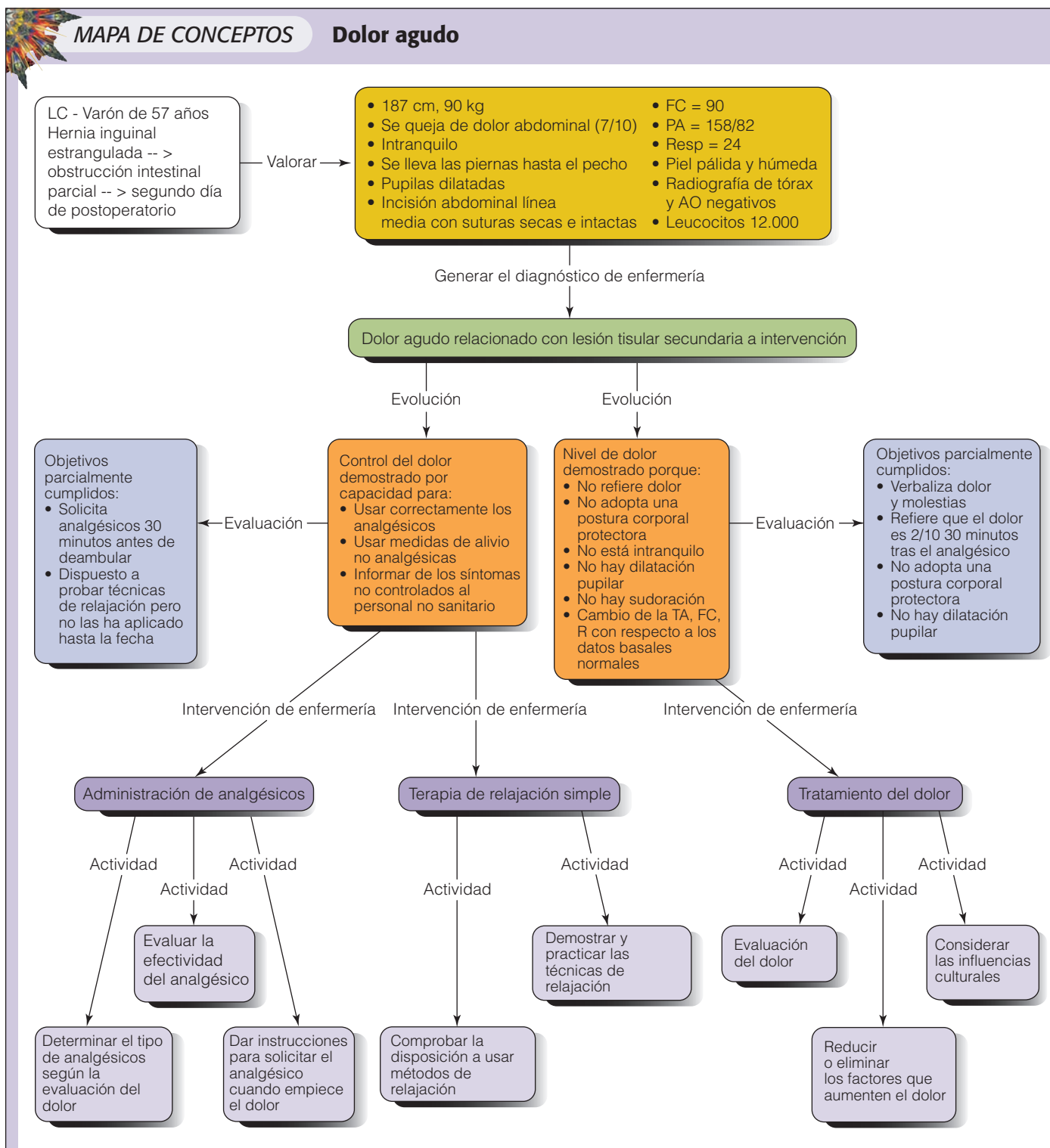
1. ¿Hay otros datos para la evaluación que quisiera obtener para mejorar el plan de tratamiento del dolor del Sr. C.?
2. El Sr. C. no usa la ACP. ¿Qué intervenciones de enfermería son importantes?

3. ¿Qué clase de datos obtendría antes de hablar con el médico de atención primaria sobre las opciones de mejora del control del dolor en este paciente?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. 

MAPA DE CONCEPTOS

Dolor agudo



CAPÍTULO 46 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El dolor es una sensación subjetiva ante la cual no hay dos personas que respondan igual. Altera directamente la salud y prolonga la recuperación de la cirugía, una enfermedad o un traumatismo.
- Los tipos de dolor se pueden describir por su localización, duración, intensidad y etiología.
- El umbral del dolor suele ser similar en todas las personas, pero la tolerancia al dolor y la respuesta varían considerablemente.
- Los procesos fisiológicos relacionados con la percepción del dolor se describen como nocicepción. La nocicepción implica cuatro procesos: transducción, transmisión, modulación y percepción.
- Para percibir el dolor nociceptivo, hay que estimular los nociceptores. Tres tipos de estímulos de dolor son los mecánicos, térmicos y químicos.
- Según el control de la teoría de activación, se pueden modificar las aferencias de las fibras nerviosas periféricas que transportan el dolor hacia la médula espinal en la propia médula espinal, antes de la transmisión al cerebro. Esta teoría es la base de muchos de los métodos de abordaje del dolor.
- Hay muchos factores que influyen en la percepción y reacción ante el dolor de una persona: valores étnicos y culturales, etapa del desarrollo, entorno y apoyo personal, dolor en el pasado y significado del dolor.
- El dolor es subjetivo, y el indicador más fiable de su presencia o intensidad es lo que nos cuenta el propio paciente. La evaluación del dolor es la quinta constante vital. La evaluación de un paciente que tiene dolor debería incluir una historia exhaustiva del dolor.
- Aunque el diagnóstico de enfermedad que se da a un paciente que tiene dolor es dolor agudo o dolor crónico, el dolor en sí puede tener la etiología de muchos otros diagnósticos de enfermedad.
- Los objetivos globales del paciente son prevenir, modificar o eliminar el dolor, para poder reanudar parcial o completamente sus actividades cotidianas y adaptarse más eficazmente a la experiencia dolorosa.
- Durante la planificación, las enfermeras tienen que elegir las medidas para el alivio del dolor apropiadas para el paciente.
- Los principales métodos que reducen el dolor son reconocer y aceptar el dolor del paciente, ayudar a las personas de apoyo, reducir

sus ideas equivocadas sobre el dolor, reducir el miedo y la ansiedad y prevenir el dolor.

- El tratamiento del dolor incluye dos tipos de intervenciones de enfermería básicas: farmacológicas y no farmacológicas.
- Las intervenciones farmacológicas, ordenadas por el médico (o una enfermera superior), comprenden el uso de fármacos opiáceos, no opiáceos/AINE y coanalgésicos.
- La Organización Mundial de la Salud recomienda un abordaje de tres escalones para tratar el dolor crónico canceroso. Este modelo establece las bases farmacológicas para tratar otros tipos de dolor.
- Los placebos no alivian el dolor de muchas personas. El uso engañoso de los placebos no es ético.
- Los analgésicos pueden administrarse por varias vías y métodos para cubrir las necesidades específicas del paciente. Estas vías son la oral, transmucosa, nasal, rectal, transdérmica, tópica, subcutánea, intramuscular, intravenosa o intraespinal y los anestésicos locales continuos.
- La analgesia controlada por el paciente permite al paciente controlar y tratar el dolor mediante la autoadministración de los analgésicos.
- Las intervenciones médicas no farmacológicas para el dolor son la estimulación cutánea con aplicación de calor y frío, el masaje, la acupresión y la estimulación contralateral, la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) y la inmovilización o uso de férulas.
- Las intervenciones cognitivas-conductuales incluyen técnicas de distracción, provocando la respuesta de relajación, rediseñar el pensamiento inútil, facilitar el afrontamiento y determinadas intervenciones espirituales.
- La evaluación del tratamiento del dolor comprende la respuesta del paciente, los cambios en el dolor y la percepción de la eficacia del tratamiento por parte del paciente. La retroalimentación continuada verbal o escrita del paciente y la familia forman una parte integral de este proceso.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Durante la fase de transducción de la nocicepción, ¿qué método de control del dolor es más eficaz?
 1. Antidepresivos tricíclicos
 2. Opiáceos
 3. Ibuprofeno
 4. Distracciones
2. Cuando un paciente ha llegado a la sala de enfermería desde cirugía, la enfermera debe dar prioridad ¿a cuál de las siguientes evaluaciones?
 1. Constantes vitales
 2. Intensidad del dolor
 3. Localización del dolor
 4. Historia del dolor
3. Un paciente que describe su dolor como de 6 en una escala de 1 a 10 se clasifica como un dolor
 1. Leve
 2. Leve a moderado
 3. Moderado a intenso
 4. Muy intenso
4. Un paciente que se ha sometido a una cirugía abdominal hace 4 horas recibe una infusión epidural continua de un analgésico. ¿Cuál de las siguientes observaciones indica que la enfermera debería vigilar más de cerca a ese paciente?
 1. Está amodorrado, se queda dormido antes de terminar una frase
 2. Respiraciones = 18/minuto
 3. Amodorrado, se despierta fácilmente
 4. Puntúa el dolor 1-2/10
5. El paciente tiene una orden de tratamiento con morfina 2,5 a 5,0 mg IV cada 4 horas. Ha recibido 2,5 mg IV hace 4 horas por un dolor puntuado como 3 en una escala de 0 a 10. Ahora, está viendo la TV y tiene visita de sus familiares. Cuando le pregunta por su dolor, le da una puntuación de 5. Sus constantes vitales están estables. ¿Qué intervención de enfermería es la más apropiada?
 1. Dar morfina, 3,5 mg IV, y pedirle que continúe mirando la TV porque sirve de distracción para su dolor.
 2. Dar 2,5 mg de morfina IV para evitar que se convierta en un adicto.
 3. No dar nada en ese momento porque no tiene signos de dolor.
 4. Dar morfina, 5,0 mg IV, y volver a valorar a los 20 minutos.
6. Durante la valoración de ingreso por el personal de enfermería, un paciente con diabetes describe su dolor en la pierna como «una sensación sorda y quemante». La enfermera reconoce que su descripción es característica ¿de qué tipo de dolor?

1. Fisiológico
 2. Somático
 3. Visceral
 4. Neuropático
7. ¿Cuál de las siguientes intervenciones implementadas por la enfermera se referiría a la teoría del control del dolor? Seleccione todas las que procedan.
1. Analgésicos orales programados
 2. Masaje
 3. Analgesia controlada por el paciente (ACP)
 4. Aplicación de calor y frío
 5. Enseñanza
8. ¿Qué afirmación refleja mejor la evaluación de la quinta constante vital por la enfermera?
1. «¿Se queja de algo?»
 2. «¿Tiene alguna molestia ahora mismo?»
 3. «¿Puedo hacer algo por usted?»
 4. «¿Tiene alguna queja de dolor?»
9. Cuando se planifican los cuidados para el control del dolor de los ancianos, la enfermera debería aplicar ¿Cuál de los principios siguientes? Seleccione todos los que procedan.
1. El dolor es el resultado natural de su proceso de envejecimiento.
 2. La percepción del dolor aumenta con la edad.
 3. El paciente puede negar que tiene dolor.
 4. La enfermera debería evitar el uso de narcóticos.
 5. El paciente puede describir el dolor como un «dolorimiento» o «molestia».
10. Un paciente que se recupera de una cirugía abdominal rechaza la analgesia, diciendo que «está bien, siempre que no se mueva». ¿A cuál de estos diagnósticos de enfermería debería darse prioridad?
1. Conocimiento insuficiente (medidas para el control del dolor)
 2. Mantenimiento deficiente de la salud
 3. Riesgo de limpieza ineficaz de las vías respiratorias
 4. Alteración de la movilidad física

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skill Checklist
- Video: Pain Management
- Animations
 - Reflex Arc
 - Morphine
 - Naproxen

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with Stomach Cancer
- Care Plan Activity: Treating Chronic Back Pain
- Application Activities:
 - The Mayday Pain Project
 - Resources for Arthritis
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- McCaffery, M., Grimm, M. A., Pasero, C., Ferrell, B., & Uman, G. C. (2005). *Pain Management Nursing*, 6(4), 122–132.
- Las enfermeras etiquetan a menudo a los pacientes como «buscadores de drogas». Este término está mal definido. Los autores comentan el desarrollo de una encuesta para identificar qué entienden las enfermeras con este concepto, saber cómo lo utilizan e identificar si hay alguna diferencia de la respuesta entre las enfermeras de un servicio general, de un servicio de urgencias o de la unidad de tratamiento del dolor. Además de proporcionar los resultados de la encuesta, los autores también comentan los efectos de utilizar términos estigmatizantes, como «buscador de drogas», en la práctica clínica.
- Schaffer, S. D., & Yucha, C. B. (2004). Relaxation & pain management. *American Journal of Nursing*, 104(8), 75–82.
- Los autores proporcionan información valiosa sobre la forma de enseñar la respuesta de relajación para colaborar en el tratamiento del dolor. También aportan los resultados de estudios de investigación sobre el efecto de la relajación en el dolor.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Cleeland, C. S., Portenoy, R. K., Rue, M., Mendoza, T. R., Weller, E., Payne, R., et al., (2005). Does an oral analgesic protocol improve pain control for patients with cancer? An intergroup study coordinated by the Eastern Cooperative

- Oncology Group. *Annals of Oncology*, 16(6), 972–980.
- Huth, M. M., Broome, M. E., & Good, M. (2004). Imagery reduces children's post-operative pain. *Pain*, 110(1–2), 439–448.
- Melancon, B., & Miller, L. H. (2005). Massage therapy versus traditional therapy for low back pain relief: Implications for holistic nursing practice. *Holistic Nursing Practice*, 19(3), 116–120.
- Molony, S. L., Kobayashi, M., Holleran, E., & Mezey, M. (2005). Assessing pain as a fifth vital sign in long-term care facilities: Recommendations from the field. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(3), 16–24.

BIBLIOGRAFÍA

- Acello, B. (2000). Meeting JCAHO standards for pain control. *Nursing*, 30(3), 52–54.
- Ackley, B. J., & Ladwig, G. B. (2006). *Nursing diagnosis handbook* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- American Academy of Pain Medicine, American Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine. (2006). *Definitions related to the use of opioids for the treatment of pain: A consensus document from the American Academy of Pain Medicine, the American Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine*. Author Retrieved August 20, 2006, from <http://www.ampaininsoc.org/advocacy/opioids2.htm>
- American Academy of Pediatrics & Canadian Paediatric Society. (2000). Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics*, 105(2), 454–461.
- American Geriatrics Society (AGS) Clinical Practice Guidelines. (1998). The management of chronic pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46, 635–651.
- American Geriatrics Society (AGS). (2002). The management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50 (6 Suppl.), S205–24.
- American Pain Society (APS). (1999). *Chronic pain in America: Roadblocks to relief*. Retrieved June 22, 2006, from http://www.ampainsoc.org/whatsnew/toc_road.htm
- American Pain Society (APS). (2003). *Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain* (5th ed.). Glenview, IL: Author.
- American Society for Pain Management Nursing. (2005). *Position paper: Use of placebos in pain management*. Retrieved June 22, 2006, from <http://aspmn.org/pdfs/Use%20of%20Placebos.pdf>
- Andrews, M. M., & Boyle, J. S. (2003). *Transcultural concepts in nursing care* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Arnstein, P. M. (1997). The neuroplastic phenomenon: A physiologic link between chronic pain and learning. *Journal of Neuroscience Nursing*, 29(3), 179–186.
- Arnstein, P. M. (2002). Optimizing perioperative pain management. *AORN Journal*, 76(5), 812–818.
- Arnstein, P. M. (2003). Comprehensive assessment and management of chronic pain. *Nursing Clinics of North America*, 38, 403–417.

- Arnstein, P. M. (2004). Chronic neuropathic pain: Issues in patient education. *Pain Management Nursing*, 5(4), Suppl., 34–41.
- Arnstein, P., Caudill, M., Mandle, C. L., Norris, A., & Beasley, R. (1999). Self efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain*, 80(3), 483–491.
- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2003). *Pediatric nursing: Caring for children* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bergh, I., & Sjöström, B. (1999). A comparative study of nurses' and elderly patients' ratings of pain and pain tolerance. *Journal of Gerontological Nursing*, 25(5), 30–36.
- Caudill, M. A. (2002). *Managing pain before it manages you* (revised ed.). New York: Guilford Press.
- DeGood, D. E., & Kiernan, B. D. (1997). Pain related cognitions as predictors of pain treatment outcomes. *Advances in Medical Psychotherapy*, 9, 73–90.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., et al. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, 33(5), 668–676.
- Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T., & Jett, K. (2005). *Gerontological nursing & healthy aging* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Elliott, A. M., Smith, B. H., Penny, K. I., Smith, W. C., & Chambers, W. A. (1999). The epidemiology of chronic pain in the community. *Lancet*, 354, 1248–1252.
- FDA: U.S. Food and Drug Administration. (2005). *FDA Public Health Advisory: FDA announces important changes and additional warnings for COX-2 selective and non-selective non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)*. Retrieved June 22, 2006, from <http://www.fda.gov/cder/drug/advisory/COX2.htm>
- Gordon, M. (2002). *The manual of nursing diagnosis* (10th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Gordon, D., Dahl, J., Phillips, P., Frandsen, J., Cowley, C., Foster, R., et al. (2005). The use of 'as-needed' range order for opioid analgesics in the management of acute pain: A consensus statement of the American Society for Pain Management Nursing and the American Pain Society. *Home Healthcare Nurse*, 23(6), 388–396.
- Guo, H. R., Tanaka, S., Halperin, W. E., & Cameron, L. L. (1999). Back pain prevalence in US industry and estimates of lost workdays. *American Journal of Public Health*, 89(7), 1029–1035.
- Herr, K. (2002). Chronic pain in the older patient: Management strategies. *Journal of Gerontological Nursing*, 28(2), 28–34.
- Herr, K. (2004). Neuropathic pain: A guide to comprehensive assessment. *Pain Management Nursing*, 5(4), Suppl., 1, 9–8.
- Hitchcock, L. S., Ferrell, B. R., & McCaffery, M. (1994). The experience of chronic non-malignant pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, 9(5), 312–318.
- Horbury, C., Henderson, A., & Bromely, B. (2005). Influences of patient behavior on clinical nurses' pain assessment; Implications for continuing education. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(1), 18–24.
- International Headache Society (IHS). (2004). The international classification of headache disorders (2nd ed.). *Cephalalgia: International Journal of Headache Disorders*, 24 (Suppl. 1), 1–150.
- Katz, J., Jackson, M., Kavanagh, B. P., & Sandler, A. N. (1996). Acute pain after thoracic surgery predicts long-term post-thoracotomy pain. *Clinical Journal of Pain*, 12, 50–55.
- Kurz, A., & Sessler, D. I. (2003). Opioid-induced bowel dysfunction: Pathophysiology and potential new therapies. *Drugs*, 63(7), 649–671.
- Jensen, M. P., Martin, S. A., & Cheung, R. (2005). The meaning of pain relief in a clinical trial. *Journal of Pain*, 6(6), 400–406.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (2004). *Patient controlled analgesia by proxy. Sentinel event alert*. Issue 33. Retrieved June 21, 2006, from http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/SentinelEventAlert/sea_33.htm
- Manais, E., Bucknall, T., & Botti, M. (2005). Nursing strategies for managing pain in the postoperative setting. *Pain Management Nursing*, 6(1), 18–29.
- McCaffery, M., Ferrell, B. R., & Pasero, C. (2000). Nurses' personal opinions about patients' pain and their effect on recorded assessments and titration of opioid doses. *Pain Management Nursing*, 1(3), 79–87.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical manual* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- McNamara, M. E., Burnham, D. C., Smith, C., & Carroll, D. L. (2003). The effects of back massage before diagnostic cardiac catheterization. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 9(1), 50–57.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150, 971–979.
- Merkel, S. I., Voepel-Lewis, T., Shayevitz, J. R., & Malviya, S. (1997). The FLACC: A behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric Nursing*, 23(3), 293–297.
- Monteiro-Cruz, D. A. L., & Mattos-Pimenta, C. A. (2001). Chronic pain: Nursing diagnosis or syndrome? *Nursing Diagnosis*, 12(4), 117–127.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Munoz, C., & Luckmann, J. (2005). *Transcultural communication in nursing* (2nd ed.). Clifton Park, NY: Delmar Learning.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Page, G. G., Ben-Eliyahu, S., Yirmiya, R., & Liebeskind, J. C. (1993). Morphine attenuates surgery-induced enhancement of metastatic colonization in rats. *Pain*, 54(1), 21–28.
- Paice, J. A. (2002). Controlling pain. Understanding nociceptive pain. *Nursing*, 32(3), 74–75.
- Pasero, C. (2004). Pathophysiology of neuropathic pain. *Pain Management Nursing*, 5, 4, (Suppl. 1), 3–8.
- Puntillo, K. A., & Weiss, S. J. (1994). Pain: Its mediators and associated morbidity in critically ill cardiovascular surgical patients. *Nursing Research*, 43, 31–36.
- Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2005). *Guide to culturally competent health care*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Reyes-Gibby, C. C., Aday, L., & Cleeland, C. (2002). Impact of pain on self-rated health in community-dwelling older adults. *Pain*, 95, 75–82.
- Rhiner, M., & Kedziera, P. (1999). Managing breakthrough pain: A new approach. *American Journal of Nursing*, 99(3), Suppl. 3–12.
- Serlin, R. C., Mendoza, T. R., Nakamura, Y., Edwards, K. R., & Cleeland, C. S. (1995). When is cancer pain mild, moderate or severe? Grading pain severity by its interference with function. *Pain*, 61, 277–284.
- Shapiro, R. S. (1996). Health care providers' liability exposure for inappropriate pain management. *Journal of Law and Medical Ethics*, 24(4), 360–364.
- Simons, J. M., & MacDonald, L. M. (2004). Pain assessment tools: Children's nurses' views. *Journal of Child Health Care*, 8(4), 264–278.
- St. Marie, B., & Arnold, S. (2002). *When your pain flares up*. Minneapolis, MN: Fairview Press.
- Stanley, M., Blair, K. A., & Beare, P. G. (2005). *Gerontological nursing: Promoting successful aging with older adults* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Van Tudler, M., & Koes, B. (2004). Low back pain (acute). *Clinical Evidence*, 12, 1643–1658.
- Warden, V., Hurley, A. C., & Volicer, L. (2003). Development and psychometric evaluation for the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. *Journal of the American Medical Directors Association*, 4(1), 9–15.
- Wilson, K. G., Eriksson, M. Y., D'Eon, J. L., Mikail, S. F., & Emery, P. C. (2002). Major depression and insomnia in chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 18(2), 77–83.
- Wong, D. L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelstein, M. L., & Schwartz, P. (2001). *Essentials of pediatric nursing* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- World Health Organization. (1996). *Cancer pain relief* (2nd ed.). Geneva, Switzerland: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). (1994). *Acute low back problems in adults. Clinical Practice Guideline No. 14*. AHCPR Publication No. 94-0592. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- American Nurses Association. (2005). *Scope and standards of practice: pain management nursing*. Silver Spring, MD: NursingBooks.org.
- American Society for Pain Management Nursing (ASPMN). (n.d.). *A position statement on the use of "as-needed" range orders for opioid analgesics in the management of acute pain*. Retrieved on June 22, 2006, from <http://www.aspmn.org/pdfs/As%20Needed%20Range%20Orders.pdf>
- Arnstein, P. M. (2004). Chronic neuropathic pain: Issues in patient education. *Pain Management Nursing*, 5, 4, (Suppl. 1), 34–41.
- Arnstein, P. (2006). Placebo: No relief for Ms. Mahoney's pain. *American Journal of Nursing*, 106(2), 54–57.
- Bines, A., & Paice, J. A. (2005). Are your pain management skills up-to-date? *Nursing*, 35(1), 36–37.
- D'Arcy, Y. (2004). Assessing pain in patients who can't communicate. *Nursing*, 34(10), 27.
- D'Arcy, Y. (2004). Using regional blockade for adjunct pain relief. *Nursing*, 34(11), 74–75.
- D'Arcy, Y. (2005). Pain management standards, the law, and you. *Nursing*, 35(4), 17.
- D'Arcy, Y. (2005). Liposomes: A new way to deliver pain medications. *Nursing*, 35(7), 17.

- D'Arcy, Y. (2006). Hot topics in pain management: Using NSAIDs safely. *Nursing*, 36(2), 22–23.
- Ernst, E. (2003). Massage treatment for back pain. *British Medical Journal*, 326(7389), 562–564.
- Gordon, D. B., & Love, G. (2004). Pharmacologic management of neuropathic pain. *Pain Management Nursing*, 5 (4, Suppl. 1), 19–33.
- Grace, P. J. (2006). The clinical use of placebos. *American Journal of Nursing*, 106(2), 58–61.
- Hutchison, R. (2004). COX-2-selective NSAIDs. A review and comparison with nonselective NSAIDs. *American Journal of Nursing*, 104(3), 52–54.
- Keller, D. L. (2006). Pain relievers. *RN*, 69(4), 22–25.
- Lafleur, K. J. (2004). Taking the fifth (vital sign). *RN*, 67(7), 30–36.
- Lane, P. (2004). Assessing pain in patients with advanced dementia. *Nursing*, 34(8), 17.
- Long, C. O. (2005). Seeking out pain-management resources. *Nursing*, 35(1), 74–75.
- Marders, J. (2004). PCA by proxy: Too much of a good thing. *Nursing*, 34(4), 24.
- Mather, D. (2004). A low-tech approach to pain relief. *RN*, 67(3), 41–42.
- McCaffery, M., & Arnstein, P. (2006). The debate over placebos in pain management. *American Journal of Nursing*, 106(2), 62–65.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (2003). Breakthrough pain: It's common in patients with chronic pain. *American Journal of Nursing*, 103(4), 83–85.
- Murauski, J. D., & Gonzalez, K. R. (2002). Peripheral nerve blocks for postoperative analgesia. *AORN Journal*, 75 (1), 136–147.
- Nguyen, M., Ugarte, C., Fuller, I., Haas, G., & Portenoy, R. K. (2005). Access to care for chronic pain: Racial and ethnic differences. *Journal of Pain*, 6(5), 301–314.
- Noah, V. (2003). PCA by proxy: Minimizing the risks. *Nursing*, 103(12), 17.
- Pasero, C. (2003). Lidocaine patch 5%: How to use a topical method of controlling localized pain. *American Journal of Nursing*, 103(9), 75–78.
- Pasero, C. (2004). Pain relief for neonates. *American Journal of Nursing*, 104(5), 44–47.
- Pasero, C., & McCaffery, M. (2004). Controlled-release oxycodone: It's worth considering when treating around-the-clock pain. *American Journal of Nursing*, 104(1), 30–32.
- Pasero, C., & McCaffery, M. (2005). Ketamine: Low doses may provide relief for some painful conditions. *American Journal of Nursing*, 105(4), 60–64.
- Pasero, C., & McCaffery, M. (2005). Authorized and unauthorized use of PCA pumps. *American Journal of Nursing*, 105(7), 30–32.
- Pasero, C., & McCaffery, M. (2005). No self-report means no pain-intensity rating. *American Journal of Nursing*, 105(10), 50–53.
- Schwartz, A. J. (2006). Learning the essentials of epidural anesthesia. *Nursing*, 36(1), 44–49.
- Siedlecki, S. (2004). Assessing chronic pain. *Nursing*, 34(5), 17.
- Spagrud, L. J., Piira, T., & vonBaeyer, C. L. (2003). Children's self-report of pain intensity. *American Journal of Nursing*, 103(12), 62–64.
- vanDijk, M., Peters, W. B., vanDeventer, P., & Tibboel, D. (2005). The COMFORT behavior scale: A tool for assessing pain and sedation in infants. *American Journal of Nursing*, 105(1), 33–36.
- Yezierski, R. P., Radson, E., & Vanderah, T. W. (2004). Understanding chronic pain. *Nursing*, 34(4), 22–23.

Nutrición

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar los nutrientes esenciales y sus fuentes en la dieta.
2. Describir la digestión, absorción y metabolismo normales de los carbohidratos, proteínas y lípidos.
3. Explicar los aspectos esenciales del equilibrio de energía.
4. Comentar el peso corporal y los estándares de masa corporal.
5. Identificar los factores que influyen en la nutrición.
6. Identificar los aspectos de la nutrición durante el desarrollo.
7. Evaluar una dieta usando la pirámide de alimentos.
8. Comentar los componentes esenciales y los propósitos de evaluación de la nutrición y del despistaje nutricional.
9. Identificar los factores de riesgo y los signos clínicos de malnutrición.
10. Describir las intervenciones de enfermería que favorecen la nutrición óptima.
11. Comentar las intervenciones de enfermería para tratar a los pacientes con problemas nutricionales.
12. Realizar las técnicas de colocación de sondas enterales, de administración de alimentos y medicamentos a través de las sondas enterales y de extracción de las sondas enterales.
13. Planificar, implementar y evaluar los cuidados de enfermería asociados a los diagnósticos de enfermería relacionados con los problemas nutricionales.

CAPÍTULO 47





TÉRMINOS CLAVE

aceites , 1234	equilibrio de nitrógeno , 1234	monosacáridos , 1232
ácido graso insaturado , 1234	gasto de energía en reposo (GER) , 1235	nutrición , 1232
ácidos grasos , 1234	gastrotomía , 1269	nutrientes , 1232
ácidos grasos monoinsaturados , 1234	gastrotomía endoscópica percutánea (GEP) , 1269	obeso , 1252
ácidos grasos polinsaturados , 1234	glicéridos , 1234	parenteral , 1277
ácidos grasos saturados , 1234	glucogénesis , 1233	pequeña caloría (c, cal) , 1235
alimentación a demanda , 1240	glucógeno , 1233	peso ideal (PI) , 1236
aminoácidos esenciales , 1233	gran caloría (caloría, kilocaloría [kcal]) , 1235	polisacáridos , 1233
aminoácidos no esenciales , 1233	grasas , 1234	proteínas completas , 1233
anabolismo , 1234	historia de dieta , 1257	proteínas incompletas , 1233
anemia , 1240	índice de masa corporal (IMC) , 1236	proteínas parcialmente completas , 1233
anemia por déficit de hierro , 1240	infranutrición , 1252	recordatorio de comida de 24 horas , 1257
anorexia nerviosa , 1242	kilocaloría (Kcal) , 1235	registro de frecuencia de alimentos , 1257
bulimia , 1242	kilojulio (kJ) , 1235	regurgitación , 1240
caloría (c, cal, kcal) , 1235	lípidos , 1234	síndrome de biberón , 1240
caloría pequeña (c, Cal) , 1234	lipoproteínas , 1234	sobrenutrición , 1251
catabolismo , 1234	macrominerales , 1234	sobrepeso , 1252
circunferencia media del brazo (CMB) , 1258	macronutrientes , 1232	sonda nasointestinal , 1266
circunferencia media del músculo del brazo (CMMB) , 1258	malnutrición , 1251	sonda nasogástrica , 1265
colesterol , 1234	malnutrición de proteínas-calorías , 1252	triglicéridos , 1234
diario de dieta , 1257	manía , 1237	urea , 1259
dieta de purés , 1262	medida de pliegues cutáneos , 1258	valor calórico , 1235
disacáridos , 1232	metabolismo , 1235	valor nutritivo , 1232
disfagia , 1238	metabolismo basal (MB) , 1235	vitamina , 1234
enteral , 1265	microminerales , 1234	vitamina hidrosoluble , 1234
enzimas , 1233	micronutrientes , 1232	vitamina liposoluble , 1234
	minerales , 1234	yeyunostomía , 1269
		yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP) , 1269

La **nutrición** es la suma de todas las interacciones que tienen lugar entre un organismo y el alimento que consume. En otras palabras, la nutrición es lo que come una persona y cómo lo utiliza su cuerpo. **Nutrientes** son las sustancias orgánicas e inorgánicas que se encuentran en los alimentos y que necesita el cuerpo para funcionar. La ingestión adecuada de alimentos consiste en un equilibrio de nutrientes: agua, carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales. El **valor nutritivo** de los alimentos (el contenido de nutrientes de una cantidad específica del alimento) es muy variable y ningún alimento proporciona todos los nutrientes esenciales. Los nutrientes tienen tres funciones principales: 1) proporcionar energía para los procesos corporales y el movimiento, 2) proporcionar el material estructural para los tejidos corporales, y 3) regular los procesos corporales.

NUTRIENTES ESENCIALES

El nutriente básico más necesario para el cuerpo es el agua. Como cada célula requiere un aporte continuado de combustible, la necesidad nutricional más importante, después del agua, es la de los nutrientes que proporcionan ese combustible, o energía. Los nutrientes que aportan energía son los carbohidratos, las grasas y las proteínas. El hambre obliga a las personas a comer nutrientes suficientes para aportar la energía que satisfaga sus necesidades. Los carbohidratos, las grasas y las proteínas se denominan **macronutrientes**, porque se necesitan en gran-

des cantidades (p. ej., cientos de gramos) para proporcionar la energía. Los **micronutrientes**, vitaminas y minerales son aquellos productos que se necesitan en cantidades pequeñas (p. ej., miligramos o microgramos) para metabolizar los nutrientes que aportan la energía.

Carbohidratos

Los carbohidratos están formados por los elementos carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O) y hay dos tipos básicos: 1) carbohidratos simples (azúcares) y 2) carbohidratos complejos (almidones y fibra). Al igual que todos los nutrientes, los carbohidratos se deben ingerir, digerir y metabolizar.

Tipos de carbohidratos

AZÚCARES. Los azúcares, el más simple de todos los carbohidratos, son hidrosolubles y se producen de manera natural en plantas y animales. Los azúcares son **monosacáridos** (moléculas simples) o **disacáridos** (moléculas dobles). De los tres monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa), la glucosa es, con mucho, el azúcar simple más abundante.

La mayoría de los azúcares se produce de forma natural en las plantas, en especial en frutas, caña de azúcar y remolacha azucarera. No obstante, los demás azúcares proceden de fuentes animales, por ejemplo, la lactosa, una combinación de glucosa y galactosa, se encuentra

en la leche de animales. Los azúcares procesados o refinados (p. ej., el azúcar de mesa, la melaza y el jarabe de maíz) son productos extraídos y concentrados a partir de fuentes naturales.

ALMIDONES. Los almidones son las formas insolubles y no dulces de los carbohidratos. Son **polisacáridos**, es decir, están compuestos por cadenas ramificadas de docenas, a veces cientos, de moléculas de glucosa. Como los azúcares, casi todos los almidones existen de manera natural en las plantas, como los cereales, legumbres y patatas. Otros alimentos, como los derivados de cereales, pan, harina y bizcochos, se procesan a partir de los almidones.

FIBRA. La fibra, un carbohidrato complejo derivado de las plantas, aporta masa a la dieta, si bien el ser humano no puede digerirla. Este carbohidrato complejo satisface el apetito y ayuda al tubo digestivo a funcionar eficazmente y eliminar los residuos. La fibra se encuentra en la capa externa de los cereales, el salvado, y en la cutícula, semillas y pulpa de muchos vegetales y frutas.

Las fuentes naturales de los carbohidratos también aportan nutrientes vitales como las proteínas, vitaminas y minerales, que no se encuentran en los alimentos procesados. Los alimentos procesados con carbohidratos son relativamente bajos en nutrientes en relación con el gran número de calorías que contienen y, por tanto, a menudo se conocen como «calorías vacías». Por ejemplo, las bebidas alcohólicas contienen cantidades significativas de carbohidratos, pero son calorías vacías. Por tanto, es importante que la ingestión de carbohidratos incluya alimentos naturales.

Digestión de los carbohidratos

Las principales enzimas de la digestión de los carbohidratos son la ptialina (amilasa salivar), amilasa pancreática y las disacaridasas: maltasa, sacarasa y lactasa. Las **enzimas** son catalizadores biológicos que aceleran las reacciones químicas. Los productos finales deseados de la digestión de los carbohidratos son los monosacáridos. Algunos azúcares simples son ya monosacáridos y no necesitan digestión. Esencialmente, todos los monosacáridos se absorben en el intestino delgado de las personas sanas.

Metabolismo de los carbohidratos

El metabolismo de los carbohidratos es una fuente importante de energía para el cuerpo. Una vez que los carbohidratos se degradan en glucosa en el cuerpo, parte de esta glucosa continúa circulando en sangre para mantener las concentraciones sanguíneas y proporcionar una fuente de energía lista para usar. El resto se usa como energía o se almacena. La insulina, una hormona segregada por el páncreas, mejora el transporte de glucosa en las células.

ALMACENAMIENTO Y CONVERSIÓN. Los carbohidratos se almacenan en forma de glucógeno o como grasa. El **glucógeno** es un polímero grande (molécula compuesta) de glucosa. El proceso de formación del glucógeno se denomina **glucogénesis**. Casi todas las células corporales son capaces de almacenar glucógeno, pero la mayoría se almacena en el hígado y en los músculos esqueléticos, donde está disponible para su conversión de nuevo a glucosa. La glucosa que no se puede almacenar en forma de glucógeno se convierte en grasa.

Proteínas

Los aminoácidos, moléculas orgánicas compuestas principalmente por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, se combinan para formar

proteínas. Cada célula del cuerpo contiene algunas proteínas y unas tres cuartas partes de los productos sólidos del cuerpo son proteínas.

Los aminoácidos se clasifican en esenciales y no esenciales. Los **aminoácidos esenciales** son aquellos que no puede fabricar el cuerpo y se deben suministrar dentro de las proteínas ingeridas en la dieta. Los nueve aminoácidos esenciales (histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, triptófano, treonina y valina) son necesarios para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos. Un décimo aminoácido, arginina, parece participar en el sistema inmunitario.

Los **aminoácidos no esenciales** son aquellos que el cuerpo puede fabricar. El cuerpo toma los aminoácidos procedentes de la dieta y reconstruye otros nuevos a partir de los elementos básicos. Los aminoácidos no esenciales son alanina, ácido aspártico, cistina, ácido glutámico, glicina, hidroxiprolina, prolina, serina y tirosina.

Las proteínas pueden ser completas o incompletas. Las **proteínas completas** contienen todos los aminoácidos esenciales más muchos no esenciales. La mayoría de las proteínas animales, como la carne, aves, pescado, productos lácteos y huevos, son proteínas completas, aunque algunas proteínas animales contienen menos de la cantidad necesaria de uno o más aminoácidos esenciales y, por tanto, no pueden mantener por sí solas el crecimiento continuado. Estas proteínas se denominan en ocasiones **proteínas parcialmente completas**. Ejemplos son la gelatina, que contiene pequeñas cantidades de triptófano, y la proteína de la leche caseína, que sólo tiene un poco de arginina.

Las **proteínas incompletas** carecen de uno o más aminoácidos esenciales (principalmente, lisina, metionina o triptófano) y proceden habitualmente de los vegetales. No obstante, si se incluye en la dieta la mezcla apropiada de proteínas vegetales puede lograrse el equilibrio de los aminoácidos esenciales. Por ejemplo, la combinación de maíz (bajo en triptófano y lisina) y judías (bajas en metionina) es una proteína completa. Estas combinaciones de dos o más vegetales se denominan **proteínas complementarias**. Otra forma de obtener todas las ventajas de las proteínas vegetales es comerlas con una pequeña cantidad de proteínas animales. Espaguetis con queso, arroz con cerdo, fideos con atún y cereales con leche son sólo algunos de los ejemplos de combinaciones de proteínas vegetales y animales.

Digestión de proteínas

La digestión de las proteínas de los alimentos empieza en la boca, donde la enzima *pepsina* fragmenta las proteínas en unidades más pequeñas. No obstante, la mayoría de las proteínas se digieren en el intestino delgado. El páncreas segrega las enzimas proteolíticas tripsina, quimiotripsina y carboxipeptidasa; las glándulas de la pared intestinal segregan aminopeptidasa y dipeptidasa. Todas estas enzimas degradan las proteínas en moléculas más pequeñas y, finalmente, en aminoácidos.

Almacenamiento

Los aminoácidos se absorben mediante transporte activo a través del intestino delgado en la circulación sanguínea portal. El hígado usa algunos aminoácidos para sintetizar proteínas específicas (p. ej., células hepáticas y las proteínas plasmáticas albúmina, globulina y fibrinógeno). Las proteínas plasmáticas son el medio de almacenamiento que puede convertirse rápidamente en aminoácidos otra vez.

Otros aminoácidos se transportan hacia los tejidos y las células de todo el cuerpo, donde se usan para elaborar proteínas para las estructuras celulares. En cierto sentido, la proteína se almacena en forma de un tejido en el cuerpo. El cuerpo no puede realmente almacenar el exceso de aminoácidos para su uso en el futuro, aunque una pequeña cantidad queda disponible en la «reserva metabólica» que existe debido a la degradación y acumulación constantes de las proteínas en tejidos corporales.



Metabolismo de las proteínas

El metabolismo de las proteínas comprende tres actividades: 1) **anabolismo** (construcción del tejido), 2) **catabolismo** (degradación de los tejidos), y 3) equilibrio de nitrógeno.

ANABOLISMO. Todas las células corporales sintetizan proteínas a partir de los aminoácidos. Los tipos de proteínas formadas dependen de las características de la célula y están controlados por sus genes.

CATABOLISMO. Dado que una célula puede acumular sólo una cantidad limitada de proteínas, el exceso de aminoácidos se degrada para crear energía o se convierte en grasa. La degradación de proteínas tiene lugar principalmente en el hígado.

EQUILIBRIO DE NITRÓGENO. Como el nitrógeno es el elemento que distingue las proteínas de los lípidos y carbohidratos, el equilibrio de nitrógeno refleja el estado de la nutrición proteica en el cuerpo. El **equilibrio de nitrógeno** es una medición del grado de anabolismo y catabolismo de las proteínas; es el resultado neto de la ingestión y pérdida de nitrógeno. Cuando la ingestión de nitrógeno es igual a su gasto, se produce un estado de equilibrio.

Lípidos

Los **lípidos** son sustancias orgánicas grasientas e insolubles en agua pero solubles en alcohol o éter. Las **grasas** son lípidos sólidos a temperatura ambiente y los **aceites** son lípidos líquidos a temperatura ambiente. En su uso común, los términos *grasas* y *lípidos* se usan de manera indistinta. Los lípidos tienen los mismos elementos (carbono, hidrógeno y oxígeno) que los carbohidratos, pero contienen una proporción mayor de hidrógeno.

Los **ácidos grasos**, formados por cadenas de carbono e hidrógeno, son las unidades estructurales básicas de la mayoría de los lípidos. Los ácidos grasos se describen como saturados o insaturados, según el número relativo de átomos de hidrógeno que contienen. Los **ácidos grasos saturados** son aquellos en los que todos los átomos de carbono están cubiertos en toda su capacidad (es decir, saturados) con hidrógeno; un ejemplo es el ácido butírico, que se encuentra en la mantequilla. Un **ácido graso insaturado** es aquel que podría acomodar más átomos de hidrógeno de los que contiene en la actualidad. Tiene al menos dos átomos de carbono que no están unidos a un átomo de hidrógeno, sino que existe un doble enlace entre los dos átomos de carbono. Los ácidos grasos que tienen un doble enlace se denominan **ácidos grasos monoinsaturados**, y los que tienen más de un doble enlace (o muchos átomos de carbono no unidos a un átomo de hidrógeno, **ácidos grasos polinsaturados**). Ejemplo de un ácido graso polinsaturado es el ácido linoleico, que se encuentra en el aceite vegetal.

Según su estructura química, los lípidos se clasifican como simples o compuestos. Los **glicéridos**, los lípidos simples, son la forma más frecuente de lípidos. Consisten en una molécula de glicerol que contiene hasta tres ácidos grasos unidos. Los **triglicéridos** (que tienen tres ácidos grasos) suponen más del 90% de los lípidos en los alimentos y en el cuerpo. Los triglicéridos pueden contener ácidos grasos saturados o insaturados. Los triglicéridos saturados se encuentran en productos animales, como la mantequilla, y suelen tener una consistencia sólida a temperatura ambiente. Los triglicéridos insaturados suelen tener consistencia líquida a temperatura ambiente y se encuentran en productos vegetales, como el aceite de oliva o el de maíz.

El **colesterol** es una sustancia grasa que se produce en el cuerpo y que también aparece en los alimentos de origen animal. La mayor parte del

colesterol corporal se sintetiza en el hígado, si bien se absorbe también de la dieta (p. ej., de la leche, la yema de huevo o las vísceras). El colesterol es necesario para crear ácidos biliares y sintetizar hormonas esteroideas. Junto a los fosfolípidos, existen grandes cantidades de colesterol en todas las membranas celulares, así como en otras estructuras celulares.

Digestión de los lípidos

Aunque la digestión química de los lípidos comienza en el estómago, se digieren principalmente en el intestino delgado, principalmente por la bilis, la lipasa pancreática y la lipasa entérica, una enzima intestinal. Los productos finales de la digestión de los lípidos son el glicerol, los ácidos grasos y el colesterol. Todos ellos vuelven a ensamblarse inmediatamente dentro de las células intestinales, formando triglicéridos y ésteres de colesterol (colesterol con un ácido graso unido), que no son hidrosolubles. Para que estos productos reensamblados se transporten y utilicen, el intestino delgado y el hígado deben convertirlos en compuestos solubles, denominados **lipoproteínas**, compuestas por varios lípidos y una proteína.

Metabolismo de los lípidos

La conversión de la grasa en una energía utilizable tiene lugar mediante el uso de la enzima lipasa, sensible a hormonas, que degrada los triglicéridos en las células adiposas, liberando glicerol y ácidos grasos en sangre. Medio kilo de grasa aporta 3500 kilocalorías, aproximadamente. Las personas en ayunas obtendrán la mayor parte de sus calorías del metabolismo de la grasa, pero también se puede usar una cierta cantidad de los carbohidratos o proteínas porque el cerebro, los nervios y los eritrocitos requieren glucosa, y sólo las moléculas de glicerol de la grasa pueden convertirse en glucosa. Un triglicérido típico tiene 50 átomos de carbono, de los cuales sólo tres representan una molécula de glicerol (Rolfes, Pinna y Whitney, 2006).

Micronutrientes

Una **vitamina** es un compuesto orgánico que no se puede fabricar en el cuerpo y que se necesita en pequeñas cantidades para catalizar los procesos metabólicos. Por tanto, aparecen déficits metabólicos cuando la dieta no contiene vitaminas. Las vitaminas se clasifican en general en liposolubles e hidrosolubles. Las **vitaminas hidrosolubles** son la vitamina C y el complejo de vitamina B: B₁ (tiamina), B₂ (riboflavina), B₃ (niacina o ácido nicotínico), B₆ (piridoxina), B₉ (ácido fólico), B₁₂ (cobalamina), ácido pantoténico y biotina. El cuerpo no puede almacenar las vitaminas hidrosolubles, por lo que debe haber un suministro diario en la dieta. Las vitaminas hidrosolubles se pueden afectar por el procesamiento, almacenamiento y preparación de los alimentos.

Las **vitaminas liposolubles** son las vitaminas A, D, E y K. El cuerpo sí puede almacenar estas vitaminas, aunque sobre las cantidades de vitaminas E y K existe un límite. Por tanto, no es absolutamente necesario el aporte diario de las vitaminas liposolubles. El contenido de vitaminas es mayor en los alimentos frescos que se consumen lo antes posible después de su obtención.

Los **minerales** se encuentran formando compuestos orgánicos e inorgánicos y como iones libres. El calcio y el fósforo suponen hasta el 80% de todos los elementos minerales del cuerpo. Los minerales pueden ser de dos categorías: 1) macrominerales y 2) microminerales. Los **macrominerales** son aquellos que la persona necesita diariamente en cantidades mayores de 100 mg, es decir, calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio, cloro y azufre. Los **microminerales** son aquellos que la persona necesita diariamente en cantidades menores de 100 mg y son hierro, cinc, manganeso, yodo, flúor, cobre, cobalto, cromo y selenio.

Los problemas más habituales asociados a los nutrientes minerales son la deficiencia de hierro y la anemia resultante, así como la osteoporosis, que aparece como consecuencia de la pérdida del calcio del hueso. Se puede encontrar más información sobre los principales minerales asociados al equilibrio hidroelectrolítico corporal en el capítulo 52. ∞

EQUILIBRIO DE ENERGÍA

El equilibrio de energía es la relación entre la energía obtenida de los alimentos y la energía que utilice el cuerpo. El cuerpo obtiene la energía en forma de calorías desde los carbohidratos, proteínas, grasas y alcohol. El cuerpo usa la energía para las actividades voluntarias, como caminar y hablar, y para las actividades involuntarias, como respirar y segregar enzimas. El equilibrio de energía de la persona está determinado por la comparación de su ingestión de energía con su gasto de energía.

Ingestión de energía

La cantidad de energía que los nutrientes o alimentos aportan al cuerpo es su **valor calórico**. Una **caloría (c, cal, kcal)** es una unidad de energía de calor. Una **caloría pequeña** es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1 g de agua 1 °C. Esta unidad de medición se usa en química y física. Una **gran caloría (caloría, kilocaloría [kcal])** es la cantidad de energía de calor que se requiere para elevar la temperatura de 1 g de agua de 15 a 16 °C y es la unidad que se usa en nutrición (aunque no es una unidad aceptada por todos). En 1970 se recomendó que la unidad

kilojulio (kJ), una medición del sistema métrico, sustituyese a la kilocaloría. No obstante, hasta la fecha, en EE. UU. y Canadá aún no se ha aplicado este cambio. Un **kilojulio (kJ)** es la cantidad de energía de trabajo necesaria cuando se aplica una fuerza de 1 newton (N) para desplazar 1 kg de peso 1 m de distancia.

Una caloría (kcal) es igual a 4,18 kJ. Se ha determinado que la energía liberada en el metabolismo de los alimentos es la siguiente:

- 4 Calorías/gramo (17 kJ) de carbohidratos.
- 4 Calorías/gramo (17 kJ) de proteínas.
- 9 Calorías/gramo (38 kJ) de grasa.
- 7 Calorías/gramo (29 kJ) de alcohol.

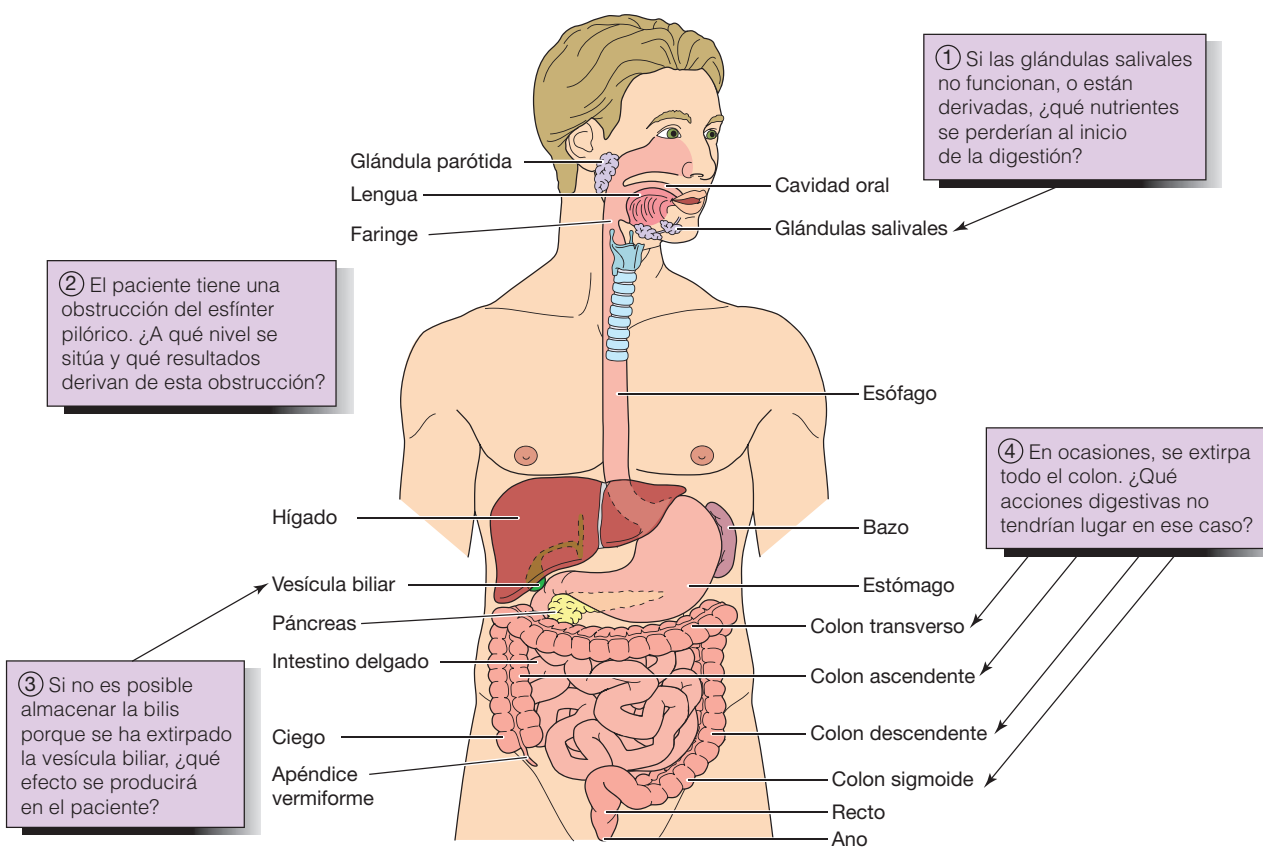
Producción de energía

El **metabolismo** se refiere a todos los procesos bioquímicos y fisiológicos por los cuales el cuerpo crece y se mantiene a sí mismo. El metabolismo basal se expresa normalmente en términos de tasa de calor liberado durante estas reacciones químicas. El **metabolismo basal (MB)** es la velocidad a la cual el cuerpo metaboliza los alimentos para mantener los requisitos de energía de una persona que está despierta y en reposo. La energía de los alimentos mantiene el metabolismo basal corporal y aporta la energía necesaria para hacer actividades como correr y caminar.

El **gasto de energía en reposo (GER)** es la cantidad de energía necesaria para mantener las funciones básicas del cuerpo, en otras palabras, son las calorías necesarias para mantener la vida. El GER de las

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Aparato digestivo



personas sanas varía en torno a 1 cal/kg/h en los varones y 0,9 cal/kg/h en las mujeres, aunque existe una gran variación entre las personas. El MB se calcula midiendo el GER a primera hora de la mañana, 12 horas después de la última comida.

El gasto diario de energía real depende del grado de actividad de un sujeto. Algunas actividades requieren muchas veces el GER. Algunos ejemplos de los gastos calóricos reales aproximados comparados con el GER son los siguientes:

Tareas domésticas ligeras	210%
Caminar con paso seguro	350%
Tareas domésticas pesadas	400%
Trabajos de peón	500%
Jogging, bicicleta, nadar con fuerza	700%

ESTÁNDARES DE PESO Y MASA CORPORALES

El mantenimiento de un cuerpo sano o ideal requiere el equilibrio entre el gasto energético y la ingestión de nutrientes. En general, el peso corporal se mantiene estable cuando las necesidades de energía de un sujeto son iguales a la ingestión calórica diaria. El **peso ideal (PI)** es el peso óptimo recomendado para mantener una salud óptima. Para determinar el PI aproximado de una persona, la enfermera puede consultar tablas estandarizadas, o puede calcular con rapidez un resultado usando la Regla del 5 en las mujeres y la Regla del 6 en los varones (cuadro 47-1). Hace muchos años se calcularon muchas tablas y fórmulas estandarizadas, que se basaban en muestras de un tamaño limitado (Pai & Paloucek, 2000). La aplicación de estos pesos a todos los pacientes debe hacerse con cautela.

Muchos profesionales sanitarios consideran que el índice de masa corporal es un indicador más fiable del peso de la persona sana. En las personas mayores de 18 años, el **índice de masa corporal (IMC)** es un indicador del cambio de las reservas de la grasa corporal y de si el peso de la persona es apropiado para su altura, y proporciona una estima-

CUADRO 47-1 Aproximación del peso ideal				
Regla del 5 para las mujeres: 45 kg por el primer 1,5 m de altura + 2,5 kg por cada 2,5 cm por encima de 1,5 m ± 10% según el hábito corporal*				
Regla del 6 para los varones: 48 kg por el primer 1,5 m de altura + 3 kg por cada 2,5 cm por encima de 1,5 m ± 10% según el hábito corporal*				
*Determinar el tamaño corporal midiendo el perímetro de la muñeca del paciente y aplicando la tabla siguiente. Añadir un 10% si el hábito corporal es grande, y restar un 10% si es pequeño.				
	Medición de la muñeca de las mujeres			Medición de la muñeca de los varones
	Talla menor de 155 cm	Talla 155-163 cm	Talla mayor de 163 mm	Talla mayor de 163 cm
Pequeña	Menos de 140 mm	Menos de 152 mm	Menos de 159 mm	140-165 mm
Mediana	140-146 mm	152-159 mm	159-165 mm	165-191 mm
Grande	Más de 146 mm	Más de 159 mm	Más de 165 mm	Más de 191 mm

ción útil de malnutrición. No obstante, sus resultados deben aplicarse con cautela en personas que tienen retención de líquidos (p. ej., ascitis o edema), atletas o ancianos. Para calcular el IMC:

1. Medir la altura de la persona en metros, por ejemplo, 1,7 m
2. Medir el peso en kilos, por ejemplo, 72 kg
3. Calcular el IMC con la fórmula siguiente:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en kilos}}{(\text{altura en metros})^2}$$

o

$$\frac{72 \text{ kg}}{1,7 \times 1,7 (\text{metros})^2} = 24,9$$

En el cuadro 47-2 se incluye una interpretación de los resultados. Otra medición del peso consiste en medir el porcentaje de grasa. Como en el IMC se usa sólo la talla y el peso, puede inducir a error en algunos grupos de pacientes, como los atletas, ancianos debilitados y niños. El porcentaje de grasa corporal puede medirse mediante el peso en agua y la absorcimetría dual con energía de rayos x (DEXA), pero estos métodos requieren un cierto tiempo y son caros. Otras mediciones indirectas, pero más prácticas, son el perímetro de la cintura (véase cuadro 47-2), el pliegue cutáneo y la interacción en el infrarrojo cercano. El análisis de impedancia bioeléctrica (BIA) se usa en algunas balanzas modernas y se considera uno de los métodos más exactos para determinar la grasa corporal (Kyle y cols., 2004). La velocidad con la que una señal eléctrica atraviesa el cuerpo depende de la cantidad de agua que contiene ese cuerpo. Cuanto más músculo haya, el cuerpo puede retener más agua y más fácil será que la corriente lo atraviese. Cuanta más grasa haya, se encontrará más resistencia a la corriente. Para aplicar los resultados del análisis de impedancia se usan la altura, la edad, el sexo y

CUADRO 47-2 Clasificación de sobrepeso y obesidad según el IMC, el perímetro de la cintura y los riesgos de enfermedades asociadas*				
			Riesgo de enfermedad* en relación con el peso y perímetro de la circunferencia normales	
	IMC (kg/m²)	Clase de obesidad	Varones, 102 cm o menos Mujeres, 88 cm o menos	Varones >102 cm Mujeres >88 cm
Infrapeso	<18,5		-	-
Normal ^f	18,5-24,9		-	-
Sobrepeso	25-29,9		Aumentado	Alto
Obesidad	30-34,9 35-39,9	I II	Alto Muy alto	Muy alto Muy alto
Obesidad extrema	40+	III	Extremadamente alto	Extremadamente alto
*Riesgo de enfermedad en la diabetes tipo 2, hipertensión y cardiovascular.				
^f El aumento del perímetro de la cintura puede ser un marcador del aumento de riesgo, incluso en personas de peso normal. Nota: Tomado de <i>Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report</i> , by the National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998, p. xvii, Washington, D.C.: U.S. Department of Health & Human Services. Retrieved Jun 25, 2006, tomado de http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.htm				

el peso u otras características físicas, como el tipo de cuerpo, el nivel de actividad física y la raza, y así se puede determinar el porcentaje de grasa corporal. El BIA es un método seguro que no causa ningún daño.

FACTORES QUE AFECTAN A LA NUTRICIÓN

Aunque el contenido nutricional de un alimento es una consideración importante a la hora de planificar la dieta, las preferencias y hábitos alimentarios del sujeto son a menudo los factores que más afectan a la ingestión real de alimentos. Los hábitos alimentarios dependen de la etapa de desarrollo, el sexo, la raza y la cultura, las creencias sobre los alimentos, las preferencias personales, las costumbres religiosas, el estilo de vida, los aspectos económicos, los medicamentos y tratamientos, el estado de salud, el consumo de alcohol, la publicidad y los factores psicológicos.

Desarrollo

Las personas en períodos de crecimiento rápido (p. ej., lactancia y adolescencia) tienen mayores necesidades de nutrientes, mientras que los ancianos, por el contrario, necesitan menos calorías y cambios alimentarios ante el riesgo de cardiopatía coronaria, osteoporosis e hipertensión.

Sexo

Las necesidades de nutrientes son diferentes en hombres y mujeres, debido a la composición corporal y a las funciones reproductoras. La mayor masa muscular de los varones se traduce en una necesidad mayor de calorías y proteínas, pero las mujeres necesitan más hierro que los varones antes de la menopausia, debido a la menstruación. Las mujeres embarazadas o lactantes tienen mayores necesidades de calorías y líquidos.

Raza y cultura

La raza determina preferencias alimentarias. Los alimentos tradicionales (como el arroz para los asiáticos, la pasta para los italianos o el *curry* para los indios) se ingieren todavía mucho tiempo después de haber abandonado otros hábitos.

Las enfermeras no deberían usar el abordaje de «alimento bueno, alimento malo», sino darse cuenta de que las variaciones de la ingesta son aceptables en las distintas circunstancias. La única norma «universalmente» aceptada es que: 1) se debe comer una amplia variedad de alimentos para obtener los nutrientes adecuados, y 2) se debe comer con moderación para mantener el peso correcto. La preferencia alimentaria difiere tanto entre los sujetos de una misma cultura, como entre los de culturas diferentes. Por ejemplo, no todos los italianos comen *pizza* y, sin duda, son muchos los que disfrutan de la comida mexicana.

Creencias sobre la comida

Las creencias sobre los efectos de la comida sobre la salud y el bienestar afectan a la elección de los alimentos. Muchas personas adquieren sus creencias sobre los alimentos en la televisión, las revistas y otros medios de comunicación, por ejemplo, se reduce la ingestión de grasas animales en respuesta a los datos que indican que el consumo excesivo de grasas animales es un factor de riesgo mayor de enfermedad vascular, incluidos el ataque cardíaco y el ictus (Sauvaget, Nagan, Hayashi y Yamada, 2004).

Las modas de alimentos que implican prácticas no tradicionales son relativamente frecuentes. Una **manía** es un interés o práctica muy difun-

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Variaciones seleccionadas en las prácticas y preferencias nutricionales entre las distintas culturas

PROCEDENCIA AFROAMERICANA

- Es frecuente que se ofrezcan alimentos como regalo, y no se deben rechazar.
- Las dietas son ricas en grasa, colesterol y sodio.
- Tener sobrepeso es una característica positiva.
- La mayoría de las personas tienen intolerancia a la lactosa.

PROCEDENCIA ÁRABE

- Se usan muchas hierbas y especias, como canela, pimienta, clavo, menta, jengibre y ajo.
- Las carnes se sirven en brochetas a la parrilla o hervidas a fuego lento; lo más frecuente es usar cordero y pollo.
- Se sirve pan en cada comida.
- Los musulmanes no comen cerdo y todas las comidas deben estar bien cocinadas.
- Los alimentos se toman con la mano derecha (y con ella se alimenta a los pacientes).
- Las bebidas se toman después de las comidas, y no durante.
- Los musulmanes ayunan durante las horas de sol durante el mes del Ramadán (cuyo calendario varía ligeramente en cada momento del año en el calendario no musulmán).

PROCEDENCIA CHINA

- Los alimentos se sirven en las comidas con un orden específico.
- Cada región de China tiene su propia dieta tradicional.
- En la China tradicional no se acepta el hielo en las bebidas.
- Los alimentos se eligen para equilibrar el *yin* y el *yang* y evitar indigestiones.

PROCEDENCIA JUDÍA

- Las leyes de la alimentación rigen la forma en que se debe matar, preparar y comer el alimento.
- La carne y la leche no se ingieren al mismo tiempo; se permite usar sustitutos de la leche (p. ej., margarina).
- El cerdo es una carne prohibida.
- La carne no debe contener nada de sangre.
- Hay que lavarse bien las manos antes de comer.

PROCEDENCIA MEXICANA

- El arroz, las judías y las tortillas son los elementos básicos.
- Muchas personas no toleran la lactosa. El calcio procede de las verduras de hoja verde y de estofados con huesos.
- Tener sobrepeso es una característica positiva.
- Son populares las bebidas de frutas dulces, a las que se añade azúcar.
- La principal comida del día tiene lugar a mediodía.
- Los alimentos se eligen en función de la teoría del *calor* y del *frío*.

PROCEDENCIA NAVAJA

- Los rituales de paso y las ceremonias se celebran con comida.
- Se usan hierbas para tratar muchas enfermedades.
- La oveja es la principal fuente de carne.
- La calabaza y el maíz son los vegetales más importantes.
- La mayoría de las personas tienen intolerancia a la lactosa.

dida, pero de corta duración, seguida por un celo considerable. Puede basarse en la creencia de que algunos alimentos tienen poderes especiales o en la idea de que otros son perjudiciales. En el cuadro 47-3 se incluyen algunos ejemplos de modas alimentarias. Estas modas apelan a la búsqueda individual de una curación milagrosa de una enfermedad, una persona que desea un estado de salud mejor o que desea retrasar el envejecimiento. Algunas dietas de moda son inocuas, pero otras pueden ser

CUADRO 47-3 Ejemplos de manías y mitos relacionados con los alimentos

- Grandes cantidades de yogur y vitamina E retrasan el envejecimiento.
- La miel es más sana que el azúcar, se digiere mejor y cura el resfriado común.
- Comer repollo y cebollas amarga la leche materna.
- Los huevos crudos, la carne magra de buey y las ostras aumentan la potencia sexual o la fertilidad.
- Los alimentos orgánicos siempre son más sanos que los expuestos a pesticidas.
- Las enzimas gástricas no actúan sobre verduras y pescado al mismo tiempo y, por tanto, estos alimentos no pueden comerse juntos.

peligrosas (Daniels, 2004). Si se determina la necesidad de una dieta de moda por el paciente, la enfermera podrá apoyar estas necesidades a la vez que sugiera una dieta más nutritiva.

Preferencias personales

Las personas desarrollan gustos y aversiones basadas en las asociaciones con una comida típica. Un niño que adora visitar a sus abuelos puede adorar las manzanas silvestres especiadas porque las comía en su casa, y otro al que no le guste nada una tía muy estricta crecerá odiando el pollo a la cazuela que ella prepara a menudo. Las personas arrastran estas preferencias hasta la edad adulta.

Los gustos y aversiones individuales también pueden estar relacionados con la familiaridad. Los niños dicen que una comida no les gusta antes de probarla y algunos adultos son muy aventureros y prueban con ansia nuevas comidas. Otros prefieren comer los mismos alimentos repetidamente. Las preferencias de gustos, olores y sabores (mezclas de gustos y olores), temperaturas, colores, formas y tamaños del alimento influyen en las elecciones de comida de una persona. Por ejemplo, algunas personas prefieren los sabores dulces y ácidos a los amargos o salados. Las texturas tienen un papel muy importante en las preferencias alimentarias, así algunas personas prefieren alimentos crujientes a alimentos flácidos, firmes a blandos, consistentes a correosos, homogéneos a grumosos, o secos a salseados.

Prácticas religiosas

La práctica religiosa también afecta a la dieta. Algunos católicos evitan comer carne algunos días, y en algunas ramas protestantes se prohíbe la carne, el té, el café o el alcohol. Las iglesias ortodoxas, el judaísmo y el Islam prohíben el cerdo. Los judíos ortodoxos observan las costumbres *kosher*, y comen algunos alimentos sólo si los ha inspeccionado un rabino y se han preparado siguiendo las leyes de los alimentos. La enfermera debe planificar su asistencia teniendo en cuenta estas prácticas alimentarias religiosas.

Estilo de vida

Algunos estilos de vida están relacionados con las conductas alimentarias. Las personas que siempre tienen prisa compran comida preparada o comen en restaurantes, mientras que las que pasan mucho tiempo en casa se toman su tiempo para preparar comidas más «caseiras». Las diferencias individuales también influyen en los patrones del estilo de vida (p. ej., técnicas de cocina o problemas sobre la salud). Algunas personas trabajan con horarios diferentes, por ejemplo, con turnos de tarde o de noche, y tienen que adaptar sus hábitos alimenta-

rios a ellos y hacer cambios también en sus pautas de medicación si están relacionadas con la ingestión de alimentos.

La actividad muscular afecta al metabolismo más que cualquier otro factor: cuanto más extenuante sea la actividad, mayor será la estimulación del metabolismo. La actividad mental, que requiere sólo unas 4 kcal por hora, supone una estimulación metabólica muy pequeña.

Aspectos económicos

Qué, cuánto y con qué frecuencia come una persona son factores que, a menudo, dependen de la situación socioeconómica. Por ejemplo, las personas con ingresos escasos, como algunos ancianos, no pueden afrontar el coste de la carne y las verduras frescas. Por el contrario, las personas con ingresos mayores pueden adquirir más proteínas y grasas y menos carbohidratos complejos. No todas las personas tienen recursos económicos para disponer de lugares amplios para preparar y conservar los alimentos. La enfermera no debe dar por sentado que los pacientes tienen su propia cocina, nevera o congelador. En algunas áreas de ingresos bajos, los costes de la comida en las tiendas pequeñas locales pueden ser significativamente mayores que en las grandes superficies, más alejadas.

Medicamentos y terapias

Los efectos de los fármacos en la nutrición son muy variados, ya que pueden alterar el apetito o la percepción del sabor o interferir con la absorción o excreción de los nutrientes. Las enfermeras tienen que conocer los efectos que tienen algunos fármacos en particular en la nutrición cuando evalúan los problemas nutricionales en un paciente. La parte de la anamnesis de la entrevista de enfermería debería incluir preguntas sobre los medicamentos que esté tomando el paciente. Y a la inversa, los nutrientes también afectan a la utilización de algunos fármacos, por ejemplo, disminuyendo su absorción o mejorándola. Por ejemplo, el calcio de la leche impide la absorción del antibiótico tetraciclina, pero mejora la absorción del antibiótico eritromicina. Los ancianos tienen un riesgo particular de interacciones entre fármacos y medicamentos, cambios fisiológicos relacionados con la edad que afectan a las acciones de los medicamentos (p. ej., descenso de la relación tejido magro-tejido graso o descenso de la función renal o hepática) y dietas limitadas por la enfermedad (Leibovitch, Deamer y Sanderson, 2004). En la tabla 47-1 se muestran algunas interacciones entre fármacos y nutrientes.

Los tratamientos (p. ej., quimioterapia y radioterapia) que se prescriben en algunas enfermedades también afectan negativamente a los patrones alimentarios y a la nutrición. Las células normales de la médula ósea y de la mucosa digestiva son muy activas naturalmente y sensibles en particular a los fármacos antineoplásicos. Las úlceras orales, la hemorragia intestinal o la diarrea como consecuencia de la toxicidad de los fármacos antineoplásicos usados en la quimioterapia pueden empeorar gravemente el estado nutricional de la persona.

Los efectos de la radioterapia dependen de la zona tratada, por ejemplo, la radioterapia de la cabeza y el cuello disminuye la salivación, altera el gusto y crea problemas de deglución, y en el abdomen y la pelvis provoca malabsorción, náuseas, vómitos y diarrea significativos. Muchos pacientes sienten un cansancio profundo y anorexia (pérdida del apetito).

Estado de salud

El estado de salud de una persona afecta mucho a sus hábitos alimentarios y a su estado nutricional. La falta de dientes, dentaduras que ajustan mal o una boca dolorida dificultan la masticación de la comida. La dificultad para tragar (**disfagia**) debida a una garganta inflamada y dolorosa

TABLA 47-1 Principales interacciones entre fármacos y nutrientes	
FÁRMACO	EFFECTO EN LA NUTRICIÓN
Ácido acetilsalicílico	Disminuye el folato sérico y el aprovechamiento de folacina. Aumenta la excreción de vitamina C, tiamina, potasio, aminoácidos y glucosa. Causa náuseas y gastritis.
Antiácidos que contienen hidróxido de aluminio o magnesio	Disminuye la absorción de fosfato y vitamina A. Inactiva la tiamina. Provoca deficiencia de calcio y vitamina D. Aumenta la excreción de sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio, cinc y riboflavina.
Diuréticos trácídicos	Provoca anorexia, náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento. Disminuye la absorción de vitamina B ₁₂ . Provoca diarrea, náuseas o vómitos.
Cloruro de potasio	Aumenta la excreción de potasio, magnesio y calcio. Provoca anorexia, náuseas o vómitos. Es incompatible con hidrolizados de proteínas.
Laxantes	Provoca depleción de calcio y potasio. El aceite mineral y fenoltaleína disminuyen la absorción de las vitaminas A, D, E y K.
Antihipertensivos	La hidralacina provoca anorexia, vómitos, náuseas y estreñimiento. La metildopa aumenta las necesidades de vitamina B ₁₂ y folato. Provoca sequedad de boca, náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento.
Fármacos antiinflamatorios	La colchicina disminuye la absorción de vitamina B ₁₂ , caroteno, grasa, lactosa, sodio, potasio, proteínas y colesterol. La prednisona disminuye la absorción de calcio y fósforo.
Antidepresivos	La amitriptilina aumenta la ingestión de alimentos (pero grandes cantidades pueden suprimirla).
Antineoplásicos	Provoca náuseas, vómitos, anorexia, malabsorción y diarrea.
NUTRIENTE	EFFECTO EN LOS FÁRMACOS
Pomelo	Provoca efectos tóxicos cuando se ingiere junto a varios medicamentos como cisapride, carbamacepina, diacepam, ciclosporina, saquinavir, verapamilo, nifedipino, amiodarona, terfenadina o lovastatina (Dahan y Altman, 2004).
Vitamina K	Disminuye la eficacia de warfarina.
Tiramina (se encuentra en quesos curados, cerveza de barril, salchichas secas, soja fermentada, chucrut)	En combinación con inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), por ejemplo, fenelcina, tranilcipromina, isocarboxácida, isoniácida o linezolid, crea un incremento súbito de adrenalina que provoca cefaleas, aumento del pulso y la presión arterial e incluso la muerte.
Leche	Interfiere con la absorción de antibióticos tetraciclínas.

o a una estenosis del esófago impide que la persona se alimente correctamente. Los procesos patológicos y la cirugía del tubo digestivo afectan a la digestión, absorción, metabolismo y excreción de los nutrientes esenciales. Las enfermedades digestivas y de otro tipo también provocan náuseas, vómitos y diarrea, todo lo cual afecta negativamente al apetito de una persona y a su estado nutricional. La litiasis biliar, que puede bloquear el flujo de la bilis, es una causa frecuente de alteración de la digestión de los lípidos. Los procesos metabólicos pueden alterarse cuando hay enfermedades hepáticas y las enfermedades del páncreas afectan al metabolismo de la glucosa o a la digestión de la grasa.

Entre 30 y 50 millones de norteamericanos tienen intolerancia a la lactosa, es decir, escasez de la enzima lactasa que es necesaria para degradar el azúcar de la leche. Algunas poblaciones se afectan más que otras: hasta el 80% de los afroamericanos, del 80% al 100% de los nativos americanos y del 90% al 100% de los asiáticos americanos tienen intolerancia a la lactosa (*National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*, 2006).

Consumo de alcohol

Las calorías contenidas en las bebidas alcohólicas son las que contiene el propio alcohol y los zumos u otras bebidas que se añaden en la copa.

En total, puede acumularse un número importante de calorías, por ejemplo, 150 calorías en una cerveza normal de tercio, y 160 calorías en un «destornillador» (50 mL de vodka más 120 mL de zumo de naranja). Beber alcohol provoca aumento de peso al añadir estas calorías a una dieta normal, más el efecto que tiene el alcohol sobre el metabolismo de la grasa. Una pequeña cantidad de alcohol se convierte directamente en grasa, pero el mayor efecto es que el resto del alcohol se convierte en acetato en el hígado. Este acetato que se libera al torrente sanguíneo se usa para crear energía en lugar de la grasa, y entonces la grasa se almacena.

El consumo excesivo de alcohol contribuye a las deficiencias nutricionales de varias formas. El alcohol puede remplazar el alimento en la dieta de una persona y puede suprimir el apetito. El exceso de alcohol tiene un efecto tóxico en la mucosa intestinal, disminuyendo la absorción de los nutrientes. También aumenta la necesidad de vitamina B, porque se usa en el metabolismo del alcohol. El alcohol altera el almacenamiento de los nutrientes y aumenta el catabolismo y excreción de los nutrientes.

En varios estudios se han demostrado algunos efectos beneficiosos sobre la salud del consumo moderado de alcohol, por ejemplo, reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular, si bien en un análisis de la literatura se indica que esta investigación tiene muchos defectos y es demasiado pronto para hacer recomendaciones a los pacientes (Masters, 2005).

Publicidad

Los fabricantes de alimentos intentan persuadir a las personas para que cambien del producto que usan actualmente a la marca del anunciante. A menudo se utilizan actores y actrices populares para influir en las elecciones de los televidentes y radioyentes. La publicidad influye en la elección de los alimentos y en los hábitos alimentarios, hasta cierto punto. Obsérvese que hay productos como las bebidas alcohólicas, el café, los alimentos congelados y los refrescos cuya publicidad es mucho más intensa que la de otros productos como el pan, la verdura y la fruta. La publicidad de los alimentos preparados (congelados o envasados, y fáciles de preparar) y la comida para llevar (comida rápida) es muy intensa. En los programas de televisión para niños se muestran anuncios que favorecen la comida rápida, los caramelos, los refrescos y los cereales azucarados frente a otros alimentos frescos y más sanos. Australia, Canadá, Suecia y Gran Bretaña han adoptado normativas que prohíben los anuncios en programas destinados a la audiencia infantil (*American Psychological Association*, 2004).

Se ha observado un incremento del número de anuncios dirigidos a los ancianos en particular en los que se favorece el uso de hierbas y suplementos. Algunos productos son nutricionalmente seguros, mientras que otros no lo son, y pueden provocar interacciones con medicamentos que podría estar tomando el anciano o efectos secundarios inesperados. El coste de algunos suplementos de este tipo suele ser elevado y en general no están cubiertos por el seguro y pueden hacer que el anciano se gaste en ellos el dinero que podría invertir en un alimento más sano.

Factores psicológicos

Aunque algunas personas comen en exceso cuando están estresadas, deprimidas o solas, otras comen muy poco en las mismas situaciones. La anorexia y la pérdida de peso indican estrés o depresión intensos. La anorexia nerviosa y la bulimia son problemas psicofisiológicos intensos que se aprecian con mayor frecuencia en las adolescentes.

VARIACIONES DE LA NUTRICIÓN SEGÚN LA EDAD

Los requisitos nutricionales varían según la edad. A continuación, se indican algunas normas para las principales etapas de desarrollo.

Recién nacido a 1 año

Las necesidades de líquidos y nutrientes del recién nacido se cubren con la leche materna o la lactancia artificial. Las necesidades de líquidos de los lactantes son proporcionalmente mayores que las de los adultos, por su metabolismo basal más alto, riñones inmaduros y mayor pérdida de agua a través de la piel y los pulmones. Esta última es especialmente importante debido a las respiraciones rápidas. Por tanto, el equilibrio de líquidos es un factor crítico. En condiciones ambientales normales, los lactantes no necesitan más agua, pero los recién nacidos requieren líquidos añadidos en entornos muy cálidos.

Los requerimientos nutricionales diarios totales del recién nacido son de 80-100 mL de leche materna o lactancia artificial por kilo de peso. La capacidad del estómago de un recién nacido es de 90 mL y tienen que recibir alimentos cada 2 1/2 a 4 horas.

El lactante suele recibir la alimentación «a demanda». La **alimentación a demanda** significa que el niño se alimenta cuando tiene hambre. Este método tiende a crear menos problemas de sobrealimentación o infralimentación del lactante. El recién nacido que tiene hambre

llora y pone todo su cuerpo en tensión. Cuando come, succiona con rapidez y necesita eructar después de tomar 30 mL de biberón o 5 minutos de pecho. Hay que avisar a los padres para que nunca pongan el biberón levantado durante la toma, ya que existe un peligro real de aspiración o asfixia.

Los lactantes demuestran su satisfacción frenando la actividad de succión o quedándose dormidos. Una vez mostrada su satisfacción, no se debe animar al bebé para que termine la toma, ya que podría provocar molestias o sobrealimentación. Cuando termina la toma, durante los primeros 6 meses de vida, los lactantes sanos se pueden acostar en decúbito supino para dormir para reducir el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL).

La **regurgitación**, o expulsión de la comida sin esfuerzo es frecuente durante o después de una toma durante el primer año de vida. Aunque puede ser motivo de preocupación para los padres, no suele provocar deficiencias nutricionales. La demostración del aumento adecuado del peso tranquiliza a los padres en cuanto a que el bebé recibe la nutrición adecuada.

La adición de un alimento sólido a la dieta suele tener lugar entre los 4 y 6 meses de edad. Los lactantes de 6 meses consumen el alimento sólido con más facilidad, porque pueden estar sentados, pueden sujetar la cuchara y sus reflejos de succión y protrusión de la lengua están disminuidos. Los alimentos sólidos (tamizados o en puré) se introducen en el siguiente orden: cereales (arroz), frutas, vegetales (amarillos antes que verdes) y carnes tamizadas. Los alimentos se introducen de uno en uno, normalmente sólo un nuevo alimento cada 5 días para garantizar que el lactante tolera el alimento y no muestra alergia frente a él. Esta secuencia es muy variable según las preferencias culturales. Con la erupción de los dientes entre los 7-9 meses, el lactante está listo para masticar y empezar a percibir las diferentes texturas de los alimentos. En ese momento, el lactante disfruta tocando los alimentos, por ejemplo, fruta sin piel cortada en trozos pequeños para evitar la asfixia, cereales o pan tostado.

Como la miel puede contener esporas de *Clostridium botulinum*, que puede ser fuente de infección (y muerte) en lactantes, los niños menores de 12 meses de edad no deben comer miel. Según los *Centers for Disease Control* (2005) (CDC), la miel es segura en niños de 1 año de edad y mayores.

A los 6 meses de edad, los lactantes requieren un suplemento de hierro para prevenir la **anemia por déficit de hierro**, una forma de **anemia** (descenso de los eritrocitos) causada por el aporte inadecuado de hierro para la síntesis de hemoglobina. La leche de vaca contiene poco hierro y, por tanto, se recomienda usar cereales y fórmulas enriquecidos con hierro a los 6 meses de edad hasta que el niño alcance los 18 meses.

El paso de la leche materna o del biberón a la taza tiene lugar gradualmente, y normalmente se consigue entre los 12 y los 24 meses de edad. Se recomienda que los lactantes reciban la leche materna hasta el año de edad (*American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding*, 2005). Algunos lactantes tienen problemas para dejar el biberón, en particular a la hora de la siesta o al acostarse por la noche. Los padres deben saber que dejar el biberón en la cama puede provocar el **síndrome de biberón**. Este término describe la caries dental causada por el contacto constante con el líquido dulce del biberón. Algunos dentistas proponen cepillar o limpiar los dientes del lactante para prevenir este síndrome de biberón, en especial cuando el lactante pide el biberón sólo al echarse la siesta o al acostarse por la noche. La retirada del biberón es más fácil si se diluye la fórmula cada vez con más agua, hasta que el niño tome sólo agua. Al año de edad, la mayoría de los lactantes puede alimentarse completamente en la mesa, y la ingesta de leche será de 600 mL al día, aproximadamente.

Niño pequeño

Como su tubo digestivo está madurando, los niños pequeños pueden comer la mayoría de los alimentos y ajustarse a tres comidas al día. Las técnicas motoras finas que utilizan están suficientemente bien desarrolladas para que puedan aprender a comer por sí solos. Antes de los 20 meses de edad, la mayoría de los niños requiere ayuda con los vasos y tazas porque el control de su muñeca aún es limitado. A los 3 años, cuando ya han aparecido la mayor parte de los dientes de leche, el niño puede morder y masticar la comida de un adulto.

El niño pequeño puede mostrar el desarrollo de su independencia rechazando algunos alimentos. Las comidas deben ser cortas, porque el niño aún tiene un campo de atención breve y hay distracciones en el entorno. A menudo muestran su preferencia por rituales para comer los alimentos en un orden determinado, cortarlos de una forma específica o acompañar algunas comidas con una bebida en particular.

El niño pequeño es menos propenso a los desequilibrios de líquidos que los lactantes. Su función digestiva es más madura y el porcentaje de líquido en el cuerpo es menor. Un niño sano que pese 15 kg necesita aproximadamente 1250 mL de líquido cada 24 horas.

Durante esta etapa de niño pequeño, los requerimientos calóricos son de 900 a 1800 Kcal al día. Entre 1 y 2 años de edad, el niño puede comer una combinación de alimentos preparados para niños pequeños y otros para adultos. Los padres deben leer atentamente las etiquetas y saber que los alimentos para adultos ofrecen más variedad y son más baratos, y aportan más nutrientes que los alimentos preparados para los niños pequeños. También se deben comentar las necesidades adecuadas de hierro, calcio y vitaminas C y A, que son las deficiencias frecuentes en los niños pequeños.

Las siguientes sugerencias ayudan a los padres a cubrir las necesidades nutricionales y favorecer las interacciones padre-hijo eficaces: 1) hacer que la hora de la comida sea un momento agradable, evitando tensiones en la mesa y discusiones sobre la mala conducta, 2) ofrecer varios alimentos sencillos y atractivos en pequeñas porciones y evitar las comidas en las que se combinen alimentos en un plato, por ejemplo, el estofado, 3) no usar la comida como premio o castigo para un niño que no come, 4) programar las horas de comida, siesta y tentempié que permitan un apetito y una conducta óptimos, y 5) evitar el uso habitual de postres dulces.

Niño en edad preescolar

El niño en edad preescolar come la comida del adulto. Los padres deben estar informados de la dieta que sigue su hijo en los centros de día o en las guarderías, para comprobar que se cubren las necesidades totales de nutrientes del niño. Los niños de esta edad son activos y pueden comer deprisa para volver cuanto antes a jugar. El niño de 4 años aún necesita la ayuda de los padres para cortar la carne, y puede tirar la leche cuando la vierte de un envase grande. También tienen que enseñar al niño a usar los cubiertos, y deberían darle la oportunidad de practicar (p. ej., untando mantequilla en el pan). No obstante, los niños de 4 y 5 años usan a menudo los dedos para coger la comida. En el mejor de los casos, los modales en la mesa son sólo algo secundario. Los niños activos requieren tentempiés entre las comidas. Para ello, queso, frutas, yogur, verduras crudas y leche son buenas elecciones. Los niños de esta edad se divierten ayudando en la cocina y se debe animar a los niños y a las niñas para que lo hagan.

El niño preescolar es incluso menos sensible que el niño pequeño a los desequilibrios hídricos. Un niño de 5 años con un peso medio de unos 20 kg requiere al menos 75 mL de líquido por kilo de peso y día, o 1500 mL cada 24 horas.

Niño en edad escolar

La nutrición continúa siendo una prioridad alta en los niños en crecimiento. Los niños en edad escolar requieren una dieta equilibrada de 2400 Kcal al día. Estos niños comen tres veces al día, y uno o dos tentempiés nutritivos. Necesitan un desayuno rico en proteínas para mantener el esfuerzo físico y mental prolongado que tienen que hacer en el colegio. Los niños que se saltan el desayuno se muestran falta de atención e intranquilidad al final de la mañana, y tienen una capacidad menor para solucionar problemas. Los niños malnutridos se cansan con facilidad y afrontan un riesgo mayor de infección, con lo que se ausentan con frecuencia del colegio.

Un niño normal sano de 8 años de edad que pesa 30 kg requiere en torno a 1740 mL de líquido al día. Muchos niños de esta edad sólo comen una vez al día con su familia, en la cena. La hora de comer debería ser un acto social disfrutado por todos, y los padres deben evitar discutir los malos hábitos alimentarios del niño en ese momento. También deben saber que los niños aprenden muchos de sus hábitos alimentarios observando a sus padres. Comer una dieta equilibrada debería ser la norma tanto para los padres como para los hijos.

El niño en edad escolar normalmente come en el colegio. El niño puede llevarse la comida de casa, o comprarla en el colegio. Muchos problemas alimentarios derivan de esta libertad de elección, los niños llegan a comerciar con la comida, no comen nada a mediodía o compran dulces o comida basura con el dinero de la comida. Los padres deben comentar con el niño los alimentos que deben comer, y continuar proporcionando una dieta equilibrada en su hogar.

Los malos hábitos alimentarios pueden provocar obesidad. La obesidad infantil es un problema en aumento. Más del 18% de los niños entre 6 y 11 años tiene sobrepeso (con un IMC del 95% o superior), al igual que más del 17% de los adolescentes de 12 a 19 años (Ogden y cols., 2006). La obesidad de los niños en edad escolar tiende a provocar obesidad del adulto, con todos los riesgos de salud que ello implica. La obesidad es a la vez causa y efecto del descenso de la actividad, y también de problemas psicosociales. Los niños obesos pueden ser ridiculizados y discriminados por sus compañeros, una conducta que refuerza una autoestima baja. El objetivo del tratamiento de los niños con sobrepeso es reducir el aumento de peso, permitiendo que su peso aumente más despacio que su talla. El consejo y la educación de los padres deberían incluir los siguientes aspectos:

- Revisión de los hábitos alimentarios, incluidos los tentempiés
- Cambios en el contenido de la comida
- Uso de recompensas no alimentarias
- Favorecimiento del ejercicio habitual

Adolescentes

La necesidad de nutrientes y calorías aumenta en los adolescentes, especialmente durante un brote de crecimiento. En particular, durante la adolescencia aumenta la necesidad de proteínas, calcio, vitamina D, hierro y vitaminas del grupo B. Una dieta adecuada para un adolescente contiene 1 litro de leche al día, así como las cantidades que proceda de carne, vegetales, frutas, pan y cereales. La ingestión de calcio durante los años de la adolescencia (1200 a 1500 mg/día) ayuda a disminuir la osteoporosis (descenso de la densidad ósea) en años posteriores (Schettler y Gustafson, 2004).

Muchos padres observan que los adolescentes, en especial los chicos, parecen estar comiendo en todo momento. Los adolescentes tienen estilos de vida activos y patrones de alimentación irregulares, tienden a comer fuera de horas o a seguir dietas con frecuencia, comen a menudo alimentos ricos en calorías, como bollería, refrescos, helados y comida rápida.



Los padres y enfermeras pueden favorecer hábitos alimentarios mejores para el resto de la vida, alentando a los adolescentes a tomar tentempiés saludables. Para ello, los padres pueden darles frutas y queso y, al mismo tiempo, limitar la cantidad de «comida basura» disponible en el hogar. La elección de la comida por los adolescentes guarda relación con los factores e impulsos físicos, sociales y emocionales, y no se modifica con la educación. Las enfermeras tienen que aconsejar a los padres que los adolescentes tomen la responsabilidad de sus decisiones en muchas áreas de la vida y que ellos eviten los conflictos relacionados con el alimento.

Los problemas habituales relacionados con la nutrición y la autoestima entre los adolescentes son la obesidad, la anorexia nerviosa y la bulimia. La obesidad es un problema frecuente del período preadolescente y sigue siendo un problema en la adolescencia. Muchos obesos adolescentes se sienten feos y socialmente rechazados. La depresión no es rara entre los adolescentes obesos. El tratamiento de la obesidad en este grupo de edad incluye educación sobre la nutrición y también la evaluación de los problemas psicosociales que producen la sobrealimentación.

Bajo la presión social para estar delgado, algunos adolescentes limitan intensamente su ingestión de alimentos hasta un nivel significativamente menor que el necesario para cubrir las demandas de un crecimiento normal. En algunos casos, el adolescente puede desarrollar un trastorno de la alimentación, como anorexia o bulimia. La anorexia nerviosa y la bulimia son problemas psicofisiológicos graves que se ven habitualmente en las jóvenes adolescentes y mujeres jóvenes. Se considera que estos trastornos están relacionados con la necesidad de control. La **anorexia nerviosa** se caracteriza por una incapacidad o rechazo prolongados de la comida, pérdida de peso rápida y emaciación en personas que continúan creyendo que están gordas. Los anoréxicos también se inducen vómitos y usan laxantes y diuréticos para mantenerse delgados. La **bulimia** es una compulsión incontrolable de consumir cantidades enormes de alimentos (atracones) y de expulsarlos después mediante vómitos autoinducidos o mediante laxantes (purgas). El mejor tratamiento de estas dolencias en

sus primeras etapas es la psicoterapia. La hospitalización puede ser necesaria cuando los efectos del ayuno ponen en peligro la vida del sujeto.

Adulto joven

Los hábitos nutricionales establecidos durante el inicio de la edad adulta sientan las bases de los patrones que se mantendrán a lo largo de la vida de la persona. Muchos adultos jóvenes conocen los grupos de alimentos pero pueden desconocer el número de raciones que necesitan de cada grupo, o qué cantidad forma una ración. El enfermero debería proporcionar al adulto joven recursos como un gráfico o una lista que contenga los alimentos y las cantidades necesarias en cada categoría.

Las mujeres jóvenes necesitan mantener una ingestión adecuada de hierro. Un número importante de mujeres no lo hacen cada día. Para prevenir la anemia por deficiencia de hierro, las mujeres que menstrúan deberían ingerir 18 mg de hierro al día. El enfermero debería dar instrucciones a sus pacientes del sexo femenino para que incluyan alimentos ricos en hierro en su dieta, como vísceras (hígado y riñones), huevos, pescado, aves, verduras de hojas verdes y frutos secos en su dieta diaria («Principales fuentes alimentarias de hierro», p. 1244).

El calcio es necesario al inicio de la edad adulta para mantener los huesos y disminuir las posibilidades de desarrollar osteoporosis en años posteriores. Junto al calcio, la persona debe tener una ingestión adecuada de vitamina D, necesaria para que el calcio penetre en el torrente sanguíneo. La vitamina D se elabora en la piel con la exposición al sol. Si la persona no toma el sol lo suficiente (15 minutos, tres veces a la semana), puede estar indicado administrar suplementos.

La obesidad puede presentarse al inicio de la edad adulta, ya que el adolescente activo se convierte en un adulto sedentario, pero sin disminuir la ingestión calórica. El adulto joven con sobrepeso u obeso tiene riesgo de sufrir hipertensión, un problema importante de salud en este grupo de edad.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Mineral

Sulfato ferroso

EL PACIENTE CON ANEMIA POR DÉFICIT DE HIERRO

Se comercializan formas de liberación inmediata y liberación sincronizada.

El hierro es necesario para la formación de los eritrocitos. Cuando las reservas de hierro son bajas, el cuerpo no puede producir eritrocitos suficientes y aparece una anemia. Los síntomas de la anemia por déficit de hierro son cansancio, apatía, anorexia y palidez. Aunque la anemia por déficit de hierro no es la única clase de anemia, es, posiblemente, la más frecuente y una de las más fáciles de tratar.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Administrar con el estómago vacío, 1 hora antes o 2 horas después de las comidas, con un vaso entero de agua. Si el paciente tiene molestias gástricas, administrar con los alimentos o después de comer. Los medicamentos de liberación inmediata se administran hasta tres veces al día.
- Administrar al menos con un intervalo de 2 horas con antiácidos, ciprofloxacino, tetraciclina y otros medicamentos. Consultar en un tratado de farmacología las posibles interacciones.
- Las formulaciones líquidas se diluirán en un vaso de agua o zumo, que se beberán con una pajita para prevenir que se manchen los dientes.
- Agitar bien las formulaciones en suspensión antes de cada uso; tomar con un vaso entero de agua.
- El hierro se presenta en diferentes concentraciones y puede requerir ajustes para obtener el efecto óptimo.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE SU FAMILIA

- Tomar la medicación con el estómago vacío, 1 hora antes o 2 horas después de las comidas, con un vaso entero de agua. Si se producen molestias gástricas, tomar con los alimentos o después de comer, pero no con café, té, huevos o leche porque disminuyen su absorción. No tumbarse hasta pasados 30 minutos de la toma del comprimido o de la cápsula.
- Las cápsulas de liberación mantenida y los comprimidos deben tragarse enteros. No triturar ni masticar, porque aumentan los efectos secundarios.
- Los efectos secundarios más frecuentes consisten en náuseas, cólicos gástricos, vómitos y estreñimiento, que deberán disminuir unos días después a pesar de continuar la administración de hierro.
- Las heces tendrán un color verde o negro, lo que es normal.
- No dejar de tomar la medicación, aunque se encuentre más fuerte.
- No tomar el hierro sin consultar primero con el médico de atención primaria si tiene antecedentes de problemas intestinales.
- Almacenar a temperatura ambiente, protegido de la humedad y de la luz solar. Mantener lejos del alcance de los niños. La sobredosis accidental puede ser mortal.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.

La hipertensión y la obesidad son dos de los más de 40 factores de riesgo que se han identificado para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular (CV). Es fundamental prevenir estos factores de riesgo y reducir el riesgo de enfermedad CV. Las dietas bajas en grasa o bajas en colesterol tienen un papel significativo tanto en la prevención, como en el tratamiento de la enfermedad CV.

Adulto de edad media

El adulto de edad media debería continuar alimentándose con una dieta sana, siguiendo las porciones recomendadas de los grupos de alimentos y prestando una atención especial a las proteínas y al calcio y limitando la ingestión de colesterol y calorías. En la dieta diaria se deben incluir dos o tres litros de líquido. Las mujeres posmenopáusicas necesitan ingerir una cantidad suficiente de calcio y vitamina D para reducir la osteoporosis y antioxidantes, como las vitaminas A, C y E, que son útiles para reducir los riesgos de enfermedad cardíaca en las mujeres. Aunque ya no es necesario tomar suplementos de hierro, la cantidad que contiene un preparado multivitamínico no es perjudicial y puede ser beneficiosa para las mujeres posmenopáusicas que toman suplementos de estrógenos (Maurer y cols., 2005).

Los adultos de mediana edad que aumentan de peso desconocen algunos hechos que tienen lugar en este período de edad. El descenso de la actividad metabólica y de la actividad física significa que también disminuye la necesidad de calorías. El papel de la enfermera en la promoción de una nutrición saludable consiste en aconsejar la prevención de la obesidad reduciendo la ingestión de calorías y practicando habitualmente alguna forma de ejercicio. También se debe alertar a los pacientes de que su sobrepeso es un factor de riesgo para muchas enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión, y para problemas de movilidad, como la artritis.

Para el paciente que requiere otros recursos para su tratamiento podemos encontrar varios programas. La mayoría de ellos usan técnicas de modificación de la conducta y grupos de apoyo para que sea más fácil alcanzar los objetivos. Antes de abordar cualquier cambio importante en la dieta, los pacientes deberían consultar con su médico.

Al final de la edad media se produce un descenso de la secreción del jugo gástrico y del ácido libre. Por tanto, algunas personas se quejan de «pirosis» (indigestión por ácidos) o aumento de los eructos. También pueden detectar que algunos alimentos les sientan mal. Se les aconsejará que desarrollen hábitos de alimentación específicos y que eviten los alimentos fritos o grasos.

Ancianos

Los ancianos requieren la misma nutrición básica que el adulto más joven, si bien necesita menos calorías porque su metabolismo basal es más bajo y su actividad física también es menor.

Algunos ancianos necesitan más carbohidratos para obtener fibra y masa, pero la mayoría de las necesidades de nutrientes se mantiene relativamente sin cambios. Los cambios físicos, como la pérdida de los dientes y las alteraciones del sentido del gusto y del olfato también afectan a los hábitos alimentarios. El descenso de la salivación y de la secreción de jugo gástrico también afecta a la nutrición.

Asimismo, los factores psicosociales contribuyen a los problemas nutricionales. Algunos ancianos que viven solos no desean cocinar para ellos, ni comer solos, por lo que adoptan unos malos hábitos alimentarios. Su estado nutricional también se ve afectado por otros factores, como la falta de medios de transporte, problemas de acceso a las tiendas e incapacidad para preparar la comida. La pérdida del cónyuge, la ansiedad y depresión, la dependencia de los demás y los ingresos más bajos también afectan a los hábitos alimentarios (tabla 47-2). Las

TABLA 47-2 Problemas asociados a la nutrición de los ancianos

PROBLEMAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Dificultad para masticar	Alentar las visitas periódicas al dentista para reparar, reajustar o sustituir las dentaduras. Triturar finamente frutas y vegetales; picar finamente las verduras de hoja verde; elegir carne picada, aves o pescado.
Descenso de la tolerancia a la glucosa	Comer carbohidratos más complejos (p. ej., panes, cereales, arroz, pasta, patatas y legumbres) en lugar de alimentos ricos en azúcar.
Disminución de la interacción social, soledad	Favorecer la interacción social adecuada en las comidas, cuando sea posible. Alentar al paciente y al cónyuge a interesarse por la preparación y presentación de la comida, quizá una actividad que podrían hacer juntos. Alentar a la familia o a los cuidadores a presentar el alimento en una mesa con manteles individuales, manteles y servilletas para provocar asociaciones con el hábito de comer en el anciano. Si no es posible preparar el alimento, sugerir el uso de recursos comunitarios, como <i>Meals on Wheels</i> . Sugerir realizar meriendas en el jardín o invitar a los amigos a comer.
Pérdida del apetito y de los sentidos del olfato o del gusto	Comer primero los alimentos esenciales ricos en nutrientes, seguir con los postres y los alimentos menos ricos en nutrientes. Revisar las restricciones alimentarias y buscar la manera de que las comidas sean atractivas siguiendo estas normas. Hacer comidas pequeñas con frecuencia, en lugar de tres comidas grandes al día.
Escasez de ingresos	Sugerir el uso de marcas genéricas y cupones. Sustituir la leche, los productos lácteos y alubias por carne. Evitar la comida rápida si se puede cocinar. Comprar alimentos en oferta y congelarlos para su uso en el futuro. Sugerir el uso de recursos comunitarios y programas de nutrición.
Problemas para dormir por la noche	Hacer la comida principal a mediodía y no por la noche. Evitar el té, café u otros estimulantes por la noche.



EDUCACIÓN DEL PACIENTE Nutrición de los ancianos

- *Incluir cada grupo de la pirámide de alimentos.* Por ejemplo, una mujer de 65 años de edad que realiza menos de 30 minutos de ejercicio al día requiere 1600 Kcal, distribuidas de la siguiente forma:
Cereales 150 gramos
Vegetales 2 tazas
Frutas 1,5 tazas
Leche, yogur y queso 3 tazas
Carne y alubias 150 gramos
- *Reducir la ingestión calórica.* Las necesidades calóricas disminuyen en los ancianos, a menudo debido al descenso de la actividad. Los ancianos tienen que consumir alimentos ricos en nutrientes y evitar los alimentos ricos en calorías, pero con pocos nutrientes.
- *Reducir el consumo de grasa.* Usar cortes más magros de carne y limitar las raciones a 120-160 g al día (pero comprobar que la ingestión de carne es suficiente, porque los ancianos consumen a menudo cantidades inadecuadas de estos alimentos). Preparar los alimentos a la plancha, hervidos o al horno, en lugar de fritos. Usar leche y queso descremados; limitar la ingestión de mantequilla, margarina y aliños en la ensalada.
- *Reducir el consumo de calorías vacías.* Sustituir con fruta o natillas preparadas con leche descremada los pasteles, galletas y postres con alto contenido en grasas.
- *Reducir el consumo de sodio en pacientes con hipertensión u otros problemas cardíacos.* Evitar las sopas de sobre, el ketchup y la mostaza.

Evitar las salazones y ahumados, los alimentos curados y las carnes (p. ej., jamón y beicon), aves y pescados en escabeche. No añadir sal al cocinar o en la mesa.

- *Garantizar la ingestión adecuada de calcio (al menos 800 mg) para prevenir la pérdida ósea.* La leche, el queso, el yogur, las sopas en crema, las natillas y los congelados de leche son buenas fuentes (tabla «Principales fuentes alimentarias de calcio»).
- *Garantizar la ingestión adecuada de vitamina D.* La vitamina D es esencial para mantener la homeostasis del calcio. Incluir algo de leche, porque los demás productos lácteos no suelen reforzarse con vitamina D. Si no se tolera la leche por una deficiencia de lactosa, proporcionar suplementos vitamínicos.
- *Garantizar la ingestión adecuada de hierro.* La ingestión de hierro en los ancianos puede estar comprometida por factores tales como la mayor incidencia de problemas gastrointestinales, diarrea crónica, uso habitual de ácido acetilsalicílico y posible reducción del consumo de carne (tabla «Principales fuentes alimentarias de hierro»).
- *Consumir alimentos ricos en fibra para prevenir el estreñimiento y reducir el uso de laxantes.* Véase tabla «Principales fuentes alimentarias de fibra» en la p. 1245. Como los alimentos ricos en fibra proporcionan masa y sensación de plenitud, ayudan a las personas a controlar el apetito y perder peso.

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de calcio

Alimentos	Medida doméstica	Calcio (mg)	Alimentos	Medida doméstica	Calcio (mg)
Productos lácteos			Pescado, carne y aves		
Helado	1/2 taza	97	Marisco	30 g	35
Leche, descremada (1% grasa)	1 taza	296	Salmón (en lata)	30 g	91
Leche, entera	1 taza	288	Sardinas	30 g	124
Leche, en polvo descremada (reconstituida)	1 taza	240	Verduras		
Mostaza	1/2 taza	148	Brécol (cocinado)	1 tronco mediano	158
Queso, <i>cheddar</i>	30 g	213	Hojas de remolacha	1/2 taza	72
Queso, fundido	30 g (una rodaja)	198	Quingombó	10 vainas	98
Queso, requesón, 4% grasa láctea	30 g	27	Verduras de hoja verde, col	1/2 taza	179
Queso, suizo	30 g	262	Frutas		
Yogur	1 taza	295	Dátiles	10	45
			Moras	1 taza	46
			Naranja	1 mediana	54
			Ruibarbo (edulcorado)	1/2 taza	105

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de hierro

Alimentos	Medida doméstica	Hierro (mg)	Alimentos	Medida doméstica	Hierro (mg)
Carne, pescado, aves			Verduras y frutas		
Atún (en lata)	100 g	1,5	Dátiles (con hueso)	1/2 taza	3
Corazón de ternera	3 1/2 onzas	5,9	Espinacas	1/2 taza	
Hígado de ternera	100 g	5,1	Cocinadas	1/2 taza	2,2
Langostino	3 1/2 onzas	3,1	Crudas	1/2 taza	2
Ostras	5-8, medianas	5,5	Garbanzo hindú	1/2 taza	3
Pollo (pechuga)	100 g	1,3	Hojas de remolacha	2/3 taza	1,9
Riñones de ternera	3 1/2 tazas	7,4	Judías pintas	1/2 taza	3
Ternera (picada)	100 g	3,2	Pasas	2/3 taza	3,5
Vieiras	3 1/2 tazas	3	Soja	3 1/2 onzas	2,8
			Zumo de ciruelas	1/2 taza	4,1

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de hierro (cont.)					
Alimentos	Medida doméstica	Hierro (mg)	Alimentos	Medida doméstica	Hierro (mg)
Cereales			Otros		
Cereales (avena)	30 g	5,4	Cacahuetes	2/3 taza	2,1
Cereales (con fibra)	30 g	5,3	Huevos	2, medianos	2,3
Espaguetis (enriquecidos)	1/2 taza	0,3	Jarabe de maíz	1/3 taza	4,1
Pan			Melaza	1 T	0,9
Blanco	1 rebanada	0,6	Tofu (requesón de soja)	1/2 taza	1,9
Integral	1 rebanada	0,8			
Pasta enriquecida	1/2 taza	2			

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de fibra		
Alimentos	Porción	Contenido de fibra alimentaria insoluble (g)
Brécol	1 taza	4,8
Cereales, con fibra	1 taza	6,8
Cereales, integrales	1/3 taza	7,8
Guisantes	1 taza	5
Judías blancas	1/2 taza	3,2
Judías pintas	1/2 taza	5,6
Judías verdes	1/2 taza	1,8-2,2
Manzana	1 mediana	3,3
Peras	1 mediana	4,2
Plátano	1	2,1

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Tipos de dietas vegetarianas	
Tipo	Descripción
Estricta	Vegetariana estricta; se evitan todos los alimentos de origen animal.
Lactoovovegetariana	Usa productos lácteos y huevos, pero evita la carne.
Lactovegetariana	Usa productos lácteos, pero evita carne y huevos.
Ovovegetariana	Usa huevos, pero evita productos lácteos y carne.
Pescadovegetariana	Usar productos lácteos, huevos y pescado, pero evita la carne.
Vegetariana parcial (semivegetariana)	Evita algunas carnes (p. ej., las rojas).
De frutas	Usa sólo frutas frescas (crudas), zumos, nueces, miel y/o aceite de oliva.
Macrobiótica vegetariana	Evoluciona a través de una dieta de 10 etapas, desde una selección amplia hasta otra muy restrictiva.

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Guía para la dieta diaria, basada en una dieta de 1800-2000 calorías		
Grupos de alimentos y raciones al día	Alimentos y tamaño de las raciones	Principales nutrientes
Cereales 180-200 g, al menos la mitad cereales integrales	30 g = 1 rebanada de pan, 1 taza de cereales o 1/2 taza de los siguientes: cereales cocinados, maíz, sémola de maíz, espaguetis, macarrones, fideos, palomitas, tortillas o arroz	Carbohidratos complejos, tiamina, niacina, hierro, algunas proteínas, fibra
Grupo de verduras 75-100 g a. 3 tazas/semana de verdura de hoja oscura b. 2 tazas/semana de verduras color naranja c. 3 tazas/semana de legumbres d. 3 tazas/semana de verduras con almidón	30 g = 2 tazas de verduras de hoja crudas; 1 taza de otras verduras frescas, congeladas o enlatadas; 1 taza de zumo fresco, congelado o enlatado	Carbohidratos, vitamina C, vitamina A, hierro, folacina, calcio, fibra (naturalmente baja en grasa)
Grupo de frutas 1,5-2 tazas	1 taza = 1 manzana, plátano o naranja mediana; 1 taza de fruta fresca, cocinada o enlatada; 1 taza de zumo de frutas; 1/2 taza de fruta seca	Vitaminas A y C, potasio, folacina, fibra (naturalmente baja en sodio)
Carne y alubias 150-180 g	30 g = 1 huevo; 1/4 taza de legumbres secas cocinadas; 100 g de tofu; 2 cucharadas de mantequilla de cacahuete; 15 g de frutos secos o semillas; 30 g de vaca, cerdo, cordero, ternera, aves o pescado magros (sin hueso)	Proteínas, vitamina B, hierro, cinc, niacina, grasas (en carnes, frutos secos y semillas)
Leche, yogur y queso 3 tazas (elegir productos descremados y bajos en grasa)	1 taza = 250 mL de leche o yogur, 50 g de queso natural, 60 g de queso fundido	Proteínas, grasa, vitaminas A y D, riboflavina, B ₁₂ , calcio, fósforo
Aceites 5-6 cucharadas	Aceites vegetales y de pescado (líquidos a temperatura ambiente) Alimentos ricos en aceite (p. ej., frutos secos, aceitunas, aguacates, mayonesa, margarina)	Grasa

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Nutrición

NIÑOS

- Los niños aprenden sus hábitos alimentarios de sus padres. Es responsabilidad de los padres ejercer de modelos correctos de nutrición, tanto por lo que comen por cómo incorporan el alimento en su estilo de vida.
- Durante los años preescolares y el inicio de la edad escolar, los niños aprenden sus hábitos alimentarios para toda su vida. Es responsabilidad de los padres proporcionar al niño cantidades adecuadas de alimentos nutritivos en un entorno relajado y confortable para comer. Es responsabilidad del niño decidir qué y cuánto comer de esos alimentos nutritivos. Se debe advertir a los padres sobre la idea de que comer puede ser fuente de conflictos si intentan decirle al niño qué y cuánto debe comer, o si el niño intenta decir a los padres qué alimentos debería comer. El acceso de los niños a la «comida basura» debe ser limitado, pero prohibir totalmente un alimento también puede ser motivo de conflicto.
- Aunque los adolescentes vegetarianos tienen riesgo de sufrir algunas deficiencias nutricionales, su dieta será más saludable si comen huevos, productos lácteos y, en ocasiones, carnes no rojas que la de sus compañeros que comen carne roja (Haddad y Tanzman, 2003).

ANCIANOS

La mayoría de los ancianos toma varios medicamentos como consecuencia de su mayor número de dolencias crónicas. Hay que tener en cuenta los siguientes problemas posibles:

- Algunos alimentos interactúan negativamente o disminuyen la eficacia de determinados medicamentos, como los alimentos ricos en vitamina K y el anticoagulante warfarina. Los ancianos no deben introducir cambios significativos en su dieta sin consultar con su médico, ya que la posología puede basarse en la ingestión alimentaria previa del anciano.

- Algunos medicamentos aumentan el apetito, como los glucocorticoides-teroides.
- Algunos medicamentos disminuyen el apetito por sus acciones o al provocar un sabor desagradable.
- Algunos comprimidos no se deben triturar para tomarlos por boca o por zona nasogástrica, como los medicamentos con cubierta entérica.

Las afecciones como los trastornos neuromusculares y la demencia dificultan la comida o la alimentación de los ancianos. La seguridad siempre debería ser una preocupación prioritaria, especialmente para prevenir la aspiración. Todo el personal sanitario y los cuidadores de la familia deben aprender las técnicas apropiadas para reducir este riesgo. Las técnicas eficaces son:

- Usar el método de meter la barbilla cuando se alimenta a pacientes con disfagia. La flexión de la cabeza hacia el tórax cuando se traga disminuye el riesgo de aspiración hacia los pulmones.
- Usar alimentos de la consistencia prescrita. Muchos ancianos pueden tragar con más facilidad alimentos con una consistencia más espesa que los líquidos.
- Intentar centrarse en las preferencias alimentarias –la familia puede ayudar aportando esta información–.
- Intentar mantener la hora de comer como un acto social positivo, con conversaciones y una atención especial a que el entorno sea agradable.

Los factores económicos influyen en el estado nutricional de los ancianos si no pueden pagar la comida, en especial si en la dieta prescrita se requieren suplementos caros. Los alimentos baratos o preparados, como las sopas de lata, son a menudo ricos en grasa y sodio.

normas para incluir alimentos ricos en nutrientes que sean compatibles con las necesidades nutricionales de los ancianos se resumen en «Educación del paciente» y en «Guía de referencia nutricional» de las pp. 1244-1245. Véase también «Consideraciones según la edad» en esta página.

ESTÁNDARES PARA UNA DIETA SALUDABLE

Se han desarrollado varias guías de alimentación diaria para que las personas sanas puedan cubrir sus requerimientos diarios de nutrientes esenciales y facilitar la planificación de las comidas. Los planes basados en los grupos de alimentos resaltan los tipos o grupos generales de alimentos y no los alimentos en particular, porque los alimentos relacionados tienen una composición similar y, a menudo, unos contenidos de nutrientes similares. Por ejemplo, todos los cereales, derivados del trigo o de la avena, son fuentes significativas de carbohidratos, hierro y vitamina B tiamina. Las guías de alimentación diaria que se usan en la actualidad incluyen las *Directrices de alimentación para norteamericanos* y la pirámide de alimentos.

Directrices de alimentación para norteamericanos

El U.S. Department of Agriculture (USDA) publica esta guía cada 5 años, y en su revisión de 2005 se incluyen recomendaciones para elegir los alimentos de manera que se reduzca el consumo de calorías y aumente la actividad física. Los puntos clave de estas directrices de alimentación son los siguientes:

- Consumir alimentos ricos en nutrientes que cubran las necesidades calóricas.
- Mantener el peso en un intervalo saludable.
- Participar regularmente en una actividad física.
- Consumir cada día las cantidades recomendadas de fruta, verdura, cereales integrales y leche.
- Mantener la ingesta total de grasa dentro del 20% al 35% de las calorías totales, con menos del 10% de ácidos grasos saturados.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Cómo reducir la grasa de la dieta

- Cocinar la carne a la parrilla, en el horno, al grill o en el microondas, en lugar de frita.
- Sustituir con palomitas o *pretzels* los refrigerios, como patatas fritas, pastelitos de queso y patatas de maíz.
- Leer las etiquetas. Algunas galletas, por ejemplo, son ricas en grasa, otras no.
- Limitar los postres ricos en grasa, como las golosinas, helado, bizcocho y galletas.
- Sustituir las barras de chocolate por caramelos duros.
- Usar leche descremada o semidesnatada en lugar de leche entera, para beber y para preparar las recetas.
- Usar menos mantequilla o margarina en el pan.
- Quitar la grasa de la carne y la piel del pollo antes de cocinarlo.
- Comer menos carne y más pescado.
- Usar menos aliño, o aliños bajos en grasa, en las ensaladas.
- Comer proteínas de origen vegetal (p. ej., judías pintas, blancas o negras).
- Usar los frutos secos como fuente de proteínas, pero, al ser ricos en grasa, usarlos para remplazar también la carne.

(«Educación del paciente», p. 1246, para las formas de reducir la ingestión de grasa).

- Consumir menos de 2300 mg de sodio al día, y añadir alimentos ricos en potasio.
- Si se consumen bebidas alcohólicas, que sea con moderación (una copa al día en las mujeres y dos copas al día en los varones).

Estas recomendaciones alimentarias tienen como objetivo ayudar a alcanzar los objetivos nutricionales que se recogen en el informe *Healthy People 2010*, en el cual el Director de los Servicios de Salud Pública de EE. UU. identificó 25 objetivos específicos de la nutrición, entre los que se encuentran los siguientes (*U.S. Department of Health and Human Services*, 2000):

- Reducir la incidencia de sobrepeso en los adultos (objetivo = 15%) y niños (objetivo = 5%).
- Reducir el retraso de crecimiento en los niños de clase baja de 5 años de edad y menores a menos del 5%.
- Aumentar al 75% la proporción de niños de 2 años y mayores que no consuman más del 30% de las calorías procedentes de la grasa.
- Aumentar al 65% la proporción de personas de 2 años de edad y mayores que no consuman más de 2400 mg de sodio al día.

Pirámide de los alimentos

La pirámide de los alimentos es un medio gráfico que desarrolló el USDA como orientación para elegir los alimentos diarios. Antes, la misma pirámide se destinaba a todas las personas, pero en 2005 el USDA emitió una pirámide nueva con un sistema de orientación alimentaria en Internet que permitía a las personas adaptar su pirámide según varias características. En esta nueva pirámide, los grupos de alimentos (cereales, vegetales, frutas, leche y carne y legumbres) se dibujan desde la base de la pirámide hacia el vértice, significando que la actividad, moderación, personalización, proporcionalidad, variedad y mejoría gradual son las claves de una buena nutrición (figura 47-1 ■).

La pirámide de alimentos estándar ha sido objeto de muchas variaciones, pero no todas han dado paso a la emisión de una nueva pirámide general según las modificaciones introducidas. Ejemplos son la pirámide de los niños pequeños (figura 47-2 ■) y la de los ancianos (figura 47-3 ■). Existen pirámides, o diagramas con otras formas, para orientar la alimentación en muchos países, y en la Universidad Estatal de Georgia se ha traducido la pirámide original a más de 37 idiomas.

Utilizar y seguir esta directriz no garantiza que la persona consuma los niveles necesarios de todos los nutrientes esenciales. Por ejemplo, una persona que elige frutas y vegetales cocinados bajos en fibra podría tener una ingesta inadecuada de fibra alimentaria,

Anatomía de MyPyramid

No existe una talla única

La nueva MyPyramid del USDA simboliza un acercamiento personalizado a la comida y a la actividad física saludable. Este símbolo se ha diseñado para que sea sencillo, para recordar a los consumidores que deben hacer elecciones alimentarias saludables y mantenerse activos cada día. A continuación se describen los distintos componentes del símbolo.

Actividad

La actividad está representada por los escalones y la persona que los sube, como recordatorio de la importancia que tiene la actividad física diaria.

Moderación

La moderación está representada por el estrechamiento de cada grupo de alimentos, de abajo arriba. La base más ancha se aplica a los alimentos que contienen pocas grasas o azúcares añadidos, o nada. Son los que se deberían seleccionar más a menudo. La parte superior más estrecha se refiere a los alimentos que contienen más azúcares y grasas sólidas añadidos. Cuanto mayor sea la actividad, más alimentos de este tipo se pueden introducir en la dieta.

Personalización

La personalización está representada por la persona que sube los escalones, el eslogan y la dirección de Internet. La clase y cantidades de alimentos que se deben comer cada día se pueden consultar en MyPyramid.gov.

Proporcionalidad

La proporcionalidad está representada por las diferentes anchuras de las bandas del grupo de alimentos. Las anchuras indican cuánto alimento debería elegir la persona de cada grupo, pero sólo representan una orientación general y no proporciones exactas. Compruebe en la página web cuál es la cantidad correcta para usted.

Variedad

La variedad se simboliza por las seis bandas de colores que representan los cinco grupos de alimentos de la pirámide y los aceites. Así, se representa que se necesitan todos los alimentos de todos los grupos cada día para mantener una buena salud.

Mejoría gradual

La mejoría gradual se representa en el eslogan al sugerir que las personas se benefician al dar estos pasos sencillos para mejorar su dieta y su estilo de vida cada día.

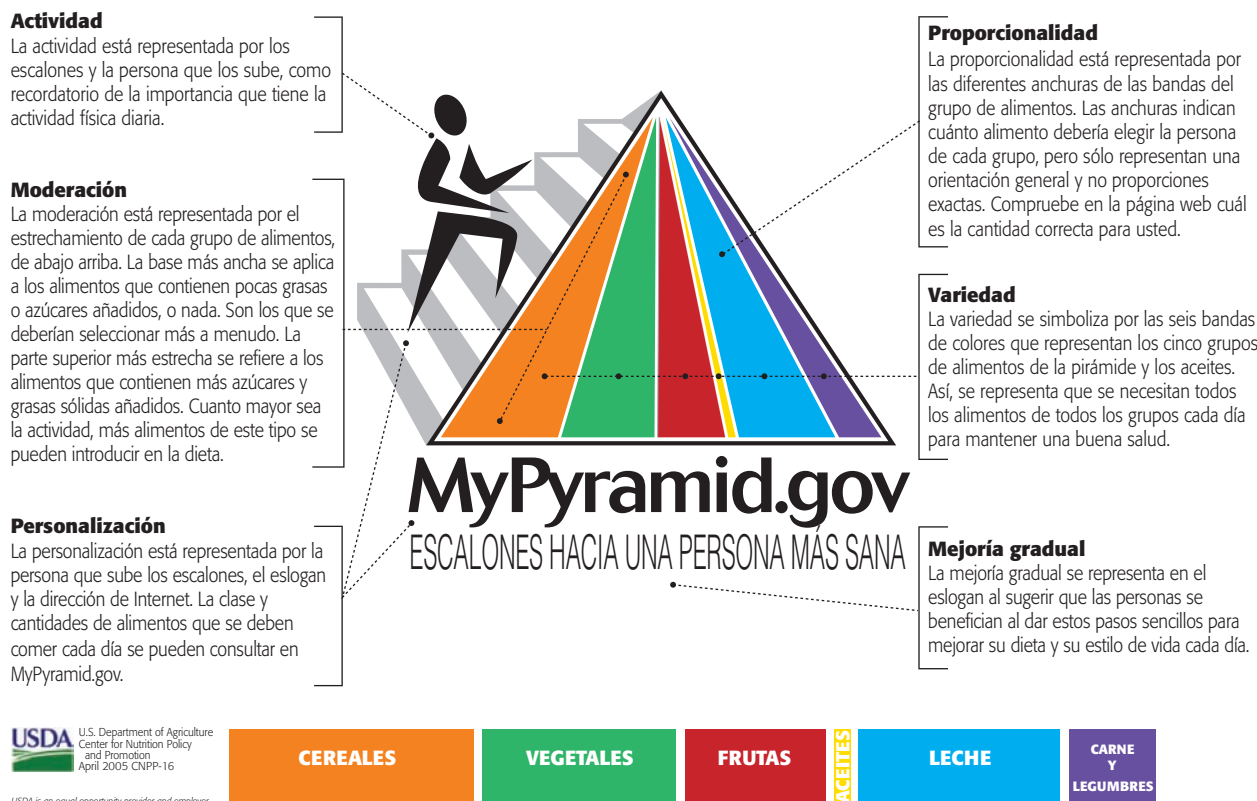
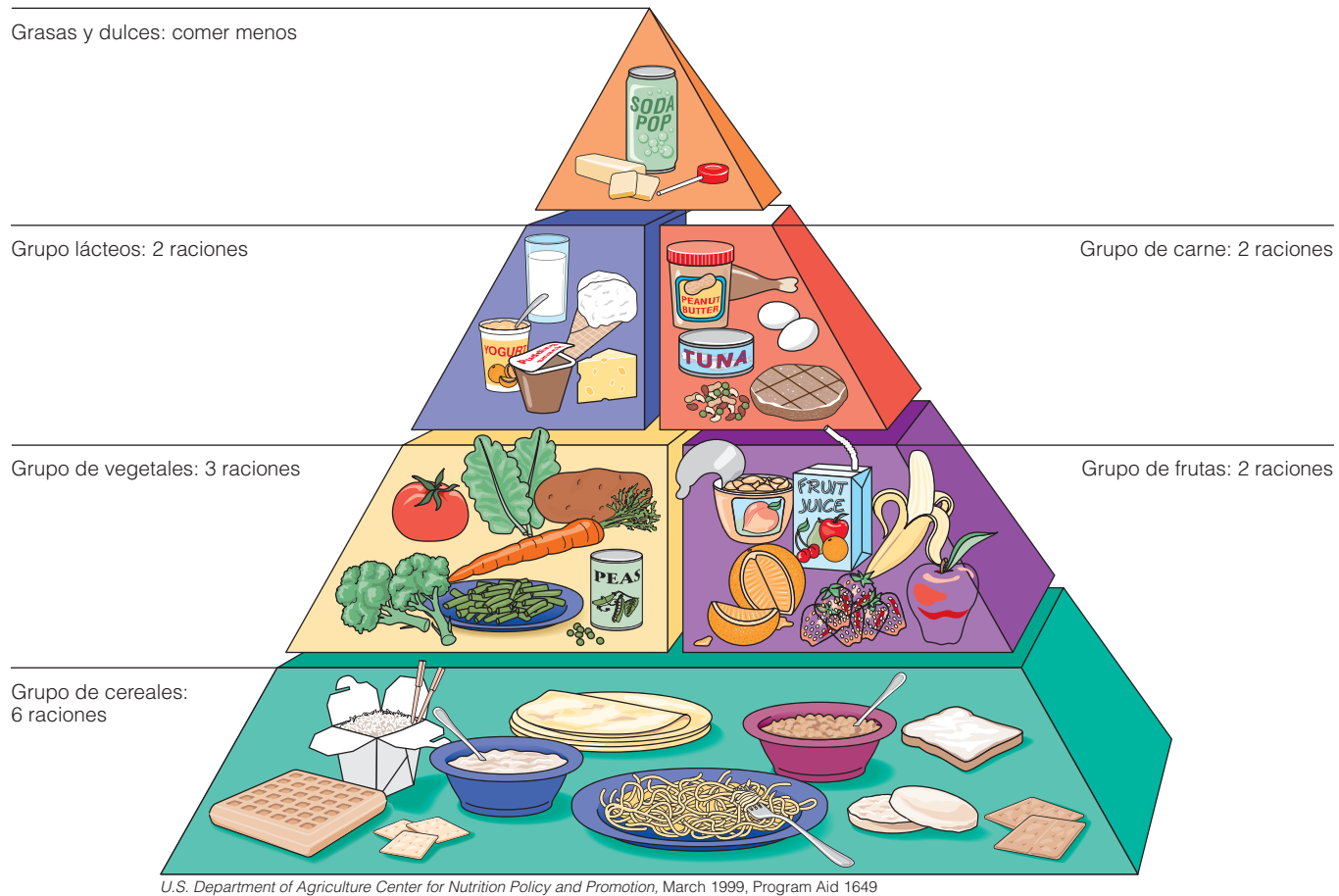


Figura 47-1 ■ La pirámide de alimentos.

(Nota: Tomado de *U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services*, 2005.)



QUÉ CANTIDAD ES UNA RACIÓN		
GRUPO DE CEREALES 1 rebanada de pan 1/2 taza de arroz o pasta cocinados 1/2 taza de cereal cocinado 30 g de cereales listos para comer	GRUPO DE FRUTAS 1 pieza de fruta o 1 rodaja de melón 3/4 de una copa de zumo 1/2 taza de fruta enlatada 1/4 taza de frutos secos	GRUPO DE CARNE 60-100 g de carne magra, aves o pescado cocinados 1/2 taza de legumbres secas cocinadas o un huevo cuentan igual que 30 g de carne magra. Dos cucharadas de mantequilla de cacahuete cuenta como 30 g de carne.
GRUPO DE VEGETALES 1/2 taza de verdura cruda o cocinada triturada 1 taza de verdura de hoja verde cruda	GRUPO DE LÁCTEOS 1 taza de leche o yogur 60 g de queso	GRASAS Y DULCES Limitar las calorías de este origen.
Los niños de 4-6 años pueden comer raciones de estos tamaños. Ofrecer a los niños de 2-3 años menos cantidad, excepto leche. Los niños de 2-6 años necesitan dos raciones del grupo de lácteos cada día.		

Figura 47-2 ■ Pirámide de alimentos para niños pequeños.
(Nota: Tomado de U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, 1999.)

aunque tome el número de raciones recomendadas. No obstante, esta guía alimentaria es fácil de seguir y es probable que las personas que puedan comer varios alimentos de cada grupo, en las cantidades sugeridas, se acerquen a los niveles de nutrientes recomendados. En la pirámide de alimentos no se aborda la ingestión de líquidos ni se proporcionan normas sobre los alimentos combinados (como el chile, que contiene carne, alubias y una verdura) o sobre los alimentos preparados (como las hamburguesas, los tentempiés de leche y las pizzas), que forman una parte importante de la dieta

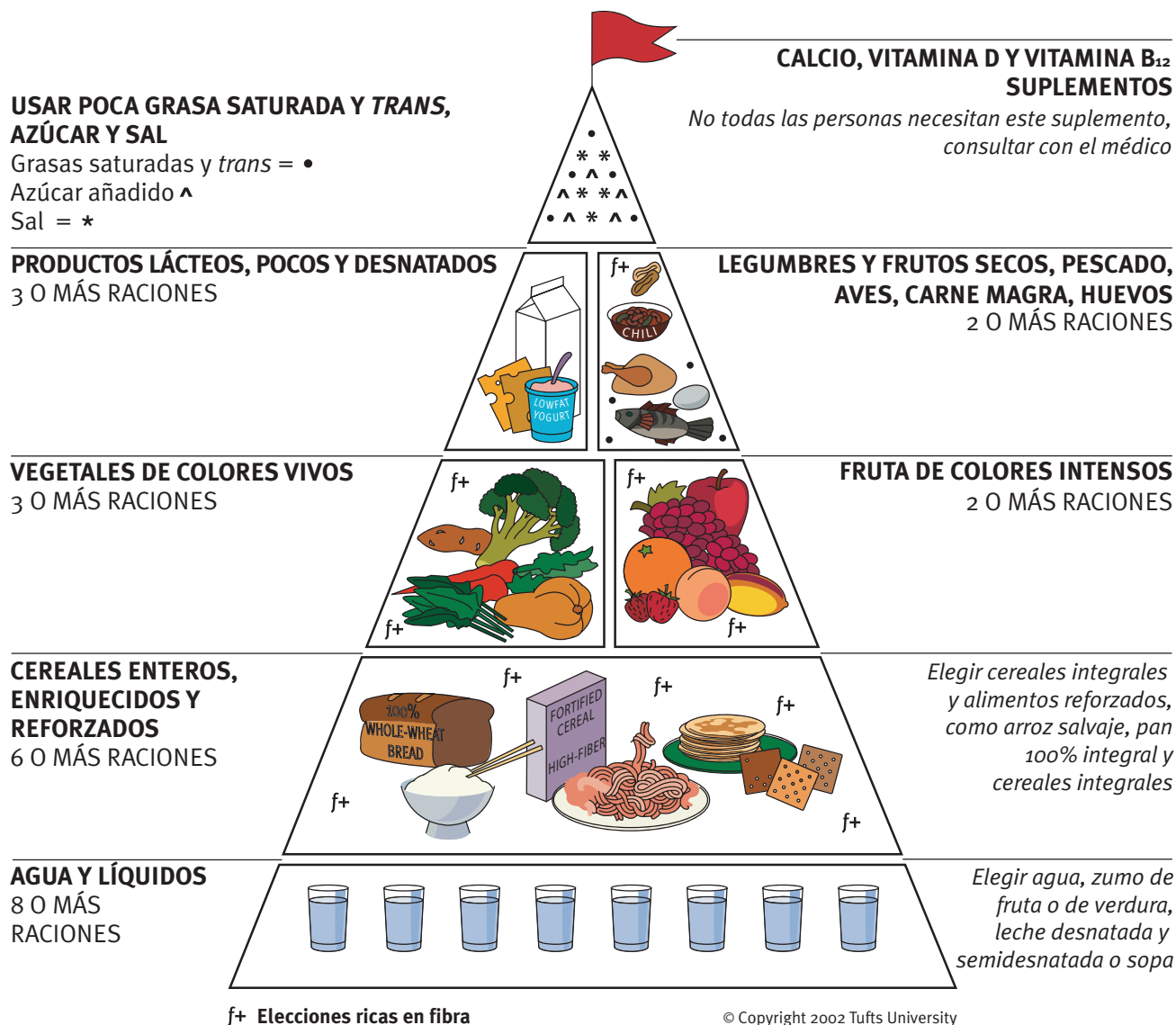
norteamericana, si bien en el sitio web se puede encontrar un gráfico con alguna información de este tipo.

Ingesta dietética recomendada

El *Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes* del *Institute of Medicine* publica las tablas de Ingesta Dietética Recomendada (IDR), que contienen varios grupos de valores de referencia: requerimientos medios estimados (RME), porciones alimentarias recomen-

TUFTS

Pirámide de alimentos para adultos ancianos



Si desea más copias, visítenos en la web en <http://nutrition.tufts.edu>

Figura 47-3 ■ Pirámide de alimentos modificada para ancianos mayores de 70 años de edad.

(Copyright © 2002 tomado de Tufts University School of Nutrition Science and Policy. Reproducido con autorización. <http://nutrition.tufts.edu>)

dadas (PAR), ingestas adecuadas (IA) y niveles altos de ingesta tolerables (NA). Las definiciones de estos términos se incluyen en el cuadro 47-4 en la p. 1250. Los valores de PAR e IA de las tablas se modifican según los distintos grupos de edad y según el sexo. El *Department of National Health and Welfare* de Canadá también ha adoptado el sistema IDR en 2003. En el sistema IDR no se tienen en cuenta el efecto de una dolencia o lesión (cuando aumenta la necesidad de nutrientes) ni la variabilidad entre los sujetos dentro de un subgrupo dado.

La manera más utilizada por los consumidores para obtener la información sobre la ingesta dietética recomendada es leer la información sobre nutrición contenida en las etiquetas de los alimentos, diseñada por la *Food and Drug Administration* (FDA) de EE. UU., que se conoce como Información Nutricional. Esta etiqueta se exige en la mayoría de los alimentos preparados, como panes, cereales, alimentos enlatados y congelados, refrigerios, postres y bebidas, y es voluntaria en los productos crudos (frutas y

CUADRO 47-4 Definiciones para las tablas de valores de referencia alimentarios

Ingestas diarias de referencia (IDR): Estándares para recomendaciones de nutrientes que incluyen los valores siguientes:

Requerimiento medio (RM): Ingestión media diaria estimada del nutriente para cubrir los requerimientos de la mitad de los sujetos sanos en una etapa de su vida y de un grupo de sexo en particular.

Asignación alimentaria recomendada (RDA): Ingesta media diaria del nutriente suficiente para cubrir las necesidades del nutriente de casi todos (97%-98%) los sujetos sanos en una etapa de su vida y de un grupo de sexo en particular.

Ingesta adecuada (IA): Se usa cuando no se puede determinar la RDA. La ingesta media diaria recomendada del nutriente se basa en aproximaciones

o estimaciones observadas o determinadas experimentalmente de la ingesta del nutriente para un grupo (o grupos) de personas sanas que se suponen adecuadas.

Nivel superior tolerable (UL): La ingesta diaria media más alta del nutriente que no parece suponer riesgo alguno de acontecimientos adversos sobre la salud de casi todos los sujetos en una etapa de su vida y de un grupo de sexo en particular. Cuando la ingesta aumenta por encima del UL, aumenta el riesgo potencial de efectos adversos sobre la salud.

Nota: Reimpreso con autorización de Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning © 2003 para la National Academy of Sciences, por cortesía de la National Academies Press, Washington, D. C.

vegetales) y el pescado. Es importante que todos sepan cómo leer e interpretar estas etiquetas.

En la parte superior de la etiqueta ❶ se indica el tamaño de la ración y el número de raciones del envase (figura 47-4 ■, p. 1251). El resto de la información de la etiqueta indica los valores de *cada ración*. Por tanto, si la persona consume un envase que contiene más de una ración, debe multiplicar los valores para conocer el contenido real de nutrientes. En la siguiente sección ❷ se indica el número de calorías totales y de calorías procedentes de la grasa por ración. En una dieta de 2000 calorías, una ración de 40 calorías se considera baja, 100 calorías es moderada y 400 calorías es alta. En la sección ❸ se indican los nutrientes cuya ingestión se debe reducir: grasas, colesterol y sodio. Un Valor Diario % (VD) del 5% o menor es bajo y del 20% o mayor es alto. Cuando se suma el VD% de todos los alimentos que se comen en un día, el objetivo es mantener el total por debajo del 100%. El 1 de enero de 2006 entró en vigor la norma sobre la obligación de incluir en la etiqueta la información del contenido en grasas *trans*. Este concepto se ha creado para el caso de los aceites insaturados que se hidrogenan para crear una forma sólida, y se usan para freír alimentos, elaborar margarinas y muchos refrigerios. También están presentes en la carne y las grasas lácteas. Las grasas *trans* aumentan el colesterol y contribuyen a la aparición de una cardiopatía. En la sección siguiente ❹ se incluyen la fibra, las vitaminas y los minerales, normalmente insuficientes en las dietas americanas. Cuando se suman los valores porcentuales de todos los alimentos consumidos en un día, el objetivo es mantener el VD total de cada uno de ellos al menos en el 100%. En esta ocasión, un VD% del 5% o menor también es bajo y de un 20% o mayor es alto. En la nota al pie ❺ se indican los VD aproximados del colesterol de la grasa, el sodio, los carbohidratos totales y la fibra en dietas de 2000 y 2500 calorías. Los valores de la dieta de 2000 calorías se usan para calcular los valores del VD% de las secciones anteriores.

Si falta la etiqueta de información en un alimento, los consumidores pueden consultar varios sitios web.

Dietas vegetarianas

Las personas se vuelven vegetarianas por razones económicas, de salud, religiosas, éticas o ecológicas. Hay dos dietas vegetarianas básicas, las que sólo contienen alimentos de origen vegetal (vegetariana estricta) y las que incluyen leche, huevos o productos lácteos. Algunas personas comen pescado y aves pero no vaca, cordero o cerdo, y otras sólo comen fruta fresca, zumos y nueces, y un tercer grupo come productos vegetales y productos lácteos, pero no huevos (tabla «Tipos de dietas vegetarianas», p. 1245).

Las dietas vegetarianas pueden ser nutricionalmente correctas si incluyen alimentos variados, y si se incluye un suplemento adecuado de proteínas, vitaminas y minerales (Anonymous, 2003). Como las proteínas de los alimentos de origen vegetal son proteínas incompletas, los vegetarianos deben ingerir alimentos con proteínas complementarias para obtener todos los aminoácidos esenciales. Una proteína vegetal se puede completar combinándola con otra proteína vegetal diferente. La combinación produce una proteína completa (cuadro 47-5). La obtención de proteínas completas es especialmente importante para los niños en crecimiento y las mujeres embarazadas y lactantes, cuyas necesidades de proteínas son altas. En general, las legumbres (alubias con almidón, guisantes o lentejas) guardan relaciones complementarias con cereales, frutos secos y semillas. Los alimentos complementarios deben ingerirse en la misma comida. Las dietas como la vegetariana de frutas no proporcionan las cantidades suficientes de nutrientes esenciales y no se recomienda su uso a largo plazo.

Los alimentos de origen animal son la mejor fuente de vitamina B₁₂. Por tanto, las personas que siguen una dieta vegetariana estricta necesitan obtener esta vitamina de otras fuentes: levadura de cerveza, alimentos reforzados con vitamina B₁₂ o un suplemento de vitaminas.

CUADRO 47-5 Combinaciones de proteínas vegetales que aportan proteínas completas

Legumbres más frutos secos o semillas = proteína completa.
Cereales, legumbres, frutos secos o semillas más leche o productos lácteos (p. ej., queso) = proteína completa.

Cereales	Legumbres	Frutos secos y semillas
Arroz salvaje	Judías negras	Almendras
Cebada	Judías blancas	Nueces de Brasil
Harina de maíz	Judías pintas	Anacardos
Mijo	Soja	Pacanas
Avena/harina de avena	Lentejas	Nueces
Centeno	Tofu	Semillas de calabaza
Trigo integral	Guisantes negros	Semillas de sésamo
	Guisantes partidos	Semillas de girasol

Ejemplos

- Guisantes negros y arroz
- Sopa de lentejas y pan integral
- Judías y tortillas mexicanas
- Judías pintas y semillas de sesamo
- o
- Cereales con leche
- Macarrones con queso

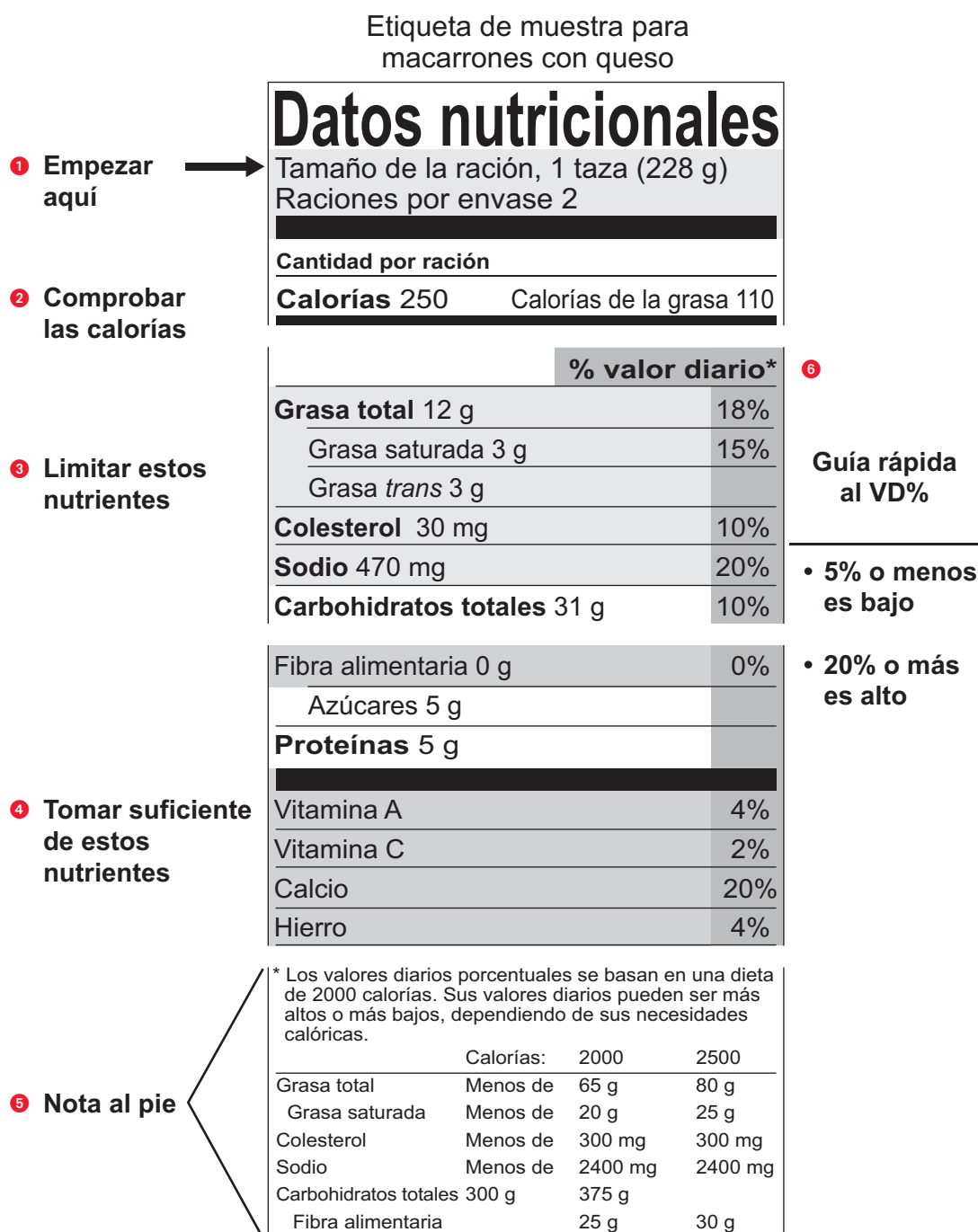


Figura 47-4 ■ Etiqueta de información nutricional.

(Nota: Tomado de How to Understand and Use the Nutrition Facts Label, by the U.S. FDA/Center for Food Safety & Applied Nutrition, 2004. Retrieved September 4, 2006, tomado de <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/foodlab.html#twoparts>)

Dado que el hierro de origen vegetal no se absorbe tan eficientemente como el procedente de la carne, los vegetarianos estrictos deben comer alimentos ricos en hierro (p. ej., verduras de hoja verde, cereales integrales, pasas y melaza) y alimentos enriquecidos con hierro. Para mejorar la absorción de hierro deberían comer un alimento rico en vitamina C en cada comida. La deficiencia de calcio es un problema sólo para los vegetarianos estrictos. Se puede prevenir incluyendo en la dieta leche de soja y tofu (cuajada de soja) reforzados con calcio y vegetales de hoja verde.

ALTERACIONES DE LA NUTRICIÓN

La **malnutrición** se define habitualmente como la ausencia de las sustancias alimentarias necesarias o apropiadas, pero en la práctica se incluye tanto la infranutrición como la sobrenutrición. La **sobrenutrición** se refiere a la ingesta calórica por encima de los requerimientos diarios de energía, dando lugar al almacenamiento de energía en forma de tejido adiposo. A medida que aumenta la cantidad de grasa almacenada, la persona desarrolla sobrepeso u obesidad. Se dice que una

persona tiene **sobrepeso** cuando su IMC se encuentra entre 25 y 29,9 kg/m² y **obeso** cuando el IMC es >30 kg/m² (*National Heart, Lung and Blood Institute*, 1998).

El exceso de peso aumenta el sufrimiento de los órganos corporales y predispone a la aparición de problemas crónicos de salud como hipertensión y diabetes mellitus. La obesidad que interfiere con la movilidad o con la respiración se denomina obesidad mórbida. Los obesos manifiestan también una alimentación insuficiente significativa de los nutrientes importantes (p. ej., vitaminas esenciales o minerales), aunque se ingiera una cantidad excesiva de calorías.

Por **infranutrición** se entiende la ingesta de una cantidad insuficiente de nutrientes para cubrir los requerimientos diarios de energía por una ingestión, una digestión o una absorción inadecuadas de los alimentos. La ingesta inadecuada de los alimentos puede deberse a la incapacidad para adquirir y preparar los alimentos, conocimiento inadecuado de los nutrientes esenciales y de una dieta equilibrada, molestias durante la comida o después de comer, disfagia, anorexia, náuseas, vómitos, etc. La digestión y absorción inadecuadas de los nutrientes puede deberse a una producción inadecuada de hormonas o de enzimas, o a problemas médicos que provoquen la inflamación u obstrucción del tubo digestivo.

La nutrición inadecuada se asocia a una pérdida importante de peso, debilidad generalizada, alteración de las capacidades funcionales, retraso de la curación de heridas, aumento de la sensibilidad a la infección, descenso de la competencia inmunitaria, alteración de la función pulmonar y prolongación de las hospitalizaciones. En respuesta a la infranutrición, se movilizan las reservas de carbohidratos almacenadas como glucógeno hepático y muscular, si bien estas reservas sólo pueden cubrir los requerimientos energéticos durante un breve espacio de tiempo (p. ej., 24 horas) y después se movilizan las proteínas corporales.

La **malnutrición de proteínas-calorías** (MPC), que antes se asociaba a la manifestación de la infranutrición de los niños del tercer mundo infralimentados, se reconoce en la actualidad como un problema significativo de los pacientes con deficiencias a largo plazo de la ingesta de calorías (p. ej., las personas con cáncer o enfermedad crónica). Las características de la MPC son el descenso de las proteínas viscerales (p. ej., la albúmina), pérdida de peso y desgaste muscular y graso visible.

Las reservas de proteínas del cuerpo se dividen en dos compartimentos: somáticas y viscerales. Las proteínas somáticas consisten principalmente en la masa muscular ósea, se evalúan principalmente con mediciones antropométricas como la circunferencia media del brazo (CMB) y la circunferencia media del músculo del brazo (CMMB). (sección «Mediciones antropométricas» en la p. 1258). Las proteínas viscerales son las proteínas plasmáticas, la hemoglobina, varios factores de coagulación, las hormonas y los anticuerpos. Normalmente, se valoran midiendo las concentraciones séricas de proteínas como la albúmina y la transferrina, que se comentan en la sección «Resultados analíticos» de «Evaluación», a continuación.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

El propósito de una valoración de la nutrición es identificar a los pacientes con riesgo de malnutrición y los que tienen una mala situación nutricional. En la mayoría de los centros sanitarios, la responsabilidad de la valoración y soporte de la nutrición está compartida entre el médico de atención primaria, el dietista y la enfermera. Debido a que la valoración exhaustiva de la nutrición lleva tiempo y es cara, pueden realizarse varios niveles y tipos de evaluaciones. En general, las enfermeras realizan un despistaje nutricional y un nutricionista o dietista y el médico de atención primaria realizan una valoración más exhaustiva de la nutrición. Los componentes de la valoración de la nutrición se muestran en la tabla 47-3 y pueden recordarse con el acrónimo ABCD: valoraciones antropométricas, bioquímicas, clínicas y dietéticas.

Despistaje nutricional

El despistaje nutricional es una evaluación realizada en pacientes para identificar un riesgo o un síntoma de malnutrición. Los pacientes que presentan un riesgo moderado o alto se vigilan con una evaluación más exhaustiva por un dietista (cuadro 47-6). Los estándares del Medicare para las residencias requieren que el enfermero haga una evaluación completa de la nutrición de cualquier residente cuyo porcentaje de comidas ingeridas sea menor del 75%.

TABLA 47-3 Componentes de una evaluación de la nutrición		
	DATOS DE DESPISTAJE	DATOS ADICIONALES MÁS DETALLADOS
Datos antropométricos	■ Talla ■ Peso ■ Peso ideal ■ Peso habitual ■ Índice de masa corporal	■ Pliegues del tríceps (PTC) ■ Circunferencia media del brazo (CMB) ■ Circunferencia muscular media del brazo (CMMB)
Datos bioquímicos	■ Hemoglobina ■ Albúmina sérica ■ Recuento total de linfocitos	■ Concentración de transferrina sérica ■ Nitrógeno ureico en orina ■ Excreción de creatinina en orina
Clínica	■ Piel ■ Pelo y uñas ■ Mucosas ■ Nivel de actividad	■ Análisis del pelo ■ Estudio neurológico
Datos alimentarios	■ Recuerdo de alimentos de 24 horas ■ Registro de la frecuencia de alimentación	■ Registro de la frecuencia de determinados alimentos ■ Diario de alimentos ■ Historia alimentaria

CUADRO 47-6 Resumen de los factores de riesgo de los problemas nutricionales	
HISTORIA DIETÉTICA ■ Dietas restringidas o con manías ■ Dificultades para masticar o tragar (incluidas las dentaduras desajustadas, la caries dental y la falta de dientes) ■ Discapacidades físicas ■ Ingestión inadecuada de alimentos ■ Líquidos intravenosos (aparte de los usados en la nutrición parenteral total durante 10 días o más) ■ Medios inadecuados para almacenar los alimentos ■ Medios inadecuados para preparar los alimentos ■ No ingerir alimentos durante 10 días o más ■ Presupuesto inadecuado para comida ■ Vivir y comer solos ANAMNESIS MÉDICA ■ Cirugía oral y gastrointestinal ■ Consumo de alcohol o sustancias ■ Desequilibrio hidroelectrolítico ■ Deterioro neurológico o cognitivo ■ Dolencia crónica: nefropatía terminal, hepatopatía, VIH, neumopatía (EPOC), cáncer	■ Embarazo de adolescentes o embarazos muy cercanos en el tiempo ■ Estado catabólico o hipermetabólico: quemaduras, traumatismo ■ Pérdida o aumento de peso del 10% en 6 meses, no intencionadamente ■ Problemas dentales: problemas para masticar, dentaduras desajustadas ■ Problemas gastrointestinales: anorexia, disfagia, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento ANTECEDENTES FARMACOLÓGICOS* ■ Ácido acetilsalicílico ■ Antiácidos ■ Antidepresivos ■ Antihipertensivos ■ Cloruro potásico ■ Digital ■ Diurético (tiacida) ■ Fármacos antiinflamatorios ■ Fármacos antineoplásicos ■ Laxantes *Los efectos potenciales de algunos medicamentos sobre la nutrición se muestran en la tabla 47-1 en la p. 1239.

Los enfermeros realizan los despistajes nutricionales a través de la historia y exploración físicas habituales de enfermería. Pueden usarse despistajes adaptados a pacientes de una población particular (p. ej., ancianos y mujeres embarazadas) o con trastornos específicos (p. ej., cardiopatía).

Las herramientas de despistaje, como la evaluación PG-SGA (*Patient-Generated Subjective Global Assessment*) y la NSI (*Nutrición Screening Initiative*), se pueden incorporar en la historia de enfermería. La escala PG-SGA es un método que permite clasificar a los pacientes como bien nutridos, moderadamente malnutridos o muy malnutridos, según su historia alimentaria y la exploración física. Se estableció principalmente para pacientes con cáncer, pero se ha probado extensamente y es apropiada para pacientes con varios diagnósticos, tanto ingresados como ambulatorios (Green y Watson, 2005). El paciente puede completar y analizar en línea una ver-

sión del instrumento (figura 47-5 ■ de las pp. 1254-1255), sin requerir la presencia del personal sanitario.

La NSI es un proyecto en curso de la *American Academy of Family Physicians*, la *American Dietetic Association*, el *National Council on Aging* y otras organizaciones que pretenden favorecer el despistaje nutricional y mejorar la nutrición en los ancianos. Según estimaciones de la NSI, aproximadamente la mitad de los ancianos hospitalizados, ingresados en una residencia o que viven en sus hogares están malnutridos. La NSI analiza a los ancianos usando una lista de comprobación de nutrición que contiene nueve signos de alerta sobre la presencia de afecciones que pueden interferir con una buena nutrición (cuadro 47-7). Los ancianos pueden completar también esta herramienta en línea, y calcular su puntuación de riesgo. El folleto *Physician's Guide to Nutrition in Chronic Disease Management for Older Adults* contiene información para los médicos de

CUADRO 47-7 Herramienta de despistaje nutricional	
Lea cada afirmación y rodee con un círculo el número de la columna <i>Si</i> que mejor se aplique en su caso. Sume su valoración de la nutrición.	No siempre soy físicamente capaz de hacer la compra, cocinar o comer. 2
Valoración de la nutrición <i>Si</i>	Total _____
Tengo una dolencia o afección que me hace cambiar la clase o cantidad de alimentos que como. 2	Si su puntuación fue de 0-2: ¡Bien! Vuelva a comprobar su puntuación de la nutrición dentro de 6 meses.
Como menos de dos veces al día. 3	Si su puntuación fue de 3-5: su riesgo nutricional es moderado. Observe qué puede hacer para mejorar sus hábitos alimentarios y su estilo de vida. Vuelva a comprobar su puntuación dentro de 3 meses.
Como menos frutas, vegetales o productos lácteos. 2	Si su puntuación fue de 6 o mayor: tiene un riesgo de nutrición alto. Lleve esta lista de comprobación a su médico, enfermera o enfermera domiciliaria. Pida ayuda para mejorar su salud nutricional.
Ingiero tres o más copas de cerveza, licor o vino casi cada día. 2	
Tengo problemas dentales o bucales que me dificultan comer. 2	
No siempre tengo dinero suficiente para comprar los alimentos que necesito. 4	
Como solo la mayoría de las veces. 1	
Tomo tres o más fármacos de venta con o sin receta al día. 1	
Sin quererlo, he perdido o ganado 5 kg en los últimos 6 meses. 2	
Nota: Tomado de <i>Determine Your Nutritional Health</i>, por el <i>Nutrition Screening Initiative</i>, 2003. Washington, DC: <i>National Council on Aging</i>. Reimpreso con autorización por la <i>Nutrition Screening Initiative</i>, un proyecto de la <i>American Dietetic Association</i>, financiado en parte con una ayuda de <i>Ross Products Division, Abbott Laboratories, Inc.</i>	

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)**Historia (los cuadros 1-4 se han diseñado para que los complete el paciente)**

ID del paciente

1. Peso (véase Hoja de trabajo 1)

En resumen, mi peso actual y reciente:

Actualmente peso _____ kg

Mido _____ m

Hace 1 mes, pesaba _____ kg

Hace 6 meses, pesaba _____ kg

Durante las últimas 2 semanas, mi peso ha :

☐ Disminuido₍₁₎
☐ No se ha modificado₍₀₎
☐ Aumentado₍₀₎
Cuadro 1 **2. Ingestión de alimentos:** Comparada con mi ingesta normal, puntuaría mi ingestión de alimentos en el mes pasado como:☐ Sin cambios₍₀₎☐ Más de lo normal₍₀₎☐ Menos de lo normal₍₁₎

Ahora tomo:

☐ Alimentos normales, pero una cantidad menor₍₁₎☐ Pocos alimentos sólidos₍₂₎☐ Sólo líquidos₍₃₎☐ Sólo suplementos nutricionales₍₃₎☐ Muy poco o nada₍₄₎☐ Sólo alimentación por sonda, o sólo nutrición por vía venosa₍₀₎Cuadro 2 **3. Síntomas:** He tenido los siguientes problemas, que me han impedido comer lo suficiente durante las dos últimas semanas (marcar todas las que proceda):☐ No tengo problemas para comer₍₀₎☐ No tengo apetito, pero no me sentía como si hubiera comido₍₃₎☐ Náuseas₍₁₎☐ Vómitos₍₃₎☐ Estreñimiento₍₁₎☐ Diarrea₍₃₎☐ Úlceras bucales₍₂₎☐ Sequedad de boca₍₁₎☐ La comida sabe rara o no sabe a nada₍₁₎☐ Me huelen mal₍₁₎☐ Problemas para tragar₍₂₎☐ Me siento lleno con rapidez₍₁₎☐ Dolor; ¿dónde?₍₃₎ _____☐ Otros**₍₁₎ _____

**Ejemplos: depresión, problemas económicos o dentales

Cuadro 3 **4. Actividades y función:** En el mes pasado, puntuaría mi actividad como:☐ Normal, sin limitaciones₍₀₎☐ No soy yo mismo, pero puedo llevar a cabo las actividades normales₍₁₎☐ No me anima la mayoría de las cosas, pero estoy en la cama o en la silla menos de la mitad del día₍₂₎☐ Puedo hacer pocas cosas, y paso la mayor parte del día en la cama o la silla₍₃₎☐ Paso mucho tiempo en cama, raramente me levanto₍₃₎Cuadro 4 **Suma de la puntuación de los cuadros 1-4** **A****El médico, la enfermera o el terapeuta completarán el resto de este formulario. Muchas gracias.****5. Enfermedad y su relación con los requerimientos nutricionales** (véase Hoja de trabajo 2)

Todos los diagnósticos relevantes (especificar) _____

Estadio de la enfermedad primaria (rodear con un círculo si se conoce la apropiada) I II III IV Otros _____

Edad _____

Puntuación de la Hoja de trabajo 2 **B****6. Demanda metabólica** (véase Hoja de trabajo 3)Puntuación de la Hoja de trabajo 3 **C****7. Estado físico** (véase Hoja de trabajo 4)Puntuación de la Hoja de trabajo 4 **D****Evaluación global** (véase Hoja de trabajo 5)

- ☐ Bien nutrido o anabolizante (SGA-A)
- ☐ Malnutrición moderada o sospechada (SGA-B)
- ☐ Malnutrición importante (SGA-C)

Puntuación DGA-PG total(Puntuación numérica total de A+B+C+D anteriores)

(véanse recomendaciones de selección, a continuación)

Firma del médico _____ DR RN PA MD DO Otros _____ Fecha _____

Recomendaciones de selección: La suma de la puntuación se usa para definir las intervenciones nutricionales específicas, incluida la educación del paciente y su familia, tratamiento de los síntomas, incluidas las medidas farmacológicas, y la intervención nutricional apropiada (estudio de los alimentos, suplementos nutricionales, alimentación enteral o parenteral). La intervención nutricional de primera línea incluye el tratamiento óptimo de los síntomas.

- 0-1** No se necesita una intervención en este momento. Reevaluar periódicamente de la forma habitual durante el tratamiento.
- 2-3** El dietista, la enfermera u otro personal formarán al paciente y a su familia sobre las intervenciones farmacológicas según indiquen la encuesta de síntomas (cuadro 3) y la analítica, si procede.
- 4-8** Requiere la intervención de un dietista junto con la enfermera o el médico, según indique la encuesta de síntomas (cuadro 3).
- ≥9** Indica una necesidad crítica de mejorar el tratamiento de los síntomas o las opciones de intervención nutricionales.

Figura 47-5 ■ Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA).

(Nota: © Faith D. Ottery, 2001, email: fdotter@savientpharma.com. Reimpreso con autorización.)

Hojas de trabajo para puntuar la escala PG-SGA

Los cuadros 1-4 de la PG-SGA están diseñados para que los complete el paciente. La puntuación numérica se determina usando: 1) la puntuación indicada entre paréntesis obtenida en los cuadros 1-4 y 2) las hojas de trabajo siguientes para los elementos no marcados con puntuaciones entre paréntesis. La puntuación de los cuadros 1 y 3 se suman dentro de cada cuadro, y las puntuaciones de los cuadros 2 y 4 se basan en el elemento de puntuación más alta que haya elegido el paciente.

Hoja de trabajo 1 — Puntuación de la pérdida de peso

Para determinar esta puntuación, usar los datos del peso a 1 mes. Si es posible, usar los datos de 6 meses sólo si no se dispone del dato a 1 mes. Usar la puntuación siguiente para valorar el cambio y añadir un punto extra si el paciente ha perdido peso durante las dos últimas semanas. Anotar la puntuación total en el cuadro 1 de la PG-SGA.

Pérdida de peso en 1 mes	Puntos	Pérdida de peso en 6 meses
10% o mayor	4	20% o mayor
5–9,9%	3	10–19,9%
3–4,9%	2	6–9,9%
2–2,9%	1	2–5,9%
0–1,9%	0	0–1,9%

Puntuación de la Hoja de trabajo 1
Anotar en el Cuadro 1

Hoja de trabajo 2 — Criterios de puntuación de enfermedades

La puntuación se obtiene sumando 1 punto por cada una de las enfermedades que se indican a continuación relacionadas con el paciente.

Categoría	Puntos
Cáncer	1
Sida	1
Caquexia pulmonar o cardíaca	1
Presencia de úlcera de decúbito, herida abierta o fístula	1
Presencia de un traumatismo	1
Mayor de 65 años	1

Puntuación de la Hoja de trabajo 2 =
Anotar en el Cuadro B

Hoja de trabajo 3 — Puntuación del estrés metabólico

La puntuación del estrés metabólico está determinada por varias variables que aumentan las necesidades de proteínas y calorías. La puntuación es aditiva, de manera que un paciente que tiene fiebre mayor de 39 °C (3 puntos) y recibe 10 mg de prednisona crónicamente (2 puntos) tendría una puntuación total en esta sección de 5 puntos.

Estrés	No (0)	Baja (1)	Moderada (2)	Alta (3)
Fiebre	Sin fiebre	>37 y <38	≥30 y <30	≥38
Duración de la fiebre	Sin fiebre	<72 horas	72 horas	>72 horas
Corticosteroides	Sin corticosteroides	Dosis bajas (<10 mg equivalentes de prednisona/día)	Dosis moderadas (≥10 y <30 mg equivalentes de prednisona/día)	Dosis altas de esteroides (≥30 mg equivalentes de prednisona/día)

Puntuación de la Hoja de trabajo 3 =
Anotar en el Cuadro C

Hoja de trabajo 4 — Exploración física

La exploración física incluye una evaluación subjetiva de tres aspectos de la composición corporal: 1) grasa, 2) músculo y 3) balance hídrico. Al ser una valoración subjetiva, en cada aspecto de la exploración se puntúa el grado de déficit. El defecto muscular afecta a la puntuación total más que el defecto de grasa. Definición de categorías: 0 = sin déficit, 1+ = déficit leve, 2+ = déficit moderado, 3+ = déficit importante. La puntuación del déficit en estas categorías no es aditiva, pero se usa para evaluar clínicamente el grado de déficit (o la presencia del exceso de líquido).

Reservas de grasa

Almohadillas grasas orbitarias	0	1+	2+	3+
Pliegue del tríceps	0	1+	2+	3+
Grasa sobre las costillas inferiores	0	1+	2+	3+
Puntuación global del déficit de grasa	0	1+	2+	3+

Estado muscular

Sienes (músculo temporal)	0	1+	2+	3+
Clavículas (pectoral y deltoides)	0	1+	2+	3+
Hombros (deltoides)	0	1+	2+	3+
Músculos interóseos	0	1+	2+	3+
Escápula (dorsal ancho, trapecio, deltoides)	0	1+	2+	3+
Muslo (cuádriceps)	0	1+	2+	3+
Pantorrilla (gastrocnemio)	0	1+	2+	3+
Puntuación del estado global muscular	0	1+	2+	3+

Balance hídrico

Edema de tobillo	0	1+	2+	3+
Edema sacro	0	1+	2+	3+
Ascitis	0	1+	2+	3+
Puntuación global del balance hídrico	0	1+	2+	3+

La puntuación de la exploración física depende de la valoración subjetiva global del déficit corporal total.

Sin déficit	Puntuación = 0 puntos
Déficit leve	Puntuación = 1 punto
Déficit moderado	Puntuación = 2 puntos
Déficit intenso	Puntuación = 3 puntos

Puntuación de la Hoja de trabajo 4 =
Anotar en el Cuadro D

Hoja de trabajo 5 — Categorías de evaluación global de la PG-SGA

	<u>Estadio A</u>	<u>Estadio B</u>	<u>Estadio C</u>
Categoría	Bien nutrido	Malnutrición moderada o sospechada	Malnutrición importante
Peso	Sin pérdida de peso O Aumento de peso reciente, no de líquidos	Pérdida de peso ~5% en 1 mes (o 10% en 6 meses) O Sin estabilización o aumento del peso (es decir, pérdida de peso continuada)	Pérdida de peso >5% en 1 mes (o >10% en 6 meses) O Sin estabilización o aumento del peso (es decir, pérdida de peso continuada)
Ingestión de nutrientes	Sin déficit O Mejoría significativa reciente	Descenso definitivo de la ingesta	Déficit importante de la ingesta
Impacto en la nutrición Síntomas	Ninguno O Mejoría significativa reciente que permite la ingesta adecuada	Presencia de síntomas que afectan a la nutrición (Cuadro 3 de la PG-SGA)	Presencia de síntomas que afectan a la nutrición (Cuadro 3 de la PG-SGA)
Funcionalidad	Sin déficit O Mejoría significativa reciente	Déficit funcional moderado O Deterioro reciente	Déficit funcional importante O deterioro reciente significativo
Exploración física	Sin déficit O Déficit crónico, pero con mejoría clínica reciente	Signos de pérdida leve o moderada de grasa SC o de masa muscular o de tono muscular a la palpación	Signos evidentes de malnutrición (p. ej., pérdida importante de tejidos SC o posible edema)

Puntuación global de la PG-SGA (A, B o C) =

Figura 47-5 ■ Cont.

atención primaria y notas para los pacientes, y también puede consultarse en línea.

Anamnesis de enfermería

Como ya hemos comentado, los enfermeros obtienen una gran cantidad de datos relacionados con la nutrición en la anamnesis de enfermería habitual que se obtiene en el momento del ingreso. Entre otros datos, se obtienen los siguientes:

- Edad, sexo y nivel de actividad
- Dificultad para comer (p. ej., alteración de la masticación o de la deglución)
- Situación de la boca y dientes, y presencia de dentadura postiza
- Cambios del apetito
- Cambios de peso
- Discapacidades físicas que afectan a la compra, preparación e ingestión de los alimentos

- Creencias culturales y religiosas que afecten a la elección de los alimentos
- Modo de vida (p. ej., vivir solo) y situación económica
- Estado de salud general y situación médica
- Antecedentes farmacológicos

Exploración física

La exploración física revela algunas de las deficiencias y excesos nutricionales, además de los cambios evidentes del peso. La evaluación se centra en los tejidos que proliferan con rapidez, como la piel, el pelo, las uñas, los ojos y las mucosas, pero también incluyen una revisión sistémica comparable a cualquier otra exploración física rutinaria. Véanse en «Manifestaciones clínicas» y en la figura 47-6 ■ los signos asociados a la malnutrición. Estos signos deben verse como sospechosos de malnutrición, porque son inespecíficos. Por ejemplo, una conjuntiva roja puede indicar infección en lugar de deficiencia nutricional, y un pelo seco y mate puede estar relacionado con la exposición



Figura 47-6 ■ Ejemplos de deficiencias nutricionales. **A.** Pelo escaso y mate por deficiencia de proteínas. **B.** Inflamación de las comisuras de la boca por deficiencia de riboflavina. **C.** Inflamación de la lengua por deficiencia de niacina, B₆ o riboflavina. **D.** Hemorragia esponjosa de las encías por deficiencia de vitamina C.

(A y B, tomados de Centers for Disease Control and Prevention (CDC); C, tomado de Custom Medical Stock Photo, Inc.; D, tomado de Pearson Education/PH College)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS MALNUTRICIÓN

Área de exploración Signos asociados a la malnutrición (causa posible)

Aspecto general y vitalidad	Apático, lánguido, parece cansado, se fatiga con facilidad
Peso	Sobrepeso o peso insuficiente
Piel	Seca, con escamas o descamativa, pálida o pigmentada, presencia de petequias o hematomas, ausencia de grasa subcutánea, edema
Uñas	Frágiles, pálidas, con estrías o en forma de cuchara (hierro)
Pelo	Seco, mate, escaso, pérdida de color, quebradizo (véase figura 47-6, A, p. 1256)
Ojos	Pálidos o conjuntiva roja, sequedad, córnea blanda, córnea mate, ceguera nocturna (deficiencia de vitamina A)
Labios	Hinchados, grietas rojas en el lado de la boca, fisuras verticales (vitamina B) (véase figura 47-6, B, p. 1256)
Lengua	Tumefacta, rojo intenso o magenta (vitamina B), aspecto liso (deficiencia de vitamina B), descenso o aumento del tamaño (véase figura 47-6, C, p. 1256)
Encías	Esponjosas, tumefactas, inflamadas, sangran con facilidad (deficiencia de vitamina C) (véase figura 47-6, D, p. 1256)
Músculos	Mal desarrollados, flácidos, emaciados, blandos
Tubo digestivo	Anorexia, indigestión, diarrea, estreñimiento, aumento del hígado, abdomen protruyente
Sistema nervioso	Descenso de reflejos, pérdida sensorial, sensación de quemazón y hormigueos en manos y pies (vitamina B), confusión mental o irritabilidad

solar excesiva y no con una malnutrición de proteínas-calorías intensa. Para confirmar la malnutrición, es necesario verificar los signos clínicos mediante analítica y datos sobre la dieta.

Cálculo de la pérdida de peso porcentual

Es esencial obtener una valoración exacta de la talla del paciente, su peso actual (PA) y su peso habitual (PH). Aunque el PA del paciente se puede comparar con su peso ideal, comentado anteriormente, el PI se basa en personas sanas y no explica los cambios producidos en la composición corporal del paciente que acompañan a una dolencia o que reflejan los cambios de peso. El PH es la medida que mejor indica el cambio de peso y la posibilidad de malnutrición. El cálculo e interpretación del porcentaje de desviación con respecto al PH y del porcentaje de pérdida de peso se muestra en el cuadro 47-8. Un impor-

tante aspecto de la evaluación del peso, que se obtiene en la anamnesis de enfermería, es la descripción del cambio de peso. El enfermero debería describir cualquier pérdida o aumento de peso, la duración del cambio y si el cambio de peso fue intencionado o no.

Historia dietética

La historia dietética incluye los datos sobre los patrones y hábitos alimentarios habituales, las preferencias, alergias e intolerancias alimentarias, la frecuencia, tipo y cantidad de alimentos consumidos y los factores sociales, económicos, étnicos o religiosos que influyen en la nutrición. Entre estos factores se puede citar vivir y comer con compañía, la capacidad de adquirir y preparar alimentos, la disponibilidad de medios para refrigerar y cocinar, los ingresos y el efecto de la religión y la raza en la elección de alimentos.

Cuatro métodos posibles de obtener los datos dietéticos son el recordatorio de comida de 24 horas, el registro de frecuencia de alimentos, el diario de dieta y la historia de la dieta.

En el **recordatorio de comida de 24 horas**, el enfermero pide al paciente que recuerde todos los alimentos y bebidas que consume durante 24 horas normales cuando está en su casa. Los datos obtenidos se evalúan con una pirámide de alimentos para valorar su adecuación global.

El **registro de frecuencia de alimentos** es una lista de comprobación que indica con qué frecuencia se ingieren los grupos de alimentos generales o los alimentos específicos. La frecuencia se puede clasificar en veces/día, veces/semana, veces/mes o con frecuencia, raramente, nunca. Este registro, como el recordatorio de comida de 24 horas, aporta información sobre los tipos de alimentos ingeridos pero no sobre las cantidades. Cuando se sospecha que se consumen cantidades insuficientes o excesivas de algunos alimentos o nutrientes, el personal sanitario puede usar la frecuencia selectiva de alimentos, que se centra, por ejemplo, en el consumo de grasa, fruta, verdura y fibra.

El **diario de la dieta** es un registro detallado de las cantidades medidas (tamaños de la porción) de todos los alimentos y líquidos que consume un paciente durante un período especificado de tiempo, normalmente entre 3 y 7 días.

La **historia de la dieta** es una evaluación exhaustiva de la ingesta de alimentos por el paciente, que lleva un cierto tiempo y que implica una entrevista extensa con un nutricionista o un dietista. Incluye las características de los alimentos que se comen habitualmente, así como la frecuencia y cantidad del alimento consumido. Por tanto, puede incluir un recuerdo de 24 horas, un registro de la frecuencia de alimentos y un diario de dieta. También se incluyen los factores médicos y psicosociales para evaluar su impacto en los requerimientos nutricionales, los hábitos alimentarios y la elección de los alimentos. Los datos obtenidos se analizan con el ordenador y se traducen en ingestión

CUADRO 47-8 Cálculo e interpretación del porcentaje de desviación del peso corporal habitual y porcentaje de la pérdida de peso

Cálculo del porcentaje del peso corporal habitual		Cálculo del porcentaje del peso corporal habitual	
$\% \text{ del peso corporal habitual} = \frac{\text{Peso actual}}{\text{Peso corporal habitual}} \times 100$		$\% \text{ de pérdida de peso} = \frac{\text{Peso habitual} - \text{peso actual}}{\text{Peso habitual}} \times 100$	
Malnutrición leve	85%-90%	Pérdida de peso significativa	Pérdida de peso importante
Malnutrición moderada	75%-84%	5% en 1 mes	>5% en 1 mes
Malnutrición importante	Menos del 74%	7,5% en 3 meses	>7,5% en 3 meses
		10% en 6 meses	>10% en 6 meses

de calorías y nutrientes. Los resultados se comparan con la IDR apropiada para la edad, sexo y situación del paciente.

Mediciones antropométricas

Las mediciones antropométricas son técnicas no invasivas que tienen como objetivo cuantificar la composición corporal. La **medida de los pliegues cutáneos** se realiza para determinar las reservas de grasa. El lugar más frecuente para obtener la medición es el pliegue del tríceps (PTC). El pliegue de la piel que se mide abarca el tejido subcutáneo pero no el músculo subyacente. Se mide en milímetros, usando compases específicos. Para medir el PTC, localizar el punto medio del brazo (mitad de la distancia entre el acromion y el olécranon), después sujetar la piel en la parte posterior del brazo, en el eje largo del húmero (figura 47-7 ■). Poner los compases 1 cm por debajo de los dedos del enfermero y medir el grosor del pliegue redondeando al milímetro más cercano.

Con la **circunferencia media del brazo (CMB)** se miden la grasa, el músculo y el hueso. Para medir el CMB se pide al paciente que se siente o se ponga de pie con el brazo colgando libremente y el antebrazo flexionado en posición horizontal. Se mide la circunferencia del brazo en su parte media, registrando la medición en centímetros redondeando al milímetro más cercano (p. ej., 24,6 cm) (figura 47-8 ■).

A partir de ahí, se calcula la **circunferencia media del músculo del brazo (CMMB)** utilizando las tablas de referencia o utilizando una fórmula que incorpore el PTC y el CMB. El CMMB es una estimación de la masa magra corporal o de las reservas de músculo esquelético. Si no se dispone de las tablas, el enfermero usará la fórmula siguiente para calcular el CMMB a partir de los pliegues cutáneos del tríceps y de la medición directa del CMB:

CMMB cm= (CMB (cm) - 3,143 PCT (mm)) / 10

Los valores estándares de las mediciones antropométricas de los adultos se muestran en la tabla 47-4.

Los cambios de las mediciones antropométricas a menudo se producen lentamente y reflejan los cambios crónicos del estado nutricional, más que los agudos. Por tanto, se usan para vigilar la evolución del paciente durante meses o años y no durante días o semanas. Idealmente, se necesita que el mismo médico obtenga las mediciones iniciales y sucesivas. Además, estas mediciones deben interpretarse con cautela. Las fluctuaciones del estado de hidratación que se producen cuando hay una dolencia influyen en la exactitud de los resultados. Además, los estándares normales no tienen en cuenta los cambios normales de la composición corporal, como los que tienen lugar con el envejecimiento.



Figura 47-7 ■ Medición del pliegue del tríceps.



Figura 47-8 ■ Medición de la circunferencia media del brazo. (Patrick Watson)

Resultados analíticos

Los análisis de laboratorio proporcionan datos objetivos para evaluar la nutrición, pero como son muchos los factores que influyen en estas pruebas, ninguna analítica aislada predice el riesgo nutricional o mide la presencia o el grado de un problema de nutrición. Las pruebas que se usan con mayor frecuencia son las proteínas séricas, el nitrógeno ureico sérico y la creatinina, así como el recuento total de linfocitos.

PROTEÍNAS SÉRICAS. La concentración sérica de proteínas proporciona una estimación de las reservas viscerales de proteínas. Estas pruebas consisten normalmente en la determinación de hemoglobina, albúmina, transferrina y capacidad total de unión al hierro. Una concentración baja de hemoglobina puede significar una anemia por deficiencia de hierro, pero antes de confirmar que deficiencia de hierro está relacionada con la dieta es necesario descartar la pérdida anormal de sangre o un proceso patológico, como un cáncer gastrointestinal.

La albúmina, que representa más del 50% de las proteínas séricas totales, es una de las proteínas viscerales que se evalúa con mayor frecuencia dentro de la valoración de la nutrición. Como hay mucha albúmina en el cuerpo, y como no se degrada con mucha rapidez (es decir, tiene una semivida larga, de 18-20 días), las concentraciones de albúmina cambian lentamente. Por tanto, la concentración sérica baja de albúmina es un indicador útil de la depleción prolongada de proteínas, y no de los cambios agudos o a corto plazo del estado nutricional. No obstante, hay muchas afecciones, además de la malnutrición, en las que disminuye la concentración de albúmina, como la alteración de la función hepática, el estado de hidratación y las pérdidas por heridas abiertas y quemaduras.

La transferrina es una proteína que se une al hierro, transportándolo desde el intestino a través del suero. Como tiene una semivida más corta que la albúmina (8-9 días), la transferrina parece responder con mayor rapidez a la depleción de proteínas que la albúmina. La transferrina sérica

TABLA 47-4 Valores estándar de las mediciones antropométricas en los adultos		
MEDICIÓN	VARONES	MUJERES
Pliegue del tríceps (mm)	12	20
Circunferencia media del brazo (cm)	32	28
Circunferencia media del músculo del brazo (cm²)	54	30

Nota: Tomado de The Merck Manual of Diagnosis and Therapy, 18th ed., M. H. Beers y R. Berkow (Eds.), 2006. Copyright John Wiley and Sons. Reimpreso con autorización.

se puede medir directamente o mediante la determinación de la capacidad total de unión al hierro (TIBC), que indica la cantidad de hierro en sangre a la que se puede unir la transferrina. Los niveles de transferrina por debajo de lo normal indican la pérdida de proteínas, anemia por deficiencia de hierro, embarazo, hepatitis o disfunción hepática. El incremento de la TIBC indica una deficiencia de hierro, y el descenso, anemia.

La prealbúmina, que también se conoce como albúmina de unión a tiroxina y transtirretina, tiene la semivida más corta y la reserva corporal más pequeña, y, por tanto, es la proteína sérica que mejor responde a los cambios rápidos del estado nutricional. En la actualidad, se considera el «patrón» para la evaluación de la posible malnutrición proteica (Kuszajewski & Clontz, 2005). Debe medirse dos veces por semana: las concentraciones de prealbúmina de 15 a 35 mg/dL son normales; por debajo de 15 indica los pacientes de riesgo; y por debajo de 11 indica la necesidad de una intervención nutricional intensiva.

ANÁLISIS DE ORINA. El nitrógeno ureico y la creatinina en orina permiten medir el catabolismo de las proteínas y el estado de equilibrio del nitrógeno. La **urea**, el principal producto final del metabolismo de los aminoácidos, se forma a partir del amoníaco que se elimina en el hígado, circula en sangre y se transporta hacia los riñones para su excreción en la orina. En consecuencia, las concentraciones de urea en sangre y orina reflejan directamente la ingestión y degradación de las proteínas de la dieta, la velocidad de producción de urea en el hígado y la velocidad de eliminación de la urea en los riñones.

El equilibrio del nitrógeno se determina comparando la ingestión de nitrógeno (gramos de proteína) con la eliminación de nitrógeno en un período de 24 horas. El equilibrio de nitrógeno es positivo cuando la ingestión de nitrógeno es mayor que su eliminación y el equilibrio de nitrógeno es negativo cuando la eliminación es mayor que la ingestión. La ingestión de proteínas debe registrarse exactamente y la función renal debe ser normal para garantizar la validez del análisis del nitrógeno ureico en orina.

La creatinina en orina refleja la masa muscular total de una persona porque la creatinina es el principal producto final de la creatina producida cuando se libera energía durante el metabolismo del músculo esquelético. La tasa de formación de creatinina es directamente proporcional a la masa muscular total. La creatinina se elimina del torrente sanguíneo a través de los riñones y se excreta en la orina con una velocidad que se corresponde estrechamente a la de su formación. Cuanto mayor sea la masa muscular, mayor será la excreción de creatinina. Cuando el músculo esquelético se atrofia en caso de malnutrición, la excreción de creatinina disminuye. Los estándares de excreción de creatinina se desarrollan de acuerdo al sexo y la talla. La creatinina en orina también depende de la ingesta de proteínas, el ejercicio, la edad, la función renal y la función tiroidea.

RECuento DE LINFOCITOS TOTALES. Algunas deficiencias de nutrientes y de MPC deprimen el sistema inmunitario. El número total de linfocitos disminuye a medida que se deplecionan las proteínas.

Diagnóstico

El NANDA (2007) incluye las siguientes categorías diagnósticas para los problemas nutricionales:

- *Desequilibrio nutricional: mayor que los requerimientos corporales*
- *Desequilibrio nutricional: menor que los requerimientos corporales*
- *Dispuesto a mejorar la nutrición*

- *Riesgo de desequilibrio nutricional: mayor que los requerimientos corporales*

En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» (p. 1260), se muestran algunos ejemplos clínicos de cúmulos de datos para la evaluación y los diagnósticos de enfermería relacionados.

En algunas personas pueden aplicarse muchos otros diagnósticos NANDA, ya que los problemas nutricionales suelen afectar a otras áreas de la funcionalidad humana. Así, la categoría diagnóstica de la nutrición puede usarse como la etiología de otros diagnósticos, por ejemplo:

- *La intolerancia a la actividad* relacionada con la ingesta inadecuada de alimentos ricos en hierro da lugar a una anemia por deficiencia de hierro.
- *Estreñimiento* relacionado con la ingestión inadecuada de líquidos y de fibra.
- *Autoestima baja*, relacionada con la obesidad.
- *Riesgo de infección* relacionada con la inmunodepresión, secundaria a una ingestión insuficiente de proteínas.

Planificación

Los principales objetivos en pacientes con o en riesgo de problemas nutricionales son:

- Mantener o restaurar un estado nutricional óptimo.
- Favorecer prácticas de nutrición saludables.
- Prevenir complicaciones asociadas a la malnutrición.
- Disminuir el peso.
- Recuperar el peso especificado.

En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» (p. 1260), se muestran algunos ejemplos de resultados NOC e intervenciones NIC relacionados con algunos de estos objetivos. Se pueden seleccionar actividades de enfermería específicas asociadas a cada una de estas intervenciones, de manera que se cubran las necesidades de cada caso («Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo).

Planificación de la asistencia domiciliaria

Para proporcionar la continuidad de los cuidados, el enfermero debe considerar si el paciente necesita ayuda con su nutrición. Algunos pacientes necesitarán ayuda para comer, comprar los alimentos y prepararlos, mientras que otros requerirán instrucciones sobre la nutrición enteral y parenteral.

La planificación de la asistencia domiciliaria comprende la evaluación de la capacidad del paciente y su familia para cuidar de sí mismos, sus recursos financieros y la necesidad de derivaciones y de uso de los servicios sanitarios a domicilio. En el cuadro «Aspectos de la asistencia domiciliaria» se expone una evaluación de la asistencia domiciliaria en relación con los problemas y necesidades nutricionales. Un aspecto principal de la planificación del alta implica las necesidades de formación del paciente y su familia («Aspectos de la asistencia domiciliaria» y «Educación del paciente»).

Aplicación

Las intervenciones de enfermería que deben favorecer la nutrición óptima de los pacientes hospitalizados a menudo se aplican en colabora-



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con trastornos nutricionales

CÚMULO DE DATOS Mark Malakoff, de 71 años de edad, tiene una enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Su esposa falleció hace 2 años. Comenta «no me interesa la comida y, aunque me interesara, no tengo la energía suficiente para cocinar. Cuesta demasiado organizar las comidas sólo para mí». Mide 178 cm y pesa 61,2 kg. Su PB es de 9,2 mm, el MMCB es de 20,4 mm; el PH es de 70,5 kg, la evaluación alimentaria indica que come principalmente pan, cereales, leche entera y carnes y pescados de latas. Casi no come frutas y vegetales.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Desequilibrio nutricional: menos que los requisitos corporales/ingesta de nutrientes insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas</i>	Estado nutricional: ingesta de nutrientes [1009]/patrón habitual adecuado de la ingesta de nutrientes	Sustancialmente adecuados ■ Ingesta calórica ■ Ingesta de vitaminas	Terapia nutricional [1120]/ Administración de sólidos y líquidos para apoyar los procesos metabólicos de un paciente malnutrido o con riesgo de malnutrición	■ Determinar las preferencias alimentarias teniendo en cuenta sus preferencias culturales y religiosas ■ Determinar, en colaboración con el dietista, el número de calorías y el tipo de nutrientes necesarios ■ Proporcionar la necesidad de nutrición dentro de los límites de la dieta prescrita ■ Estructurar el entorno para crear una atmósfera agradable y relajante ■ Organizar las derivaciones apropiadas a los recursos comunitarios que proporcionan comidas

CÚMULO DE DATOS Rose Rosenthal, una distribuidora de taxis de 27 años, dice que sus padres, ambos reposteros, son «gordos». «Me encantan los bollos de mi padre y a menudo me llevo algunos al trabajo para picar a lo largo del día. Odio hacer ejercicio, pero a este paso voy a tener que hacer algo, o terminaré teniendo el aspecto de mi padre y mi madre». Talla: 155 cm; peso: 58,5 kg.

<i>Riesgo de desequilibrio nutricional: más de los requisitos corporales/con riesgo de una ingesta de nutrientes que excede las necesidades metabólicas</i>	Peso: masa corporal [1006]/ Grado en que el peso corporal, músculo y grasa coinciden con la talla, hábito corporal, sexo y edad	Desviación leve con respecto al intervalo esperado ■ Peso ■ Relación entre el perímetro de cintura/cadera	Vigilancia nutricional [1160]/ Obtención y análisis de los datos del paciente para prevenir o reducir la malnutrición	■ Pesar al paciente a espacios determinados ■ Vigilar el tipo y cantidad del ejercicio habitual ■ Vigilar el entorno donde se come ■ Determinar si el paciente requiere educación alimentaria
---	---	---	---	---

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y el número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC, y se deberían individualizar aún más en cada paciente.

ción con el médico de atención primaria, que redacta las órdenes dietéticas, y con el dietista, que informa a los pacientes sobre las dietas especiales. El enfermero refuerza esta instrucción y, además, crea una atmósfera que anime a comer, ayuda al paciente a comer, vigila el apetito y la ingestión de alimentos del paciente, administra los alimentos enterales y parenterales y consulta con el médico de atención primaria y con el dietista los problemas nutricionales que surjan.

En el ámbito comunitario, el papel del enfermero es principalmente educativo. Por ejemplo, favorece la nutrición óptima en las conferencias sobre salud, escuelas, clases prenatales y con los pacientes sanos o enfermos y el personal de apoyo en sus hogares. En el domicilio, los enfermeros también inician los despistajes nutricionales, derivan a los pacientes en riesgo a los recursos apropiados, dan instrucciones a los pacientes sobre la nutrición enteral y parenteral y ofrecen consejo nutricional según necesidades. El consejo nutricional es algo más que la mera acción informativa. El enfermero debe ayudar a integrar los cambios de la dieta en el estilo de vida y proporcionar estrategias que motiven a los sujetos a cambiar sus hábitos alimentarios.

Ayuda con dietas especiales

A menudo es necesario introducir cambios de la dieta de un paciente para tratar un proceso morboso como la diabetes mellitus, para preparar una exploración especial o una cirugía, aumentar o disminuir el peso, restaurar las deficiencias nutricionales o permitir el descanso de un órgano y favorecer la curación. Las dietas se pueden modificar en uno o más de los siguientes aspectos: textura, kilocalorías, nutrientes específicos, aderezos o consistencia.

Los pacientes hospitalizados que no tienen necesidades especiales ingieren una dieta normal (estándar o doméstica), una dieta equilibrada que cubra los requerimientos metabólicos de una persona sedentaria (en torno a 2000 Kcal). La mayoría de los centros ofrece a sus pacientes un menú diario a partir del cual seleccionan sus comidas para el día siguiente, mientras que otros proporcionan comidas estándar a cada paciente dentro de una dieta general. En esta dieta normal se excluyen habitualmente algunos alimentos (p. ej., repollo, que tiende a producir flatulencia, o los alimentos muy condimentados o fritos, que son difíciles de digerir por algunas personas).

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Nutrición

PACIENTE/ENTORNO

- Capacidad de autocuidado: Evaluar la aptitud para alimentarse solo, comprar los alimentos y prepararse las comidas.
- Necesidad de material adaptado para la alimentación: Determinar la necesidad de beber con tazas o usar platos o utensilios especiales.
- Necesidades educativas: Considerar los requerimientos nutricionales (p. ej., pirámide de alimentos, directrices de alimentación, dieta especial), ayudas para alimentarse disponibles, variaciones recomendadas del estilo de vida y nutrición enteral/parenteral.
- Entorno físico: Evaluar si las instalaciones de agua, electricidad, refrigeración y teléfono son adecuadas, así como la presencia de una zona segura y limpia para guardar y preparar el equipo de alimentación enteral/parenteral según necesidades.

FAMILIA

- Disponibilidad, técnicas y disposición del cuidador: Las personas primarias y secundarias capaces de ayudar con la adquisición de alimentos y la preparación y administración de la comida, y que comprendan y puedan administrar las dietas especiales o la nutrición enteral/parenteral si es necesario.

- Cambios en el rol familiar y afrontamiento: Efecto en los papeles de padres y cónyuges, recursos financieros y funciones sociales.
- Alternancia de los cuidadores primarios o de reserva, por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la parroquia, cuidadores a sueldo o servicios domésticos, cuidados de relevo disponibles en la comunidad (centro de día para adultos, centros de mayores), etc.

COMUNIDAD

- Conocimientos, uso y experiencia actuales con los recursos comunitarios: Servicios de asesoría sobre nutrición, agencias de asistencia sanitaria a domicilio como apoyo de la nutrición enteral/parenteral, dietistas y nutricionistas para planificar las comidas apropiadas según las dietas prescritas, la forma de incluir en la dieta las preferencias por los alimentos étnicos y la entrega de los planes de comidas por escrito, equipos médicos y compañías de suministros, servicios de ayuda económica y servicios de soporte y educativos, como:
 - Programas de pérdida de peso (p. ej., *Weight Watchers*).
 - *National Center for Nutrition and Dietetics*, con información sobre todos los temas relacionados con la nutrición.
 - *National Eating Disorder Information Center*.
 - *Meals on Wheels*.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Nutrición saludable

- Dar instrucciones a los pacientes sobre el contenido de una dieta sana basada en la pirámide de alimentos y en las *Directrices alimentarias para norteamericanos*.
- Alentar a los pacientes, en particular a los ancianos, a reducir la grasa de la dieta (véase «Educación del paciente» sobre la reducción de la grasa de la dieta, p. 1246).
- Dar instrucciones a los vegetarianos estrictos sobre la forma apropiada de complementar las proteínas y los suplementos de vitaminas y minerales.
- Comentar los alimentos ricos en nutrientes específicos necesarios, como proteínas, hierro, calcio, vitamina C y fibra.
- Comentar la importancia del ajuste correcto de las dentaduras y del cuidado dental.
- Comentar la manera segura de preparación y conservar los alimentos, según proceda.

ALTERACIONES DIETÉTICAS

- Explicar el propósito de la dieta.
- Comentar los alimentos permitidos y excluidos.
- Explicar la importancia que tiene leer las etiquetas de los alimentos cuando se elige comida preparada.
- Implicar a la familia y allegados.
- Reforzar la información proporcionada por el dietista o nutricionista, según proceda.
- Comentar el uso de hierbas y especias como alternativas a la sal y de sustitutos para el azúcar.

EN LOS PACIENTES CON SOBREPESO

- Comentar los factores fisiológicos, psicológicos y del estilo de vida que predispongan al aumento de peso.
- Proporcionar información sobre el intervalo de peso deseado y la ingestión de calorías recomendada.
- Comentar los principios de una dieta bien equilibrada y de los alimentos bajos en calorías.
- Alentar la ingesta de bebidas bajas en calorías y sin cafeína y mucha agua.
- Comentar las formas de adaptar las prácticas alimentarias usando platos más pequeños, tomando raciones más pequeñas, masticando bien cada bocado un número específico de veces y dejando el tenedor en la mesa entre cada bocado.
- Comentar las formas de controlar el deseo de comer dando un paseo, bebiendo un vaso de agua o realizando ejercicios de respiración lenta y profunda.

- Comentar la importancia del ejercicio y ayudar al paciente a planificar un programa de ejercicio.
- Comentar las técnicas de reducción del estrés.
- Proporcionar información sobre los recursos comunitarios disponibles (p. ej., grupos de pérdida de peso, consejo alimentario, programas de ejercicio, grupos de autoayuda).

PARA PACIENTES CON PESO INSUFICIENTE

- Comentar los factores que contribuyen a una nutrición inadecuada y a la pérdida de peso.
- Comentar la ingesta recomendada de calorías y el intervalo de peso deseado.
- Proporcionar información sobre el contenido de una dieta equilibrada.
- Proporcionar información sobre la forma de aumentar la ingestión de calorías (p. ej., alimentos y suplementos ricos en proteínas o calorías).
- Comentar la forma de controlar, reducir o alterar los factores que contribuyen a la mala alimentación.
- Si procede, comentar la forma de comprar alimentos nutritivos a bajo coste.
- Proporcionar información sobre las agencias comunitarias que pueden ayudar proporcionando alimentos (p. ej., *Meals on Wheels*).

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE ORIGEN ALIMENTARIO

- Reforzar la manipulación higiénica de alimentos y platos.
 - Lavarse las manos antes de preparar alimentos.
 - Lavar las manos, los platos y todos los utensilios con agua caliente y jabón después de tocar carnes crudas. Descongelar la comida congelada en la nevera.
 - Cocinar bien la ternera, las aves y los huevos. Usar un termómetro para cocinar.
 - Refrigerar rápidamente las sobras (a 5 °C o menos) y no guardarla más de 3-5 días.
 - Lavar o pelar la fruta y las verduras frescas.
 - No usar alimentos de envases que estén dañados o con los cierres abiertos.
 - Seguir las normas de «mantener calientes los alimentos calientes, y fríos los alimentos fríos» y «en caso de duda, tirelo».
- Recomendar que el paciente considere una vacunación preventiva para la hepatitis A.
- Dar instrucciones a los pacientes para que busquen asistencia médica en caso de vómitos, fiebre, dolor abdominal o diarrea intensa prolongados después de una comida.

Una variación de la dieta habitual es la dieta ligera, diseñada para el postoperatorio y para otros casos que no están preparados para recibir una dieta normal. Los alimentos de esta dieta ligera se cocinan de forma sencilla y normalmente con poca grasa, como son el salvado y los alimentos que contienen una gran cantidad de fibra.

Las dietas de consistencia modificada se usan a menudo en pacientes antes y después de la cirugía o para favorecer la curación de pacientes con problemas gastrointestinales. Estas dietas son la dieta líquida suave, dieta líquida completa, dieta blanda y dieta según tolerancia. En cada centro, los pacientes que se someten a una cirugía digestiva no pueden recibir líquidos o caramelos de color rojo, ya que, si vomitan, se puede confundir con sangre.

DIETA LÍQUIDA SUAVE. Esta dieta se limita a la administración de agua, té, café, caldos claros, *ginger ale* u otras bebidas carbonatadas, zumos espesos y claros y gelatina simple. Obsérvese que el adjetivo *claro* no significa necesariamente *incoloro*. Esta dieta aporta líquidos y carbohidratos (en forma de azúcar) pero no aporta las proteínas, grasa, vitaminas, minerales o calorías adecuadas. Se trata de una dieta a corto plazo (24-36 horas) para pacientes que se han sometido a determinados procesos quirúrgicos o que se encuentran en una etapa aguda de una infección, en particular en el tubo digestivo. Los principales objetivos de esta dieta son aliviar la sed, prevenir la deshidratación y reducir la estimulación del tubo digestivo. En el cuadro 47-9 se muestran ejemplos de los alimentos permitidos en una dieta líquida clara.

DIETA LÍQUIDA COMPLETA. Esta dieta contiene sólo líquidos o alimentos que se vuelven líquidos a la temperatura corporal, como un helado (véase cuadro 47-9). Las dietas líquidas completas son ingeridas por pacientes que tienen trastornos gastrointestinales o que no toleran los alimentos sólidos o semisólidos por cualquier otra causa. Esta dieta no se recomienda para el uso a largo plazo, porque es baja en hierro, proteína y calorías. Además, su contenido de colesterol es alto por la cantidad de leche que contiene. Los pacientes que deben recibir sólo líquidos durante períodos prolongados suelen recibir un suplemento oral nutricionalmente equilibrado, como Ensure o Sustacal. La dieta líquida completa es monótona y difícil de aceptar por los pacientes. La planificación de seis o más tomas al día favorece una ingesta más adecuada.

DIETA BLANDA. La dieta blanda se mastica y digiere con facilidad y se solicita para pacientes que tienen problemas para masticar y tra-

gar. Se trata de una dieta baja en residuos (baja en fibra) que contiene muy pocos alimentos no cocinados, si bien las restricciones varían en cada centro y según la tolerancia individual. En el cuadro 47-9 se muestran ejemplos de alimentos que se pueden incluir en una dieta blanda o semisólida. La **dieta blanda en puré** es una modificación de la dieta blanda. Se pueden añadir líquidos a los alimentos sólidos, que entonces se mezclan hasta obtener una consistencia semisólida.

DIETA SEGÚN TOLERANCIA. La dieta según tolerancia se solicita cuando pueden cambiar el apetito del paciente, su capacidad para comer y la tolerancia ante algunos alimentos. Por ejemplo, en el primer día del postoperatorio, un paciente puede recibir una dieta líquida clara. Si no aparecen náuseas, se recupera la motilidad intestinal normal demostrada por los ruidos intestinales activos y si el paciente dice que emite gases y tiene ganas de comer, la dieta puede avanzar a una dieta líquida completa, una dieta ligera o una dieta normal.

MODIFICACIÓN EN CASO DE ENFERMEDAD. Se pueden prescribir muchas dietas especiales para cubrir los requerimientos de los procesos morbosos o las alteraciones del metabolismo. Por ejemplo, un paciente con diabetes mellitus necesita una dieta recomendada por la *American Diabetes Association*, un paciente obeso necesita una dieta con restricción calórica, un paciente cardíaco necesita una dieta con restricciones de sodio y colesterol, y un paciente con alergias necesitará una dieta hipoalérgica.

Algunos pacientes deben seguir ciertas dietas (p. ej., la dieta diabética) durante toda su vida. Si la dieta debe aplicarse a largo plazo, el paciente debe entender la dieta y también debe desarrollar una actitud sana y positiva hacia ella. La ayuda con las dietas especiales a los pacientes y a las personas de apoyo es una función que comparten el dietista o nutricionista y el enfermero. El dietista informa al paciente y a las personas de apoyo sobre los alimentos específicos permitidos y no permitidos, y ayuda al paciente a planificar su comida. El enfermero refuerza esta instrucción, ayuda al paciente a hacer los cambios y evalúa las respuestas del paciente.

DISFAGIA. Algunos pacientes no tienen problemas para elegir una dieta sana, pero sí un riesgo de problemas nutricionales por la disfagia. Estos casos pueden tener una ingestión inadecuada de sólidos o líquidos, pueden ser incapaces de tragar sus medicamentos o aspiran sólidos o líquidos hacia los pulmones, provocando neumonía. Los pacientes con riesgo

CUADRO 47-9 Ejemplos de alimentos para dietas líquidas claras, líquidas completas y dietas blandas		
Líquida clara	Dieta líquida completa	Dieta blanda
Café, normal y descafeinado	Todos los alimentos de la dieta líquida clara, más:	Todos los alimentos de las dietas líquidas completas y claras, más:
Té	Leche y bebidas lácteas	Carne: todas las carnes magras y blandas, pescados y aves (trituradas o en tiras), salsa de espaguetis con carne picada sobre la pasta
Bebidas gaseosas	Púdines, natillas	Alternativas a la carne: huevos revueltos, tortilla, huevos escalfados, quesón y otros quesos blandos
Caldos y sopas sin grasa	Helados, sorbetes	Vegetales: puré de patatas, batatas, calabazas, vegetales en cremas o salsas de queso, otras verduras cocinadas según tolerancia (p. ej., espinacas, coliflor, puntas de espárragos), triturados y en puré según necesidades; aguacate
Zumos de frutas claros (manzana, arándanos, uvas)	Zumos vegetales	Frutas: frutas cocinadas o de lata, patatas, gajos de pomelo y naranja sin piel, compota de manzana
Otros zumos de frutas, espesos	Cereales refinados o con fibra (p. ej., crema de arroz)	Panes y cereales: arroz enriquecido, cebada, pasta, toda clase de pan, cereales cocinados (p. ej., avena)
Polos de hielo	Nata, mantequilla, margarina	Postres: pasteles blandos, pudín de pan
Gelatina	Huevos (en natillas y púdines)	
Azúcar, miel	Mantequilla de cacahuete sin grumos	
Caramelos duros	Yogur	

de disfagia son los ancianos, los que han tenido un ictus, los pacientes con cáncer que han recibido radioterapia de cabeza y cuello y otros sujetos con disfunción de los pares craneales. Los enfermeros son las primeras personas que detectan la disfagia y se encuentran en una posición excelente para recomendar una evaluación más detallada, implementar técnicas de alimentación y dietas especializadas y colaborar con los pacientes, los miembros de la familia y otro personal sanitario para desarrollar un plan que ayude al paciente con sus dificultades. Si la situación del paciente indica una disfagia, el enfermero debería revisar los antecedentes con mayor detalle, entrevistar al paciente o a su familia, valorar la boca, garganta y tórax y observar cómo traga el paciente. No se ha podido demostrar que la presencia de un reflejo de arcada, que antes se pensaba que indicaba que el paciente puede tragar de forma segura, sea un indicador fiable (Zagaria, 2005). La mejor manera de confirmar la tendencia a derivar los alimentos hacia la tráquea es utilizar la radiología.

Un grupo multidisciplinario ha desarrollado la *National Dysphagia Diet* (NDD), que delimita los estándares de las texturas de los alimentos (*American Dietetic Association*, 2003). Los cuatro niveles de alimentos líquidos son: 1) claros, 2) consistencia de néctar, 3) consistencia de miel, y 4) líquidos con consistencia de cuchara. Los cuatro niveles de alimentos semisólidos/sólidos son: 1) purés, 2) alterados mecánicamente, 3) avanzados/blandos por métodos mecánicos, y 4) habituales/generales. Al consultar con el dietista, el terapeuta ocupacional, el especialista en deglución, el especialista en el habla y el lenguaje o el médico de atención primaria, pueden usarse estos niveles para determinar un acercamiento coherente a la disfagia de un paciente en concreto. Por ejemplo, una dieta blanda por procedimientos mecánicos puede dar lugar a unas tasas más bajas de neumonía que una dieta de purés en pacientes con ictus y antecedentes de neumonía por aspiración. La detección e intervención precoces pueden prevenir los resultados adversos de la disfagia en la mayoría de los pacientes.

Todas las instrucciones alimentarias deben diseñarse individualmente para cubrir la capacidad intelectual del paciente, el nivel de motivación, el estilo de vida, la cultura y la situación económica. Los nutricionistas y los dietistas ayudan a adaptar la dieta al paciente. Es necesario dar instrucciones verbales simples, que se reforzarán con material por escrito. La familia y las personas de apoyo deben estar incluidas en el proceso de enseñanza de la dieta.

Cómo estimular el apetito

Una dolencia física, un alimento poco familiar o de sabor desagradable, factores ambientales y psicológicos y las molestias o dolores físicos pueden deprimir el apetito de muchos pacientes. El descenso a corto plazo de la ingesta de alimentos no suele ser un problema en los adultos, aunque, con el tiempo, provoca pérdida de peso, descenso de la fuerza y de la resistencia y otros problemas nutricionales. La reducción de la ingesta de alimentos a menudo se acompaña del descenso de la ingestión de líquidos, lo cual puede dar lugar a problemas con líquidos y electrolitos. Para estimular el apetito de una persona, el enfermero tiene que determinar la razón de la falta de apetito y abordar el problema. En el cuadro 47-10 se resumen algunas intervenciones generales que mejoran el apetito del paciente.

Cómo ayudar a los pacientes con las comidas

Dado que los pacientes ingresados en centros sanitarios con frecuencia se encuentran confinados en sus camas, las comidas se les llevan en unas bandejas que se montan en una cocina central. El personal de enfermería puede tener la responsabilidad de entregar y recoger las bandejas, aunque en la mayoría de los centros es el personal dietista

CUADRO 47-10 Cómo mejorar el apetito

- Proporcionar la comida que le guste y con la que esté familiarizado. A menudo, los familiares se sienten encantados de llevar comida de sus casas, pero pueden necesitar cierta orientación sobre los requerimientos de dietas especiales.
- Seleccionar porciones pequeñas, para no desanimar a un paciente con anorexia.
- Evitar tratamientos desagradables o incómodos inmediatamente antes o después de una comida.
- Proporcionar un entorno ordenado y limpio, libre de visiones y olores desagradables. Un traje sucio, una cuña usada, un sistema de irrigación al aire o incluso los platos usados afectan negativamente al apetito.
- Alentar o proporcionar la higiene oral antes de una comida, lo que mejora la aptitud del paciente ante los sabores.
- Aliviar los síntomas de dolencias que deprimen el apetito antes de una comida; por ejemplo, administrar un analgésico para el dolor o un antipirético para la fiebre, o dejar descansar si está cansado.
- Reducir el estrés psicológico. Puede aparecer anorexia si no se entiende un tratamiento, si se espera una operación o si se tiene miedo a lo desconocido. A menudo, el enfermero ayuda comentando estos sentimientos con el paciente, aportando información y ayuda, y disipando los miedos.

el que realiza estas actividades. Los centros de ingreso a largo plazo y algunos hospitales sirven las comidas a los pacientes con movilidad en una zona habilitada como comedor. Las normas para entregar las comidas a los pacientes se resumen en el cuadro 47-11 (p. 1264).

Hay dos grupos de personas que requieren ayuda con sus comidas: los ancianos debilitados y las personas con discapacidades, como ciegos, los que deben mantenerse tumbados en decúbito supino o los que no pueden usar las manos. En «Plan Asistencial de Enfermería» (p. 1278) del paciente se indicará la ayuda que se requiere con las comidas.

El enfermero debe ser sensible a los sentimientos de los pacientes, como vergüenza, resentimiento y pérdida de autonomía. Siempre que sea posible, el enfermero deberá ayudar a los pacientes incapacitados a alimentarse por sí mismos, en lugar de darles de comer. En algunos casos pueden deprimirse, porque requieren ayuda y porque creen que son una carga para el personal de enfermería, tan ocupado. Aunque la alimentación de un paciente lleva tiempo, los enfermeros deben intentar mostrarse sin prisas y transmitir que tienen mucho tiempo. Sentarse en la cama es una forma de transmitir esta impresión. Si es un personal de ayuda no titulado quien alimenta al paciente, el enfermero debe garantizar que se cumplen los mismos estándares.

Cuando se alimenta a un paciente, hay que preguntar en qué orden le gustaría comer el alimento. Si el paciente no puede ver, hay que decirle qué alimento se le está dando. Dar tiempo para masticar y tragar los alimentos antes de ofrecer más. Además, proporcionar líquidos siempre que lo pida o, si no puede comunicarse, ofrecer líquidos después de cada tres o cuatro bocados de alimento sólido. Es importante hacer que el momento sea agradable, eligiendo los temas de conversación que sean interesantes si el paciente desea hablar.

Aunque se deben usar utensilios normales siempre que sea posible, es posible que haya que usar utensilios especiales para ayudar al paciente a comer. En los casos que tienen dificultades para beber de una taza o vaso, a menudo una pajita les permite obtener los líquidos con menos esfuerzos y menos vertidos. También pueden usarse tazas especiales para beber. Hay un modelo que tiene un pitillo y hay otro diseñado específicamente para permitir beber con menos inclinación de la taza de la que se necesita normalmente.

Existen muchas ayudas adaptadas para la alimentación que permiten a los pacientes mantener su independencia. Un utensilio estándar



CUADRO 47-11 Cómo dar la comida al paciente

- Ofrecer ayuda con el lavado de las manos y la higiene oral antes de una comida.
- Si está permitido, ayudar al paciente a adoptar una postura cómoda en la cama o en una silla, lo que proceda.
- Limpiar la mesa auxiliar para que haya espacio para la bandeja. Si el paciente tiene que quedarse tumbado en la cama, situar la mesa auxiliar cerca de la cama, para que el paciente pueda ver y alcanzar los alimentos.
- Comprobar en cada bandeja el nombre del paciente, el tipo de dieta y si está completa. No dejar una dieta incorrecta que pueda comer el paciente.
- Ayudar al paciente en lo que necesite (p. ej., quitar las tapas de los platos, untar la mantequilla en el pan, servir el té y cortar la carne).
- Si la persona es ciega, identificar la colocación de la comida siguiendo las horas del reloj (figura 47-9 ■). Por ejemplo, el enfermero podría decir «las patatas están en las ocho, el pollo, en las 12 en punto, y las judías verdes, en las 4».
- Cuando el paciente termine de comer, observe la cantidad ingerida y la cantidad de líquido que haya dejado. Use una herramienta estándar para estimar lo ingerido en relación con una comida habitual. Por ejemplo, si se sirvió un *donut* y chocolate caliente para el desayuno, estas cantidades no representan, ciertamente, un desayuno nutritivo al 100%, aunque el paciente lo ingiera todo.
- Si el paciente sigue una dieta especial o tiene problemas para comer, anotar la cantidad ingerida y cualquier dolor, cansancio o náuseas que haya tenido.
- Si el paciente no come, dejar constancia para que se pueda cambiar el horario de las comidas, dar comidas más pequeñas y frecuentes u obtener utensilios especiales para que coma solo, entre otros cambios.

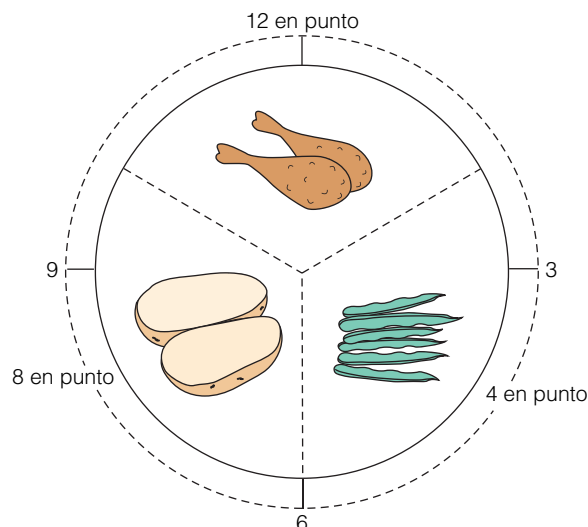


Figura 47-9 ■ En un paciente ciego, el enfermero usa el sistema del reloj para describir la localización de la comida en el plato.

para comer con un mango acoplado y ensanchado ayuda a los pacientes que no pueden sujetar los cubiertos con facilidad. Se pueden comprar utensilios con mangos anchos, o modificar los cubiertos habituales pegando cinta espuma alrededor del mango. La espuma aumenta la fricción y, por tanto, estabiliza la sujeción. Los mangos pueden estar biselados o angulados para compensar las limitaciones de la movilidad. Los collarines o bandas que impiden que el utensilio se caiga pueden unirse al extremo de un mango y ajustarse sobre la mano del paciente. Los pacientes que necesitan dietas en puré o líquidas a veces se alimentan con una jeringa al efecto.

Los platos con bordes de plástico o metal permiten al paciente coger el alimento empujándolo primero contra ese borde elevado. Debajo del plato se pueden poner una ventosa o una esponja o un paño húmedo, para evitar que se mueva mientras el paciente come. Los cuencos antivertido y las tazas de dos asas son especialmente útiles en personas con alteraciones de la coordinación de las manos. Un paño de felpa estirado y las cubiertas de punto o ganchillo para los vasos permiten que el paciente agarre con seguridad el vaso. También existen vasos antivuelco con tapa. Véanse en las figuras 47-10 ■ y 47-11 ■ (p. 1265) algunos de estos elementos.

NOTA DE INVESTIGACIÓN**¿Influyen las creencias de los auxiliares de enfermería en la forma en que alimentan a las personas ingresadas en una residencia?**

Dado que casi la mitad de los residentes requieren alguna ayuda para comer, el papel de los auxiliares de enfermería (AE), que realizan la mayoría de las tareas relacionadas con la alimentación de los residentes, es significativa. El autor propuso un marco conceptual incorporando las variables de conocimiento de las AE, experiencias y valores formando sus creencias con las características de los residentes y los factores institucionales para alcanzar los objetivos de alimentación de los residentes (nutrición, seguridad y dignidad). Se entrevistó a veinte AE de sexo femenino procedentes de residencias y se pidió que clasificaran las afirmaciones relacionadas con la alimentación de los residentes según el grado en que están de acuerdo o en desacuerdo.

En esta investigación se demostró que había dos grupos distintos de AE: alimentadoras sociales, que creen que establecer relaciones sociales con los residentes durante las comidas era tan importante como la nutrición, y alimentadoras técnicas, que creen que el tiempo dedicado a la alimentación se debe centrar en garantizar que el residente coma correctamente. Ambos grupos daban valor a otras creencias, pero las suyas influyeron en gran medida en las técnicas diferentes que usaron. Las ali-

mentadoras técnicas tendieron a presionar al residente para que comiera, mientras que las alimentadoras sociales aceptaban mejor que el residente no quisiera comer.

IMPLICACIONES

La muestra del estudio era muy pequeña e incluyó principalmente a AE con mucha experiencia. En consecuencia, sus resultados podrían no ser aplicables a AE de características diferentes. Además, no se investigó el impacto real del tipo de alimentación en el estado nutricional del residente o el posible impacto adverso de la alimentación (p. ej., malnutrición o aspiración). No obstante, sugiere que el sistema de creencias de los AE tiene un impacto importante en la forma en que dan de comer a los residentes. Existen importantes implicaciones para la educación, la formación y el apoyo de los AE en las residencias.

Nota: Tomado de «Feeding Beliefs of Certified Nurse Assistants in the Nursing Home: A Factor Influencing Practice», por C. A. Pelletier, 2005. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(7), pp. 5-10.



Figura 47-10 ■ De izquierda a derecha: soporte para vaso, vaso con agujero para la nariz, soporte para taza con dos asas.

Servicios nutricionales especiales en la comunidad

En muchos lugares se han desarrollado programas comunitarios que ayudan a los grupos especiales a cubrir sus necesidades nutricionales. En el caso de los ancianos que no pueden preparar sus comidas o vivir en sus hogares, hay organizaciones locales que entregan a domicilio comidas listas para comer o platos congelados. *Meals on Wheels* es una de estas organizaciones conocidas. En cuanto a las personas que pueden preparar sus comidas, pero que tienen discapacidades físicas y no pueden hacer la compra, existen servicios de entrega de las tiendas de ultramarinos.

En EE. UU., la USDA financia un programa de cupones para personas con pocos recursos, que pueden usarlos para adquirir alimentos en tiendas concertadas. El valor de los cupones que se entregan depende del tamaño y de los ingresos de la familia.

Nutrición enteral

Como alternativa para garantizar la nutrición adecuada del paciente se utiliza la alimentación **enteral** (a través del tubo digestivo). La nutrición

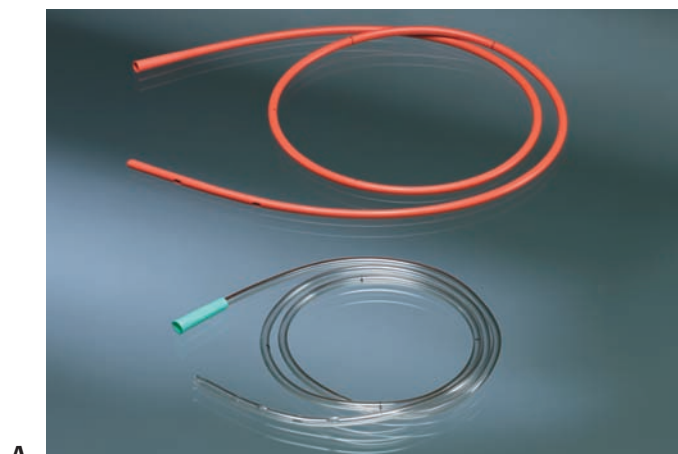


Figura 47-11 ■ Plato liso con el borde protector unido y plato con reborde para facilitar el uso de la cuchara: la cuchara y el cuchillo con mango ancho facilitan el agarre.

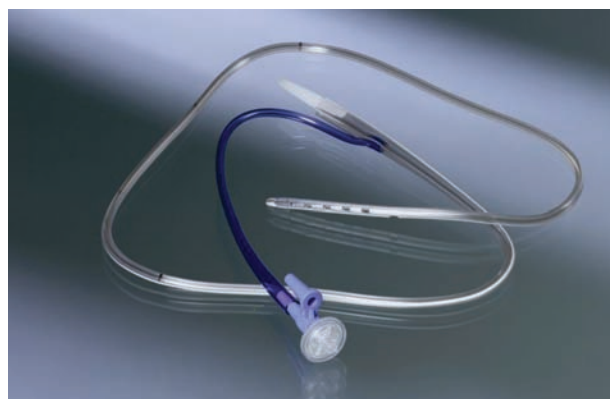
enteral (NE), también conocida como nutrición enteral total (NET), se utiliza cuando el paciente no puede ingerir alimentos o existe un deterioro de la parte superior del tubo digestivo o una interrupción del transporte de alimentos hacia el intestino delgado. Los alimentos enterales se administran a través de sondas nasogástricas y sondas de alimentación de pequeño calibre, o a través de zonas de gastrostomía o yeyunostomía.

DISPOSITIVOS DE ACCESO ENTERAL. El acceso enteral se consigue utilizando sondas nasogástricas o nasointestinales (nasoentéricas), o sondas de gastrostomía o yeyunostomía.

La **sonda nasogástrica** se introduce a través de uno de los orificios nasales, baja por la nasofaringe y penetra en el tubo digestivo. Las sondas nasogástricas tradicionales, duras y de gran calibre (es decir, las que tienen un diámetro mayor de 12 Fr) se introducen hasta el estómago, como la sonda de Levin, un tubo flexible de caucho o plástico con un solo lumen y orificios cerca de la punta, y la sonda de Salem, con canal para residuos, con doble lumen (figura 47-12 ■). El lumen más grande de esta última permite administrar líquidos hasta el estómago o extraer el contenido gástrico. Cuando se utiliza para esta última función, la luz de ventilación más pequeña (cuya porción proximal a menudo se denomina *espiral azul*) permite la entrada de aire ambiente, lo que previene el vacío si la sonda se adhiere a la pared del estómago. De esta forma, se evita la irritación de la mucosa gástrica. Es frecuente usar otras sondas de pequeño calibre, más blandas y flexibles, menos irritantes (diámetro menor de 12 Fr) (figura 47-13 ■, p. 1266).



A



B

Figura 47-12 ■ **A.** Sonda de Levin de una sola luz. **B.** Sonda de Salem con doble luz y canal para residuos con filtro en el acceso de ventilación y conector en el acceso de aspiración.

(Copyright © C. R. Bard, Inc. Derechos reservados.)



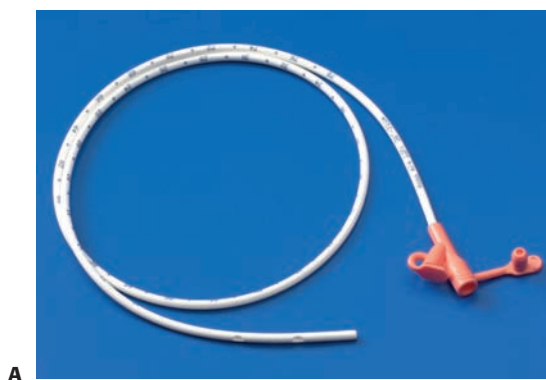


Figura 47-13 ■ Sondas nasoentéricas para alimentación. **A.** 12 Fr, 90 cm.; **B.** 8 Fr opaca, 112 cm, con estilete y punta con peso. Obsérvese que ambas tienen un conector de acceso en Y para permitir la irrigación y la administración de medicamentos sin desconectar el dispositivo de alimentación.

(Por cortesía de Ross Products Division of Abbott Laboratories, Columbus, Ohio.)

Las sondas nasogástricas se usan para alimentar a pacientes que tienen un vaciamiento gástrico adecuado y que requieren alimentos a corto plazo, pero no se han diseñado para alimentar a los pacientes que no tienen intacto el reflejo nauseoso y el reflejo de la tos, ya que el riesgo de colocación accidental de la sonda en los pulmones es mucho mayor en estos casos. Estos reflejos aparecen si al hacer avanzar un depresor hacia la parte posterior de la garganta aparecen respuestas de arcadas o tos. En técnica 47-1 se resumen las directrices para la inserción de una sonda nasogástrica y en técnica 47-2 (p. 1269) se exponen los pasos para extraer la sonda nasogástrica.

Aunque el centro de este capítulo es la nutrición, las sondas nasogástricas se insertan por otros motivos que proporcionar una vía para la alimentación del paciente, como son:

- Prevenir náuseas, vómitos y distensión gástrica después de la cirugía. En este caso, la sonda se une a una fuente de aspiración.
- Extraer el contenido del estómago para análisis de laboratorio.
- Lavado de estómago en caso de envenenamiento o sobredosis de medicamentos.

La **sonda nasoentérica (o nasointestinal)**, una sonda más larga que la sonda nasogástrica (al menos 1 m en un adulto) se introduce a través de un orificio nasal hasta la parte alta del intestino delgado. En algunos centros se requiere la participación de enfermeros o médicos especializados para este procedimiento. Las sondas nasoentéricas se usan en pacientes con riesgo de aspiración, que son aquellos que manifiestan:

COLOCACIÓN DE UNA SONDA NASOGÁSTRICA

PROPÓSITOS

- Administrar alimentos y medicamentos por sonda a los pacientes que no pueden comer o tragar una dieta suficiente sin aspirar alimentos o líquidos hacia los pulmones

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Comprobar los antecedentes de cirugía nasal o desviación del tabique. Evaluar la permeabilidad de las fosas nasales.

PLANIFICACIÓN

Antes de la inserción de una sonda nasogástrica, determinar el tamaño de la sonda que se va a insertar y si la sonda se debe unir a un aspirador.

Delegación

La colocación de una sonda nasogástrica es un procedimiento invasivo que requiere aplicar unos conocimientos (p. ej., anatomía y fisiología, factores de riesgo) y el proceso de solución de problemas. En algunos centros, sólo el personal sanitario con formación avanzada puede insertar una sonda nasogástrica que requiera usar un estilete. No es apropiado delegar estas técnicas en el personal no sanitario (AE) que, no obstante, puede colaborar en las necesidades de higiene oral de un paciente con sonda nasogástrica.

- Establecer un medio para aspirar el contenido del estómago para prevenir la distensión gástrica, náuseas y vómitos
- Extraer el contenido del estómago para análisis de laboratorio
- Lavar el estómago en caso de envenenamiento o sobredosis de medicamentos

- Determinar la presencia de reflejo nauseoso.
- Evaluar el estado mental o la capacidad de colaborar con el procedimiento.

Equipo

- Sonda de pequeño o gran calibre (preferiblemente, no de látex)
- Cinta adhesiva no alergénica, 2,5 cm de ancho
- Guantes limpios
- Lubricante hidrosoluble
- Pañuelos faciales
- Vaso de agua y pajita para beber
- Jeringa de 20-50 mL con adaptador
- Cuenco
- Tira para análisis de pH o pHímetro
- Tira reactiva de bilirrubina
- Estetoscopio
- Gasa o toalla desechable

COLOCACIÓN DE UNA SONTA NASOGÁSTRICA (cont.)

- Pinza o tapón (opcional)
- Válvula antirreflujo para la ventilación de aire, si se usa una sonda de Salem con canal para residuos

- Aparato de aspiración
- Clavija de seguridad y banda elástica
- Detector de CO₂ (opcional)

IMPLEMENTACIÓN

Preparación

Ayudar al paciente con una posición de Fowler alta si su estado de salud lo permite, y apoyar la cabeza en una almohada. **Razón:** *a menudo es más sencillo tragar en esta posición y la gravedad facilita el paso de la sonda. Poner un paño o gasa desechable sobre el pecho.*

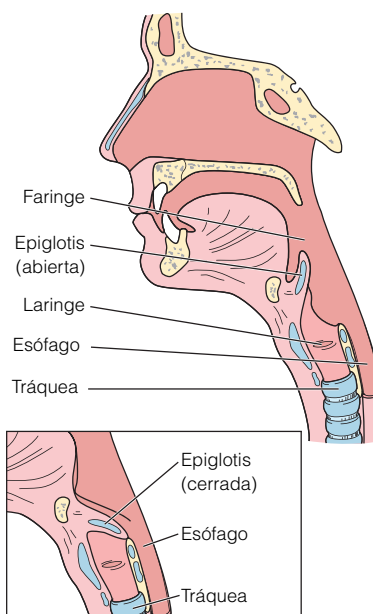
Desarrollo

1. Antes de proceder a la inserción, preséntese y verifique la identidad del paciente usando el protocolo del sistema sanitario. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo y en qué puede colaborar. El paso de la sonda gástrica es desagradable, porque durante la inserción se activa el reflejo nauseoso. Establezca un método para que el paciente indique si tiene molestias y si desea que pare la inserción. Normalmente, se levanta un dedo o la mano.
2. Lávese las manos y observe cualquier otro procedimiento apropiado para el control de infecciones (p. ej., guantes limpios).
3. Mantenga la privacidad.
4. Evalúe las fosas nasales del paciente.
 - Pida al paciente que ponga la cabeza en hiperextensión y, usando una linterna, compruebe que los tejidos de las fosas nasales están intactos, así como la presencia de irritaciones o abrasiones.
 - Examine la presencia de obstrucciones o deformidades de las fosas nasales pidiendo al paciente que respire por una fosa nasal mientras ocluye la otra.
 - Seleccione la fosa que tenga la mayor entrada de aire.
5. Prepare la sonda.
 - Si se usa una sonda de calibre pequeño, compruebe que el estilete o la guía están asegurados en su posición. **Razón:** *un estilete o guía mal colocados pueden causar un traumatismo en la nasofaringe, el esófago y el estómago.*
6. Determinar la longitud del tubo a insertar.
 - Use la sonda para marcar la distancia desde la punta de la nariz del paciente hasta el lóbulo de la oreja y después, desde el lóbulo hasta la punta del apéndice xifoides. **1 Razón:** *Esta longitud corresponde, aproximadamente, a la distancia desde las fosas nasales al estómago. Esta distancia varía en cada sujeto.*



- 1** Medir la longitud apropiada que debe insertarse de la sonda nasogástrica.

- Marque esta longitud con cinta adhesiva si la sonda no tiene marcas.
7. Inserte la sonda.
 - Póngase los guantes.
 - Lubrique bien la punta de la sonda con un lubricante hidrosoluble o agua para facilitar su inserción. **Razón:** *El lubricante hidrosoluble se disuelve si el tubo penetra accidentalmente en los pulmones, mientras que un lubricante oleoso, como la vaselina, no se disolverá y podría provocar complicaciones respiratorias si penetra en los pulmones.*
 - Inserte la sonda, con su curvatura natural hacia el paciente, en el orificio nasal seleccionado. Pedir al paciente que hiperextienda el cuello e introducir despacio la sonda hacia la nasofaringe. **Razón:** *La hiperextensión del cuello reduce la curvatura de la unión nasofaríngea.*
 - Dirigir la sonda por el suelo del orificio nasal y hacia la oreja del mismo lado. **Razón:** *Con ese recorrido se evitan las proyecciones (cornetes) que recorren la pared lateral.*
 - A veces se requiere una ligera presión y un movimiento de giro para que la sonda penetre en la nasofaringe y los ojos pueden llorar en este punto. **Razón:** *Las lágrimas son una respuesta natural del cuerpo. Proporcionar al paciente pañuelos si los necesita.*
 - Si la sonda se encuentra una resistencia, extráigala, vuelva a introducir lubricante e introdúzcala en el otro orificio nasal. **Razón:** *Nunca se debe forzar la sonda contra una resistencia por el peligro de provocar lesiones.*
 - Una vez que la sonda llegue a la orofaringe (garganta), el paciente la notará y puede tener náuseas y arcadas. Se le pedirá que incline la cabeza hacia delante y que beba y trague. **Razón:** *La inclinación de la cabeza hacia delante facilita el paso de la sonda hacia la faringe posterior y el esófago, y no hacia la laringe; la deglución mueve la epiglotis sobre la laringe.* **2**



- 2** Al tragar se cierra la epiglotis.

(Continúa en la página 1268)

COLOCACIÓN DE UNA SONDA NASOGÁSTRICA (cont.)

- Si el paciente tiene náuseas, detener el paso de la sonda por un momento, dejarle descansar, que respire unas cuantas veces y beba sorbos de agua para calmar el reflejo nauseoso.
 - Con la colaboración del paciente, introducir la sonda 5-10 cm con cada deglución, hasta introducir la longitud indicada.
 - Si el paciente sigue teniendo arcadas y la sonda no avanza con cada deglución, retirarla ligeramente e inspeccionar la garganta desde la boca. **Razón:** La sonda puede enrollarse en la garganta. En ese caso, tirar de ella hasta que se enderece, e intentar de nuevo su inserción.
 - Si se usa un detector de CO₂, después de que la sonda haya avanzado 30 cm se extrae aire con el detector. Cualquier cambio de color indicará la colocación de la sonda en el aparato respiratorio. Extraer inmediatamente la sonda y volver a introducirla.
8. Verificar la colocación correcta de la sonda.
- Aspirar el contenido del estómago y comprobar el pH, que deberá ser ácido. **Razón:** El estudio del pH es una forma fiable de determinar la localización de una sonda de alimentación. El contenido del estómago tiene normalmente un pH de 1-5; un pH de 6 o mayor indica que el contenido procede de una zona inferior del tubo digestivo o del aparato respiratorio. Según algunos investigadores, la localización de la sonda debe confirmarse mejor si el pH es mayor de 5 (Huffman, Jarczyk, O'Brien, Pieper y Bayne, 2004).
 - En el aspirado también se puede comprobar la presencia de bilirrubina, cuyas concentraciones en el pulmón deben ser cercanas a cero, mientras que sus concentraciones en el estómago serán cercanas a 1,5 mg/dL, y mayores de 10 mg/dL en el intestino.
 - Casi todas las sondas nasogástricas son radiopacas y su posición se puede confirmar en la radiografía. Comprobar la política del sistema sanitario. Si se usa una sonda de pequeño calibre, dejar el estilete o la guía en su posición hasta que se verifique la colocación correcta en la radiografía. Si se ha extraído el estilete, no volver a reinsertarla mientras la sonda esté en su lugar. **Razón:** El estilete es afilado y podría perforar el tubo y lesionar al paciente, o bien cortar el extremo de la sonda.
 - Poner el estetoscopio sobre el epigastrio del paciente e inyectar 10-30 mL de aire en la sonda mientras se escuchan los silbidos. Aunque este método se sigue usando, no se elegirá como el método principal para determinar la colocación de la sonda de alimentación porque no la puede garantizar.
 - Si los signos indican la colocación de la sonda en los pulmones, extraer la sonda y empezar de nuevo.
 - Si los signos no indican la colocación en los pulmones o el estómago, hacer avanzar la sonda 5 cm y repetir las pruebas.
9. Asegure la sonda con cinta en el puente nasal del paciente.
- Si el paciente tiene una piel grasa, limpiar primero la piel de la nariz con alcohol.
 - Cortar 7,5 cm de cinta y dividirla a lo largo por uno de sus extremos, dejando intacta una pestaña de 2,5 cm.
 - Poner la cinta sobre el puente de la nariz del paciente y poner los extremos bajo la sonda, rodeándola, o bajo la sonda y volviendo sobre la nariz. **Razón:** al poner la cinta de esta forma se evita que la sonda oprima e irrite el borde del orificio nasal.
10. Una vez determinada la posición, conectar la sonda a una fuente de aspirado o a un aparato para nutrición, según se haya ordenado, o pinzar su extremo.
11. Asegurar la sonda en el pijama del paciente.



3 Colocación de la cinta adhesiva sobre el puente nasal.

- Crear un bucle elástico en el extremo de la sonda, y unirlo al pijama con una pinza de seguridad.
- Conectar una pieza de cinta adhesiva a la sonda y sujetar la cinta al pijama. **Razón:** La sonda se fija para evitar que quede colgando o se tire de ella.

Si se usa una sonda de Salem con canal para residuos, unir la válvula antirreflujo al acceso de ventilación (si se utiliza) y poner el acceso sobre la cintura del paciente, de manera que el contenido gástrico no entre en la luz de ventilación.

12. Documentar la información relevante: la inserción de la sonda, los medios por los que se determinó la colocación de la sonda y las respuestas del paciente (p. ej., molestia o distensión abdominal).
13. Establecer un plan para los cuidados diarios de la sonda nasogástrica.
- Inspeccionar el orificio nasal en busca de secreciones o irritación.
 - Limpiar el orificio nasal y la sonda con aplicadores humedecidos con punta de algodón.
 - Aplicar un lubricante hidrosoluble al orificio nasal si parece estar seco o con costras.
 - Cambiar la cinta adhesiva si es necesaria.
 - Cuidar la boca con frecuencia. El paciente puede respirar por la boca, por la presencia de la sonda.
14. Si se aplica succión, garantizar que se mantiene la permeabilidad de la sonda nasogástrica y de la aspiración.
- Es posible que se necesiten irrigaciones periódicas de la sonda. En algunos centros, es el médico quien ordena las irrigaciones.
 - Si se usa una sonda de Salem con canal para residuos, seguir las políticas del sistema sanitario sobre irrigación del lumen de ventilación con aire para mantener la permeabilidad del de aspirado. Puede oírse el ruido de la aspiración si el acceso de ventilación está permeable.
 - Mantener registros exactos de la ingestión y pérdida de líquidos del paciente, y registrar la cantidad y características del drenaje.
15. Documentar el tipo de sonda insertado, la fecha y hora de inserción de la sonda, el tipo de aspiración usada, el color y cantidad del contenido gástrico y la tolerancia del paciente al procedimiento.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

5/11/2006. Se inserta una sonda de alimentación n.º 8 Fr, con dificultad para pasar el orificio derecho con el estilete en su posición. Radiografía para comprobar su colocación. El radiólogo informa de que la punta de la sonda está en el estómago. Se retira el estilete. pH del aspirado: 4. Asegurar la sonda en la nariz. El paciente dice entender la necesidad de no tirar de la sonda. _____ L. Traynor, RN

EVALUACIÓN

Realizar el seguimiento apropiado, como el grado de comodidad del paciente, su tolerancia a la sonda nasogástrica, la colocación correcta de la sonda

nasogástrica en el estómago, el conocimiento de las restricciones por parte del paciente, el color y la cantidad del contenido gástrico si está conectado a una fuente de aspirado, o el contenido del estómago aspirado.

EXTRACCIÓN DE LA Sonda NASOGÁSTRICA

VALORACIÓN

Valorar:

- La presencia de ruidos intestinales.
- La ausencia de náuseas o vómitos cuando se pinza la sonda.

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido a la necesidad de evaluar la situación del paciente, las técnicas de extracción de la sonda nasogástrica no se delegan a un AE.

Equipo

- Gasa o toalla desechable
- Tejidos
- Guantes limpios
- Jeringa de 50 mL (opcional)
- Bolsa de basura de plástico

IMPLEMENTACIÓN

Preparación

1. Antes de la extracción, preséntese y verifique la identidad del paciente siguiendo el protocolo del sistema sanitario. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede colaborar. Comentar cómo pueden usarse los resultados para planificar cuidados o tratamientos en el futuro.
2. Lavarse las manos y observar otros procedimientos de control de la infección (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcionar un entorno privado.
4. Soltar la sonda.
 - Desconectar la sonda nasogástrica del aparato de succión, si se utiliza.
 - Soltar la sonda del pijama del paciente.
 - Retirar la cinta adhesiva que asegura la sonda a la nariz.
5. Extraer la sonda nasogástrica.
 - Ponerse guantes limpios.
 - (Opcional) Instilar 50 mL de aire en la sonda. **Razón:** *Así se limpia la sonda de cualquier contenido, como alimento o un drenaje gástrico.*
 - Pedir al paciente que respire hondo y aguante la respiración. **Razón:** *Así se cierra la glotis, con lo que se previene el aspirado accidental de cualquier contenido gástrico.*
 - Doblar la sonda con la mano enguantada. **Razón:** *Al doblar la sonda se previene que el contenido del interior de la sonda penetre en la garganta del paciente.*

- Retirar la sonda lentamente.
 - Poner la sonda en la bolsa de plástico. **Razón:** *Si se introduce la sonda inmediatamente en la bolsa se previene la transferencia de microorganismos de la sonda a otros artículos o personas.*
 - Observar que la sonda está intacta.
6. Garantizar que el paciente está cómodo.
 - Proporcionar cuidados bucales, si se desea.
 - Ayudar al paciente para sonarse la nariz, si lo desea. **Razón:** *Es posible que se haya acumulado un exceso de secreciones en las vías nasales.*
 7. Desechar el equipo de la forma apropiada.
 - Poner la gasa, la bolsa con la sonda y los guantes en el receptáculo designado por el centro. **Razón:** *La eliminación correcta del material previene la transmisión de microorganismos.*
 8. Documentar toda la información relevante.
 - Registrar la extracción de la sonda, la cantidad y aspecto de cualquier drenaje que se haya conectado a la fuente de aspiración y las evaluaciones relevantes del paciente.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

8/11/2006. Sonda NG extraída intacta sin dificultades. Se proporcionan los cuidados orales y nasales. No se aprecian hemorragias o escoriaciones. El paciente dice estar hambriento y sediento. Se administran 60 mL de zumo de manzana. No aqueja náuseas.

L. Traynor, RN

EVALUACIÓN

- Realizar una exploración de seguimiento, como presencia de ruidos intestinales, ausencia de náuseas o vómitos cuando se extrae la sonda y tejido nasal intacto.

- Relacionar los resultados con los datos de una evaluación anterior, si es posible.
- Comunicar las desviaciones significativas con respecto a la normalidad al médico de atención primaria.

- Descenso del nivel de conciencia
- Malos reflejos de tos o nauseosos
- Intubación endotraqueal
- Extubación reciente
- Paciente que no puede colaborar con el procedimiento
- Intranquilidad o nerviosismo

Los dispositivos de **gastrostomía** y **yeyunostomía** se usan para soporte nutricional a largo plazo, en general más de 6 u 8 semanas. Las sondas se colocan en el estómago en un procedimiento quirúrgico o mediante laparoscopia, a través de la pared abdominal (gastrostomía), figura 47-14 ■, p. 1270) o en el yeyuno (yeyunostomía) (figura 47-15 ■, p. 1270). Para ello, se crea una **gastrostomía endoscópica percutánea**

(GEP) o una **yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP)** utilizando el endoscopio para visualizar el interior del estómago, crear un orificio a través de la piel y tejidos subcutáneos del abdomen hasta el estómago e insertar la sonda de GEP o YEP a través del orificio.

La abertura quirúrgica se sutura fuertemente rodeando la sonda o catéter para prevenir fugas. Los cuidados de esta abertura durante su curación requieren mantener una asepsia quirúrgica. El catéter tiene un tope externo y un balón de retención hinchable interno que lo mantiene en su posición. Cuando el tracto está ya establecido (en torno a 1 mes), la sonda o catéter se pueden extraer y reinsertar para cada toma. También es posible usar una sonda fijada en la piel (figura 47-16 ■, p. 1270). Cuando es necesario, se conecta un sistema de alimentación.

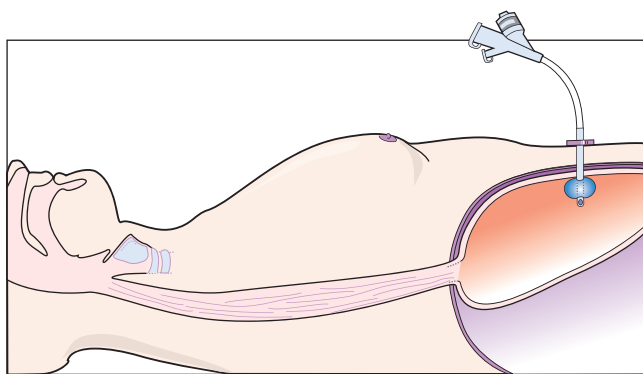


Figura 47-14 ■ Sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP).

COMPROBACIÓN DE LA COLOCACIÓN DE LA SONDA DE ALIMENTACIÓN.

Antes de introducir los alimentos se confirma la colocación de la sonda mediante radiología, en particular cuando se ha introducido una sonda de pequeño calibre o cuando hay riesgo de aspiración por el paciente. Después de confirmar la colocación, el enfermero marca la sonda con tinta indeleble o cinta en su punto de salida de la nariz, y documenta la longitud visible de la sonda como dato basal. No obstante, el enfermero es responsable de verificar la colocación de la sonda (es decir, una colocación gastrointestinal frente a una colocación respiratoria) antes de cada alimentación y periódicamente (p. ej., al menos una vez en cada turno) cuando se están administrando alimentos de manera continua.

Los métodos que usan los enfermeros para comprobar la marca de colocación de la sonda son los siguientes:

1. Aspirar las secreciones digestivas. Las sondas de pequeño calibre ofrecen una resistencia mayor que las de gran calibre durante las aspiraciones, y es más probable que se colapsen cuando se aplica una presión negativa. Las secreciones gástricas tienden a ser de color verde vivo, crema o marrón; el líquido intestinal está teñido de bilis y su color es dorado o marrón verdoso.
2. Medir el pH del líquido aspirado. Este es el método recomendado para determinar la colocación de la sonda. El estudio del pH en los aspirados ayuda a distinguir la colocación respiratoria de la intestinal (Metheny y Meert, 2004), de la siguiente forma:

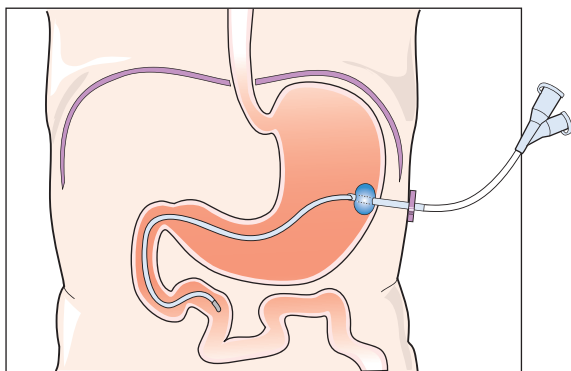


Figura 47-15 ■ Sonda de yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP).



Figura 47-16 ■ Sonda de alimentación de gastrostomía de perfil bajo.

(© 2002 Kimberly-Clark Worldwide, Inc.)

- Los aspirados gástricos tienden a ser ácidos, con un pH de uno a cuatro, pero pueden llegar incluso a seis si el paciente recibe medicamentos que controlen el ácido gástrico.
 - Los aspirados del intestino delgado tienen normalmente un pH igual o mayor de seis.
 - Las secreciones respiratorias son más alcalinas, con valores de siete o mayor. Sin embargo, existe una pequeña posibilidad de colocación respiratoria cuando la lectura del pH es tan sólo de seis. Por tanto, cuando las lecturas de pH son de seis o mayor, hay que plantearse la confirmación radiológica de la colocación de la sonda, en especial en pacientes con reflejos de tos y nauseoso disminuidos.
3. Auscultar el epigastrio a la vez que se inyectan 5-20 mL de aire. El aire inyectado en el estómago produce soplos, borboteos o

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Colocación de una sonda nasogástrica

LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS

- Durante la inserción de la sonda y el tratamiento pueden necesitarse correas, que evitarán el desprendimiento accidental de la sonda.
- Poner al lactante sentado o con una toalla enrollada o almohada bajo la cabeza y los hombros.
- Cuando se evalúen las fosas nasales, obstruir una de ellas y observar cómo pasa el aire por la otra. Si la vía nasal es muy pequeña o si está obstruida, puede ser más adecuado usar una zona orogástrica.
- Medir la longitud adecuada de la sonda nasogástrica desde la nariz al lóbulo de la oreja y desde allí a la zona media entre el ombligo y la apófisis xifoides.
- Si se usa una sonda orogástrica, medir desde el lóbulo de la oreja hasta la comisura de la boca y desde allí a la apófisis xifoides.
- No hiperextender o hiperflexionar el cuello del lactante. La hiperextensión o hiperflexión del cuello podría ocluir la vía respiratoria.
- Poner cinta en la sonda entre las fosas nasales y el labio superior, y también hacia la mejilla.

borboteos sobre el epigastrio y el cuadrante superior izquierdo. La exactitud de este método para predecir la colocación es menos fiable que el estudio del pH.

4. Confirmar la longitud de la inserción de la sonda con la marca de inserción. Si ahora hay más sonda expuesta, hay que dudar de la posición de la punta.

En la actualidad, el método más eficaz parece ser la verificación radiológica de la colocación de la sonda, si bien no es viable repetir estos estudios por motivos de costes. Es necesario continuar investigando para diseñar otras alternativas eficaces, en especial en casos de sondas de pequeño calibre. Mientras tanto, los enfermeros deberían: 1) garantizar la verificación radiológica inicial de las sondas de pequeño calibre; 2) aspirar el contenido cuando sea posible y comprobar su acidez; 3) observar atentamente los signos de un sufrimiento evidente en el paciente; y 4) valorar el desprendimiento de la sonda después de episodios de tos, estornudos y vómitos.

ALIMENTOS ENTERALES. El tipo y frecuencia de los alimentos y las cantidades a administrar son ordenados por el médico de atención primaria. Las mezclas de alimentos líquidos se pueden adquirir ya preparadas o prepararse en el departamento de dietética, de acuerdo con las órdenes del médico de atención primaria. Una fórmula estándar proporciona 1 Kcal por mL de solución con proteínas, grasas, carbohidratos, minerales y vitaminas en las proporciones especificadas.

Los alimentos enterales pueden administrarse de manera intermitente o continua. Las tomas intermitentes se administran en dosis de 300-500 mL de fórmula enteral varias veces al día. El estómago es el lugar preferido para introducir estos alimentos, lo cual tiene lugar normalmente durante 30 minutos al menos. Las tomas intermitentes en bolo se administran con una jeringa que introduce la fórmula hasta el estómago. Como la fórmula se administra con rapidez con este método, normalmente no se recomienda su uso excepto en situaciones a largo plazo si el paciente lo tolera. Estas tomas deben administrarse únicamente en el estómago y es necesario vigilar estrechamente los signos de distensión y aspiración.

Las tomas continuas se administran a lo largo de un período de 24 horas usando una bomba de infusión (que se conoce como una bomba canguro) que garantiza un flujo constante (figura 47-17 ■). Las tomas continuas son esenciales cuando se introducen en el intestino delgado. También se usan cuando las sondas gástricas de pequeño calibre están correctamente implantadas y el flujo es insuficiente para instilar el alimento.

En las tomas cíclicas, los alimentos se administran en menos de 24 horas (p. ej., 12-16 horas). Estos alimentos, a menudo administrados por la noche, permiten que el paciente intente hacer sus comidas normales a lo largo del día. Como los alimentos nocturnos contienen densidades de nutrientes más altas y usan velocidades de infusión mayores que la alimentación continua estándar, es necesario vigilar especialmente el estado de hidratación y el volumen circulante.

Los alimentos enterales se administran mediante sistemas abiertos o cerrados. Los sistemas abiertos usan un envase con la parte superior abierta o una jeringa para su administración. Los alimentos enterales que se usan con los sistemas abiertos se suministran en botes de apertura *flip-top* o en fórmulas en polvo que se reconstituyen con agua estéril. El uso de agua estéril en lugar de agua corriente reduce el riesgo de contaminación microbiana. Los sistemas abiertos deberían contener sólo la fórmula a administrar en un período



Figura 47-17 ■ Bomba de alimentación entérica.

de 8-12 horas cada vez. Al terminar este período, se desechará la fórmula sobrante y se aclarará el reservorio antes de añadir una fórmula nueva. La bolsa y los conductos se cambiarán cada 24 horas (Rolfes y cols., 2006). Los sistemas cerrados consisten en un reservorio precargado que se pincha con el sistema de tubos enterales y se conecta al dispositivo de acceso enteral. Los reservorios precargados se pueden dejar colgados con seguridad durante 48 horas si se usa una técnica estéril.

En el cuadro técnica 47-3 (p. 1272) se resumen los pasos esenciales de la administración de la alimentación con sonda, y en el cuadro técnica 47-4 (p. 1274) se indican los pasos de la administración de alimentos mediante sonda de gastrostomía o yeyunostomía.

Antes de administrar una alimentación por sonda, el enfermero debe determinar cualquier alergia alimentaria del paciente y valorar su tolerancia a los alimentos anteriores. En la tabla 47-5 (p. 1276) se enumeran las valoraciones esenciales que deben realizarse antes de administrar los alimentos por sonda. El enfermero también debe comprobar la fecha de caducidad de las fórmulas comerciales, o la fecha y hora de preparación de una solución preparada en el centro, desechando las fórmulas que hayan caducado o que hayan sido preparadas hace más de 24 horas.

CÓMO CONTROLAR UNA Sonda DE ALIMENTACIÓN

PROPÓSITOS

- Restaurar o mantener el estado nutricional
- Administrar medicamentos

VALORACIÓN

Valorar:

- Cualquier signo clínico de malnutrición o deshidratación.
- Alergias a cualquier alimento que se administre. Si el paciente tiene intolerancia a la lactosa, comprobar la fórmula de alimentación por sonda. Avisar al médico si existen incompatibilidades.

PLANIFICACIÓN

Antes de comenzar la alimentación por la sonda, determinar el tipo, cantidad y frecuencia de los alimentos, y la tolerancia de los alimentos anteriores.

Delegación

Administrar la alimentación por sonda requiere aplicar conocimientos y técnicas de solución de problemas, y normalmente no se delega en el AE. No obstante, en algunos centros se permite que el AE con formación administre esta alimentación. En ese caso, es responsabilidad del enfermero evaluar la colocación de la sonda y determinar que es permeable. También debe reforzar los aspectos más importantes, como comprobar que el paciente está sentado en posición vertical, y dar instrucciones al AE para que comunique cualquier dificultad a la hora de administrar la toma o cualquier queja manifestada por el paciente.

Equipo

- Corregir el tipo y cantidad de la solución de alimentación
- Jeringa de 60 mL con catéter en la punta

IMPLEMENTACIÓN

Preparación

Ayude al paciente a adoptar la posición de Fowler (elevación al menos de 30°) en la cama o sentado en una silla, la posición normal para comer. Si la posición sentada está contraindicada, se puede aceptar una posición en decúbito lateral derecho ligeramente elevada. **Razón:** en estas posiciones mejora el flujo gravitacional de la solución y se previene la aspiración de líquido hacia los pulmones.

Desarrollo

1. Antes de la toma, preséntese y verifique la identidad del paciente siguiendo el protocolo del sistema sanitario. Explique al paciente qué va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Informe al paciente de que la alimentación no debería causarle molestias, pero sí una sensación de plenitud.
2. Lávese las manos y observe los procedimientos apropiados de control de la infección (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcione un entorno privado para este procedimiento, si el paciente lo desea. La alimentación por sonda puede resultar embarazosa para algunas personas.
4. Evalúe la colocación de la sonda.
 - Conectar la jeringa al extremo abierto de la sonda y aspirar. Comprobar el pH.
 - Deje transcurrir 1 hora antes de estudiar el pH si el paciente ha recibido un medicamento.
 - Use un pHímetro en lugar de papel indicador si el paciente recibe alimentación continua. Siga la política del sistema sanitario si el pH es seis o mayor.
5. Evalúe el contenido residual de la toma.
 - Si la sonda se coloca en el estómago, aspire todo el contenido y mida la cantidad antes de administrar la toma. **Razón:** de esta forma, se evalúa la absorción de la última toma, es decir, si se

- La presencia de ruidos intestinales.
- Cualquier problema que sugiera falta de tolerancia de alimentos anteriores (p. ej., retraso del vaciamiento gástrico, distensión abdominal, diarrea, calambres o estreñimiento).

- Cuento para vómitos
- Guantes limpios
- Tiras de pH o pHímetro
- Jeringa grande o bolsa de plástico calibrada para alimentación con etiqueta y tubos que puedan conectarse con la sonda de alimentación o un frasco precargado con una cámara de goteo, tubos y pinza reguladora del flujo
- Envase medidor, desde el que verter la mezcla (si se usa un sistema abierto)
- Agua (60 mL, a menos que se especifique lo contrario) a temperatura ambiente
- Bomba de alimentación, si es necesario

ALERTA CLÍNICA

No añadir colorante alimentario a los alimentos por sonda. Antes se añadía colorante azul para reconocer la aspiración más fácilmente, pero la FDA ha comunicado casos de reacciones adversas con el colorante, incluida la toxicidad y la muerte. ■

retiene fórmula sin digerir de la toma anterior. El contenido residual no se puede aspirar si la sonda se encuentra en el intestino delgado.

- Si se extraen 100 mL (o más de la mitad de la última toma), compruebe con el enfermero responsable o consulte la política del sistema sanitario antes de continuar. La cantidad exacta se determina normalmente por la orden del médico o por la política de la agencia. **Razón:** en algunos centros, la toma se retrasa cuando queda en el estómago cierta cantidad específica de la fórmula o más.
- o
- Reinstile el contenido en el estómago, si así lo indica la política del sistema sanitario o las instrucciones del médico. **Razón:** extraer el contenido podría alterar el equilibrio electrolítico del paciente.
- Si el paciente recibe alimentación continua, compruebe el residuo gástrico cada 4-6 horas o según el protocolo del sistema sanitario.
- 6. Administre la toma.
 - Antes de administrar la toma: Compruebe la fecha de caducidad del alimento. Caliente el alimento a temperatura ambiente. **Razón:** un alimento excesivamente frío puede provocar calambres abdominales.
 - Cuando se use un sistema abierto, limpie la parte superior del contenedor del alimento con alcohol antes de abrirlo. **Razón:** se reduce el riesgo de que los contaminantes entren en la jeringa o bolsa de alimentación.

Bolsa de alimentación (sistema abierto)

- Cuelgue la bolsa con la etiqueta en el soporte para infusiones, unos 30 cm por encima del punto de entrada de la sonda en el paciente.

CÓMO CONTROLAR UNA SONDA DE ALIMENTACIÓN (cont.)

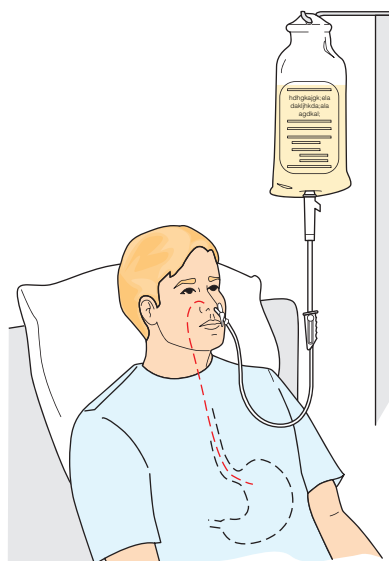
- Pince el tubo y añada la fórmula a la bolsa.
- Abra la pinza, deje que la fórmula recorra el tubo y vuelva a pinzar la sonda. **Razón:** la fórmula desplazará el aire del tubo, evitando que se instile aire en exceso en el estómago o intestino del paciente.
- Conecte la bolsa a la sonda de alimentación **1** y regule el goteo ajustando la pinza según el factor de goteo de la bolsa (p. ej., 20 gotas/mL) si no se usa una bomba.

Jeringa (sistema abierto)

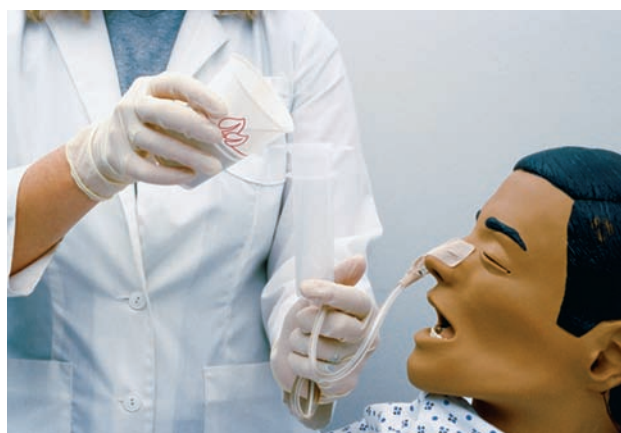
- Retire el émbolo de la jeringa y conéctela a una sonda nasogástrica doblada o pinzada. **Razón:** al pinchar o doblar la sonda se previene que entre el exceso de aire en el estómago y provoque distensión.
- Añada la mezcla al cuerpo de la jeringa. **2**
- Permita que fluya lentamente a la velocidad prescrita. Levante o baje la jeringa para ajustar el flujo según necesidades. Doble o pince el tubo para interrumpir el flujo durante un minuto si el paciente tiene molestias. **Razón:** administrar rápidamente los alimentos puede provocar flato, calambres o vómitos.

Frasco precargado con cámara de goteo (sistema cerrado)

- Retire la tapa a rosca del envase y conecte el sistema de administración con la cámara de goteo y el tubo. **3**
 - Cierre la pinza en el tubo.
 - Cuelgue el contenedor en un soporte intravenoso a unos 30 cm sobre el lugar de entrada de la sonda en el paciente. **Razón:** a esa altura, la fórmula deberá pasar a una velocidad segura hacia el estómago o el intestino.
 - Apriete la cámara de goteo para llenar entre un tercio y la mitad de su capacidad.
 - Abra la pinza del tubo, deje que la fórmula lo recorra y vuelva a pinzar la sonda. **Razón:** la fórmula desplazará el aire del tubo, evitando la instilación del exceso de aire.
 - Una el tubo del sistema de alimentación a la sonda de alimentación y regule la velocidad de goteo para administrar la mezcla durante el tiempo deseado, o conecte con una bomba de alimentación.
- Si no se va a colgar inmediatamente otro frasco, purgue la sonda de alimentación antes de que toda la fórmula haya recorrido el tubo.
 - Instile 50-100 mL de agua a través de la sonda o del acceso de medicamentos. **Razón:** el agua lava el lumen de la sonda, previniendo el bloqueo en el futuro por una fórmula pegajosa.
 - Compruebe que se añade el agua antes de que la solución de alimentación haya salido del cuello de una jeringa o del tubo de un sistema de administración. **Razón:** al añadir el agua antes de que la jeringa o el tubo se vacíen se impide la instilación de aire en el estómago o intestino y, por tanto, se previene una distensión innecesaria.
 - Pinzar la sonda de alimentación.
 - Pince la sonda de alimentación antes de que se haya instilado toda el agua. **Razón:** el pinzamiento previene las pérdidas e impide que el aire entre en el tubo, si se hace antes de instilar el agua.
 - Garantice el confort y la seguridad del paciente.
 - Asegure el tubo en el pijama del paciente. **Razón:** se reducen los tirones de la sonda, lo que evita molestias y desprendimientos.
 - Pida al paciente que se quede sentado en la posición de Fowler o en decúbito lateral derecho ligeramente elevado durante 30 minutos al menos. **Razón:** estas posturas facilitan la digestión y el movimiento del alimento desde el estómago hacia el tubo diges-



- 1** Use una bolsa de plástico calibrada para administrar la alimentación por sonda.



- 2** Use el cuerpo de una jeringa para administrar una alimentación por sonda.



- 3** Tubo del sistema de alimentación con cámara de goteo (Ross Products Division, Abbott Laboratories. Usado con autorización).

(Continúa en la página 1274)

COLOCACIÓN DE UNA SONDA NASOGÁSTRICA (cont.)

tivo, y previenen la posible aspiración de la fórmula hacia los pulmones.

- Compruebe la política del sistema sanitario sobre la frecuencia del cambio de sonda nasogástrica y el uso de sondas de lúmenes más pequeños si se ha introducido una sonda de gran calibre. **Razón:** estas medidas previenen la irritación y la erosión de las mucosas faríngeas y esofágicas.

10. Deseche correctamente el equipo.

- Si el equipo se va a reutilizar, lávelo con agua y jabón y déjelo listo para el siguiente uso.
- Cambie el equipo cada 24 horas o según la política del sistema sanitario.

11. Documente toda la información relevante.

- Documente la toma, incluidas la cantidad y clase de la solución usada, la duración de la toma y las evaluaciones del paciente.
- Anote el volumen de la toma y de agua administrada en el registro de entradas y salidas del paciente.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

5/11/2006. 13:30 Se aspiran 20 mL de un líquido amarillo de la sonda NG, pH 5. Paciente en posición de Fowler. Se empezó a administrar 1 L de la fórmula prescrita a temperatura ambiente a 60 mL/h con bomba. El paciente no refirió náuseas. L. Traynor, RN

EVALUACIÓN

Realice una exploración de seguimiento de los siguientes aspectos:

- Tolerancia de la fórmula (p. ej., náuseas, calambres)
- Ruidos intestinales
- Regurgitación y sensación de plenitud después de la toma
- Aumento o pérdida de peso
- Patrón de eliminación fecal (p. ej., diarrea, flatulencia, estreñimiento)

12. Vigile los posibles problemas.

- Evalúe atentamente la aparición de problemas en los pacientes que reciben alimentos por sonda.
- Para prevenir la deshidratación, dé más agua al paciente, aparte de la fórmula prescrita por sonda.

Variación: alimentación continua con gotero

- Pince el tubo al menos cada 4-6 horas, o según indique el protocolo del sistema sanitario o el fabricante, y mida el contenido gástrico. Después, purgue el tubo con 30-50 mL de agua. **Razón:** se determina si la absorción es adecuada y se verifica la colocación correcta de la sonda. Si se duda de la colocación de una sonda de pequeño calibre, se debe repetir la radiografía.
- Determine el protocolo del sistema sanitario sobre la retención de la alimentación. En muchos centros se retienen las tomas si se aspiran más de 75-100 mL.
- Para prevenir desperdicios o contaminación bacteriana, no deje la solución de alimentación colgada más de 4-8 horas. Compruebe la política del sistema sanitario o las recomendaciones del fabricante sobre los límites de tiempo.
- Siga la política del sistema sanitario sobre la frecuencia de cambio de la bolsa y el tubo de alimentación. El cambio de la bolsa y del tubo cada 24 horas reduce el riesgo de contaminación.

- Turgencia de la piel
- Diuresis y densidad de la orina
- Glucosa y acetona en orina

Relacione los resultados con los datos de la evaluación previa, si existen. Comuniqué las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.

CONTROL DE UNA SONDA DE GASTROSTOMÍA O YEYUNOSTOMÍA

OBJETIVO

Véase técnica 47-3 (p. 1273).

VALORACIÓN

Véase técnica 47-3 (p. 1273).

PLANIFICACIÓN

Antes de comenzar la alimentación por gastrostomía o yeyunostomía, determinar el tipo y cantidad de fórmula a instilar, la frecuencia de las tomas y cualquier otra información pertinente sobre las tomas anteriores (p. ej., la postura en la que el paciente tolera mejor las tomas).

Delegación

Véase técnica 47-3.

Equipo

- Cantidad correcta de la solución de alimentación
- Contenedor graduado y tubo con pinza para retener la fórmula
- Jeringa de 60 mL con catéter en la punta

APLICACIÓN

Preparación

Véase técnica 47-3.

Para la sonda que se deja colocada

- Jabón suave y agua
- Guantes limpios
- Vaselina, pomada de óxido de cinc u otro protector cutáneo
- Cuadrados de gasa de 10 x 10 cm precortados
- Cuadrados de gasa de 10 x 10 cm sin cortar

Para la inserción de la sonda

- Guantes limpios
- Bolsa a prueba de humedad
- Lubricante hidrosoluble
- Sonda de alimentación (si es necesario)

Desarrollo

1. Antes de administrar la toma, presentarse y verificar la identidad del paciente siguiendo el protocolo del sistema sanitario. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cola-



CONTROL DE UNA SONDA DE GASTROSTOMÍA O YEYUNOSTOMÍA (cont.)

- borar. Comentar cómo pueden usarse los resultados para planificar cuidados o tratamientos en el futuro.
2. Lavarse las manos y observar otros procedimientos de control de la infección (p. ej., guantes limpios).
 3. Proporcionar un entorno privado.
 4. Evaluar y preparar al paciente.
Véase técnica 47-3.
 5. Insertar una sonda de alimentación, si no se ha hecho antes.
 - Usando guantes, retirar el vendaje y desecharlo a continuación con los guantes en una bolsa a prueba de humedad.
 - Ponerse guantes limpios nuevos.
 - Lubricar el extremo de la sonda e introducirla 10-15 cm en la abertura de la ostomía.
 6. Comprobar la localización y permeabilidad de una sonda previamente instalada.
 - Determinar la colocación correcta de la sonda aspirando las secreciones y comprobando el pH.
 - Seguir la política del sistema sanitario sobre la cantidad de fórmula residual. Puede consistir en retener la toma, volver a comprobar 3-4 horas después o avisar al médico de atención primaria si se mantiene una cantidad residual grande.
 - En cuanto a la alimentación continua, comprobar la cantidad residual cada 4-6 horas y retener los alimentos según la política del sistema sanitario.
 - Quitar el émbolo de la jeringa. Verter 15-30 mL de agua en la jeringa, quitar la pinza de la sonda y dejar que el agua fluya por la sonda. **Razón:** se determina la permeabilidad de la sonda. Si el agua fluye libremente, la sonda está permeable.
 - Si el agua no fluye libremente, avisar al enfermero responsable o al médico de atención primaria.
 7. Administrar la fórmula.
 - Sujetar el cuerpo de la jeringa 7-15 cm por encima de la abertura de la ostomía.
 - Verter lentamente la solución en la jeringa y dejarla fluir a través de la sonda por gravedad.
 - Inmediatamente antes de que toda la fórmula haya bajado y que la jeringa esté vacía, añadir 30 mL de agua. **Razón:** el agua lava la sonda y protege su permeabilidad.
 - Si la sonda debe mantenerse en su posición, sujetarla hacia arriba, retirar la jeringa y pinzar o taponar la sonda para evitar fugas.
 - Si se insertó un catéter para la alimentación, extraerlo.
 8. Garantizar la comodidad y seguridad del paciente.
 - Después de la toma, pedir al paciente que se quede sentado o en decúbito lateral derecho ligeramente elevado durante 30 minutos al menos. **Razón:** se reduce el riesgo de aspiración.
 - Evaluar la situación de la piel peristomía. **Razón:** el drenaje gástrico o yeyuno contiene enzimas digestivas que pueden irritar la piel. Documentar las zonas cutáneas enrojecidas o lesionadas.
 - Comprobar las órdenes de limpieza de la piel peristomía, aplicando un protector de la piel y los vendajes apropiados. En general, la piel peristomía se lava con un jabón suave y agua al menos una vez al día. La sonda puede rotar entre el pulgar y el índice para liberar el material pegajoso y favorecer la formación del tracto. Se puede aplicar vaselina, pomada de óxido de cinc u otro protector cutáneo rodeando el estoma y cuadrados de gasa de 10 x 10 cm precortados rodeando la sonda. Estos cuadrados precortados se cubren con otros cuadrados de gasa de 10 x 10 cm normales y se enrolla la sonda en ellos.
 - Observar las complicaciones habituales de los alimentos enterales: aspiración, hiperglucemia, distensión abdominal, diarrea e impacción fecal. Comunicar los resultados al médico de atención primaria. A menudo, un cambio de la fórmula o de la velocidad de administración puede corregir los problemas.
 - Cuando proceda, enseñar al paciente a administrar los alimentos y cuándo debe avisar al personal sanitario sobre los problemas.
 9. Documentar todas las evaluaciones e intervenciones.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

24/1/2007. No se aspira líquido de la sonda de gastrostomía. El paciente está en posición de Fowler. 30 mL de agua fluyeron libremente por gravedad a través de la sonda. Se administraron 250 mL de fórmula Ensure a temperatura ambiente durante 20 minutos. No se vieron molestias. — L. Traynor, RN

EVALUACIÓN

Véase técnica 47-3.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Control de una sonda de alimentación

LACTANTES

- Las sondas de alimentación se pueden reinsertar en cada toma para prevenir la irritación de las mucosas, la obstrucción de las vías nasales y la perforación de estómago que se produce si la sonda se deja permanentemente. Comprobar la práctica de cada centro.

NIÑOS

- Poner al niño pequeño o lactante en el regazo, dar un chupete y sujetar y acunar al niño durante las tomas, lo que favorece su comodidad, apoya el instinto normal de succión del lactante y facilita la digestión.

ANCIANOS

- Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento hacen que los ancianos sean más vulnerables a las complicaciones asociadas a los alimentos enterales. El descenso del vaciamiento gástrico hace necesari-

rio vigilar con frecuencia el contenido residual del estómago. La diarrea por la administración demasiado rápida o demasiado concentrada de las tomas puede provocar deshidratación. Si la fórmula tiene una concentración alta de glucosa, evaluar la hiperglucemia porque el cuerpo tiene una capacidad menor de manejar las concentraciones altas de glucosa debido al envejecimiento.

- Las afecciones como la hernia de hiato y la diabetes mellitus hacen que el estómago se vacíe más despacio, lo que aumenta el riesgo de aspiración en un paciente que recibe alimentación por sonda. Comprobar el contenido residual del estómago con mayor frecuencia permite documentar esta situación si el problema continúa. Este problema se puede solucionar si se cambia la fórmula o la velocidad de administración o la postura del paciente, o si se solicita al médico de atención primaria la prescripción de un medicamento que aumente el vaciamiento del estómago.



ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Control de la alimentación por sonda

- Enseñar y proporcionar al paciente o cuidador la forma de evaluar la colocación de la sonda mediante la medición del pH antes de administrar la toma. Dar instrucciones sobre las acciones a emprender si el pH es mayor de seis.
- Dar las instrucciones y explicaciones sobre los cuidados de la sonda y el lugar de inserción.
- Comentar los procedimientos de manipulación de los contenedores de la fórmula si no se dispone de un soporte IV o es inadecuado.
- Planificar el horario óptimo de las tomas para permitir las actividades diarias. Muchos pacientes pueden tolerar la mayoría de las tomas durante el sueño, con lo que quedan libres del equipo durante el día.
- Enseñar los signos y síntomas que se deben comunicar al médico o al enfermero de asistencia domiciliaria.

Los alimentos se administran a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario en las órdenes. El enfermero calienta la cantidad especificada de solución en un cuenco de agua templada, o la deja reposar un tiempo hasta que alcanza la temperatura ambiente. Como pueden crecer microorganismos en la fórmula una vez que se calienta, no debe estar colgada más tiempo del que recomiende el fabricante. Las fórmulas de alimentación continua deben conservarse frías, ya que el calor excesivo coagula los alimentos que contienen leche y huevo y los líquidos calientes irritan las mucosas. Por el contrario, los alimentos fríos reducen el flujo de los jugos gástricos al provocar vasoconstricción y provocan cólicos. Las normas de educación de pacientes y familiares sobre la administración de alimentos por sonda en el domicilio se resumen en el cuadro «Educación del paciente» (p. 1277).

Manejo de las sondas de alimentación obstruidas

Las sondas se pueden coagular, incluso cuando las sondas de alimentación se lavan con agua antes y después de administrar los alimentos y medicamentos. La obstrucción tiene lugar cuando se seca el alimento

del reservorio, un medicamento sólido no se tritura correctamente o se mezclan medicamentos con la fórmula. Incluso la práctica importante de aspirar para comprobar el volumen residual aumenta la incidencia de obstrucción (Reising y Neal, 2005). Para evitar la necesidad de extraer la sonda y reintroducir uno nuevo, deben usarse procedimientos de prevención y de intervención.

Para prevenir que se obstruyan las sondas de alimentación, lavar libremente (al menos con 30 mL de agua) antes, durante y después de instilar cada medicamento diferente, usando una jeringa de 60 mL con pistón. Cuanto mayor sea el cuerpo de la jeringa, menor será la presión ejercida. Demasiada presión puede romper la sonda, en especial en las sondas de pequeño calibre. No mezclar medicamentos con la fórmula ni con otros medicamentos.

Se han usado muchos procedimientos para evitar la obstrucción de las sondas de alimentación. Los procedimientos que muestran una eficacia poco consistente son instilar carne ablandada, refrescos o zumo de arándanos, o lavar con jeringas con cuerpos pequeños con o sin enzimas digestivas, como papaína o quimiotripsina. De hecho, se ha demostrado que la soda empeora la obstrucción (Novartis, 2003).

TABLA 47-5 Valoración de pacientes que reciben alimentos por sonda	
VALORACIONES	RAZÓN
Alergias a cualquier alimento contenido en la fórmula	Los alimentos alergénicos más frecuentes son la leche, el azúcar, el agua, los huevos y el aceite vegetal.
Ruidos intestinales antes de cada toma o, en caso de alimentación continua, cada 4-8 horas	Determinar la actividad intestinal.
Colocación correcta de la sonda antes de las tomas	Prevenir la aspiración de alimentos.
Presencia de regurgitación y sensación de plenitud después de las tomas	Indica retraso del vaciamiento gástrico, necesidad de reducir la cantidad o la velocidad de la toma o un contenido alto de grasa en la fórmula.
Síndrome de <i>dumping</i> : náuseas, vómitos, diarrea, calambres, palidez, sudoración, palpitaciones, aumento del pulso y desvanecimiento después de la toma	Los pacientes con yeyunostomía pueden tener estos síntomas como consecuencia de la distensión brusca del yeyuno por alimentos y líquidos hipertónicos. Para que el contenido intestinal sea isotónico, los líquidos corporales se desplazan rápidamente desde el sistema vascular del paciente.
Distensión abdominal, al menos diariamente (medir la cintura abdominal en el ombligo)	La distensión abdominal puede indicar intolerancia a la toma anterior.
Diarrea, estreñimiento o flatulencia	La falta de masa en los alimentos líquidos provoca estreñimiento. La presencia de ingredientes hipertónicos o concentrados provoca diarrea y flatulencia.
Azúcar y acetona en orina	Puede haber hiperglucemia si el contenido de azúcar es demasiado alto.
Hematócrito y densidad de la orina	Aumentan ambos como consecuencia de la deshidratación.
BUN y sodio en suero	La fórmula de alimentación puede tener un contenido alto en proteínas. Si la ingesta de proteínas alta se combina con la ingesta inadecuada de líquidos, los riñones podrían no ser capaces de excretar los residuos nitrogenados correctamente.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Alimentación por sonda

Los pacientes y cuidadores deben seguir estas instrucciones para controlar estos alimentos:

- Preparación de la fórmula. Incluir el nombre de la fórmula y cómo y con qué frecuencia se administra; necesidad de inspeccionar la fecha de caducidad de la fórmula y la existencia de pérdidas y grietas de las bolsas y botes; cómo mezclar o preparar la fórmula si es necesario, y aplicación de técnicas asépticas, como limpiar con alcohol la parte superior del envase antes de abrirlo, y cambiar el sistema de administración con jeringa y el reservorio cada 24 horas.
- Almacenamiento adecuado de la fórmula. Incluir la necesidad de refrigerar las fórmulas diluidas o reconstituidas que contentan aditivos.
- Administración de las tomas. Incluir la técnica adecuada de lavarse las manos, cómo llenar y colgar la bolsa de la fórmula, el funciona-

miento de la bomba de infusión, si procede, la velocidad de alimentación y la colocación del paciente durante y después de la toma.

- Tratamiento del dispositivo de acceso enteral o parenteral. Incluir el cuidado de la zona, las precauciones de asepsia, cambio del vendaje, si procede, aspecto normal de la zona y protocolos de purgado (p. ej., tipo de irrigante y calendario).
- Vigilancia diaria. Incluir la temperatura, peso e ingresos y gastos.
- Signos y síntomas de complicaciones que deben comunicarse. Incluir fiebre, aumento de la frecuencia respiratoria, descenso de la diuresis, aumento de la frecuencia de las heces y alteración del nivel de conciencia.
- Personas de contacto en caso de preguntas o problemas. Incluir números de teléfono de urgencia del centro de asistencia domiciliaria, enfermero o médico de atención primaria u otros servicios de urgencias de 24 horas.

El primer procedimiento que debería intentarse es cambiar de postura al paciente (con lo que puede enderezarse una sonda acodada). También se puede purgar y aspirar la sonda con agua. En un centro se ha tenido éxito con un catéter hueco que permite introducir una solución desobstructora a medida que el catéter avanza por la sonda obstruida (Smith y Myers, 2005).

Nutrición parenteral

La nutrición parenteral (NP), que también se denomina nutrición parenteral total (NPT) o hiperalimentación intravenosa (HIV), se utiliza cuando el tubo digestivo no funciona debido a una interrupción de su continuidad o porque se altera su capacidad absorptiva. La nutrición **parenteral** se administra por vía intravenosa, por ejemplo con un catéter venoso central en la vena cava superior.

Los alimentos parenterales son soluciones de dextrosa, agua, grasa, proteínas, electrolitos, vitaminas y oligoelementos y proporcionan todas las calorías necesarias. Como las soluciones de NPT son hipertónicas (muy concentradas en comparación con la concentración de solutos en sangre), se inyectan únicamente en venas centrales de alto flujo, en las que se diluyen con la sangre del paciente.

La NPT es una forma de alcanzar un estado anabólico en pacientes que no pueden mantener un equilibrio normal de nitrógeno. Estos pacientes son los que tienen una malnutrición intensa, grandes quemaduras, trastornos intestinales (p. ej., colitis ulcerosa o fístula entérica), insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática, cáncer metastásico o cirugías mayores, en las que no se va a tomar nada por boca durante más de 5 días.

La NPT no está exenta de riesgos. El control de la infección tiene la máxima importancia durante la NPT. El enfermero debe observar siempre una técnica aséptica cuando se cambian las soluciones, los conductos, los vendajes y los filtros. Los pacientes tienen un riesgo aumentado de desequilibrio de líquidos, electrolitos y glucosa y requieren evaluar y modificar la mezcla de NPT.

Las soluciones de NPT contienen entre un 10% y un 50% de dextrosa en agua, más una mezcla de aminoácidos y aditivos especiales como vitaminas (p. ej., complejo B, C, D, K), minerales (p. ej., potasio, sodio, cloro, calcio, fosfato o magnesio) y oligoelementos (p. ej., cobalto, cinc, manganeso). Los aditivos se modifican según las necesidades nutricionales de cada paciente. Se puede administrar una emulsión grasa para aportar ácidos grasos esenciales que corrijan o prevengan una deficiencia de los mismos, o para suple-

mentar con calorías a pacientes que, por ejemplo, tienen necesidades calóricas altas o no pueden tolerar la glucosa como única fuente de caloría. Obsérvese que 1000 mL de suero glucosado al 5% contiene 50 g de azúcar, es decir, un litro de esta solución aporta menos de 200 calorías.

Como las soluciones de NPT contienen mucha glucosa, su infusión empieza gradualmente para evitar la hiperglucemia. El paciente va adaptándose a la NPT al ir aumentando la producción de insulina desde el páncreas. Por ejemplo, un paciente adulto puede recibir un litro (40 mL/h) de solución de NPT el primer día; si tolera la infusión, se puede aumentar la cantidad a dos litros (80 mL/h) durante 24-48 horas y después a tres litros (120 mL/h) en 3-5 días. Durante la infusión se vigilan los niveles de glucosa.

Cuando se va a suspender la NPT, las velocidades de infusión vuelven a reducirse lentamente para prevenir la hiperinsulinemia y la hipoglucemia. La retirada de la NPT de un paciente puede durar hasta 48 horas, pero puede hacerse en 6 si el paciente recibe los carbohidratos adecuados por vía oral o intravenosa.

La alimentación enteral o parenteral puede continuar después de la estancia hospitalaria, en el domicilio del paciente, o puede iniciarse en el propio domicilio.

Evaluación

Los objetivos establecidos en la fase de planificación se evalúan según la evolución deseada específica, que también se establece en esa fase (véase «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» en la p. 1260).

Si no se alcanzan los resultados, el enfermero debería explorar las causas y plantear las siguientes preguntas:

- ¿Se identificó correctamente la causa del problema?
- ¿Se incluyó a la familia en la planificación de la educación?
- ¿Cuenta con el apoyo de los miembros de la familia?
- ¿Tiene el paciente síntomas que provoquen la pérdida del apetito (p. ej., dolor, náuseas, cansancio)?
- ¿Los resultados son poco realistas para esa persona?
- ¿Se tuvieron en cuenta las preferencias alimentarias del paciente?
- ¿Hay algo que interfiera con la digestión o absorción de los nutrientes (p. ej., diarrea)?



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Nutrición

DATOS PARA LA VALORACIÓN		DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESULTADO DESEADO*
Valoración por el personal de enfermería La Sra. Rose Santini, un ama de casa de 59 años de edad, acude a unas jornadas patrocinadas sobre salud en el hospital de su comunidad. Se dirige al puesto de información sobre nutrición y el especialista clínico sobre nutrición recoge una historia nutricional. La Sra. Santini está muy preocupada por los 9 kg de peso que ha ganado. Refiere al enfermero clínico que desde la muerte de su marido, hace 1 mes, ha perdido interés por muchas de sus actividades físicas y sociales habituales, ya no acude a las sesiones de ejercicio y natación de la YMCA, y ha perdido el contacto con su grupo de <i>bridge</i> en parejas. Afirma estar aburrida y deprimida, y se siente muy infeliz con su aspecto. Su hábito corporal es pequeño y siempre ha estado orgullosa de su pequeña figura. Dice que sus hábitos alimentarios han cambiado considerablemente, come refrigerios mientras ve la TV y raramente se prepara una comida completa.		Desequilibrio nutricional: Más de los requerimientos corporales relacionado con el exceso de la ingesta y descenso del gasto por actividad (demostrado por el aumento de peso de 9 kg, pliegue del tríceps mayor de lo normal y patrones alimentarios indeseables).	Control del peso [1612] demostrado porque: ■ Hace tres comidas al día, con lo que consigue reducir la ingesta en 500 calorías. ■ Desarrolla un plan de ejercicio físico, según el cual realiza 15-20 minutos de ejercicio en el día 5. ■ Identifica los hábitos alimentarios que contribuyen al aumento de peso en el día 2.
Exploración física Talla: 162,6 cm Peso: 63,6 kg Temperatura: 37 °C Pulso: 76 lpm Respiraciones: 16/minuto Presión arterial: 144/84 mmHg Pliegue del tríceps: 21 mm Hábito corporal pequeño, exceso de peso del 10% con respecto al peso ideal según su altura y hábito corporal	Datos diagnósticos RSC normal, análisis de orina negativo, radiografía de tórax negativa, perfil tiroideo dentro de límites normales		
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ ACTIVIDADES SELECCIONADAS		RAZÓN	
Ayuda para reducir el peso [1280]			
Determinar los patrones alimentarios actuales, haciendo que la Sra. Santini mantenga un diario de lo que come, cuándo y dónde.		Aumentar el conocimiento de actividades y alimentos que contribuyan a la ingesta excesiva.	
Establecer un objetivo semanal de pérdida de peso.		La velocidad deseable de pérdida de peso es de 0,5-1 kg por semana.	
Alentar el uso de sistemas internos de recompensa cuando alcanza sus objetivos.		El establecimiento de objetivos da motivación, que es esencial para el éxito de un programa de pérdida de peso.	
Establecer una planificación realista con la Sra. Santini para incluir la reducción de la ingesta de alimentos y aumentar el gasto energético.		Un plan conjunto de reducción de calorías y ejercicio mejora la pérdida de peso, porque el ejercicio aumenta el consumo de calorías.	
Ayudar a la paciente a identificar la motivación para comer y las claves internas y externas asociadas a la ingestión de alimentos.		La conciencia de factores que contribuyen a la sobrealimentación ayudará al sujeto a planificar las técnicas de modificación de la conducta para evitar situaciones que provoquen el exceso del consumo de alimentos.	
Alentar la asistencia a grupos de apoyo para perder peso o derivar a un programa comunitario de control del peso.		Las personas con sobrepeso a menudo tienen deficiencias nutricionales. La ingesta debe reducirse en 500 calorías al día para obtener una pérdida de peso de 0,5 kg por semana.	
Desarrollar una planificación diaria de las comidas con una dieta bien equilibrada, con menos calorías y grasa.		Los grupos de apoyo proporcionan compañía, aumentan la motivación y ofrecen soluciones prácticas para los problemas asociados a la dieta.	
Consejo nutricional [5246]			
Facilitar la identificación de las conductas alimentarias que se deben cambiar.		El aumento de la conciencia individual de aquellas acciones que contribuyen a la ingesta excesiva.	
Usar estándares nutricionales aceptados para que la Sra. Santini pueda valorar la ingestión alimentaria.		La comparación de la historia alimentaria de la paciente con los estándares nutricionales facilitará la identificación de las deficiencias o excesos nutricionales.	

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA **Nutrición (cont.)****INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/
ACTIVIDADES SELECCIONADAS****RAZÓN**

Ayudar a la Sra. Santini a considerar factores como la edad, experiencias alimentarias del pasado, cultura y finanzas al planificar las formas de cubrir sus requerimientos nutricionales.

Los factores sociales, económicos, físicos y psicológicos son importantes en la nutrición y en la malnutrición.

Comentar los conocimientos de la Sra. Santini sobre los cuatro grupos básicos de alimentos, así como su percepción de la modificación dietética que necesita.

Ayuda a determinar los conocimientos básicos y a identificar las ideas equivocadas o los huecos en sus conocimientos.

Comentar qué alimentos le gustan y le disgustan.

Al incorporar las preferencias de la Sra. Santini en la planificación dietética se favorecerá la adherencia con el programa de pérdida de peso.

Ayudar a la Sra. Santini a expresar sus sentimientos y preocupaciones sobre el logro de los objetivos.

El miedo al éxito, al fracaso u otras preocupaciones pueden bloquear el logro del objetivo.

Modificación conductual [4360]

Ayudar a la Sra. Santini a identificar los puntos fuertes y a reforzarlos.

Reforzar los puntos fuertes mejora la autoestima y alienta al sujeto a recurrir a ellos durante el programa de pérdida de peso.

Alentarla a examinar su propia conducta.

Implicar a la Sra. Santini en su propia evaluación favorecerá la identificación de conductas que pudieran contribuir a la ingesta calórica excesiva.

Identificar la conducta que debe cambiar con términos específicos y concretos (p. ej., dejar de tomar refrigerios delante de la TV).

Es esencial identificar determinadas conductas para planificar la modificación de la conducta.

Considerar que es más fácil aumentar una conducta que disminuir una conducta (p. ej., aumentar las actividades o hobbies que impliquen el uso de las manos, como coser frente a comer menos refrigerios delante de la TV).

Las conductas habituales son difíciles de cambiar. Puede ser más fácil romper hábitos antiguos si se mira desde el punto de vista de aumentar una actividad saludable y placentera.

Elegir elementos de refuerzo que sean significativos para la Sra. Santini.

No es probable que el refuerzo positivo forme una parte efectiva de la modificación de la conducta si el factor reforzador no tiene sentido para el individuo.

EVALUACIÓN

Resultado alcanzado. La Sra. Santini mantuvo un diario durante 5 días y ha hecho comidas equilibradas cada día, con un déficit diario de 400-500 calorías. Es consciente de que come en exceso porque está aburrida y deprimida. Ha restablecido sus contactos sociales anteriores, incluido el club de *bridge* de la parroquia. También ha adquirido una bicicleta estática y practica 20 minutos de ejercicio al día. Se ha apuntado a clases de punto dos noches por semana. La semana pasada perdió 700 g. Como premio, ha renovado su inscripción a la YMCA.

**Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC, y se deberían individualizar aún más en cada paciente.*

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

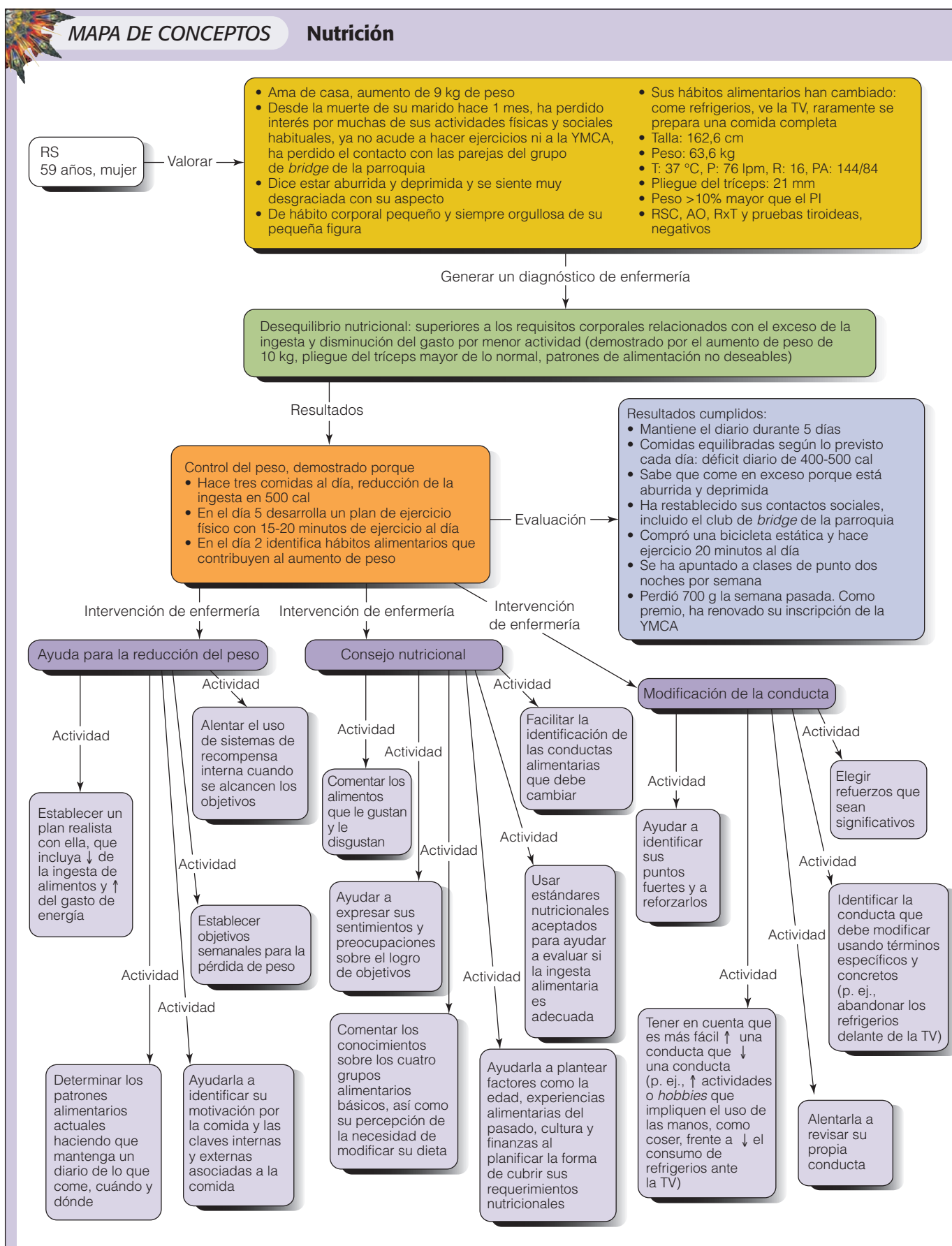
1. ¿Cómo influyen las características personales de la Sra. Santini en sus necesidades nutricionales?
2. ¿Qué otra información necesita sobre la dieta actual de la Sra. Santini?
3. Haga alguna sugerencia sobre la forma de modificar la tendencia de la Sra. Santini de comer refrigerios.

4. La Sra. Santini pregunta cuál debería ser su peso. ¿Cómo respondería?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

MAPA DE CONCEPTOS

Nutrición



CAPÍTULO 47 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Los nutrientes esenciales se agrupan en categorías: carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales.
- Los nutrientes atienden tres propósitos básicos: 1) formación de estructuras corporales (como huesos y sangre), 2) aporte de energía y 3) soporte de la regulación de las reacciones bioquímicas corporales.
- La cantidad de energía que aportan los nutrientes o los alimentos al cuerpo es su valor calórico. La cantidad de energía necesaria para mantener las funciones corporales básicas se conoce como gasto de energía en reposo (GER). El metabolismo basal (MB) es la velocidad con la que el cuerpo metaboliza el alimento para mantener la energía y los requerimientos de una persona que está despierta y en reposo.
- El estado de equilibrio de energía de una persona se puede determinar comparando la ingesta calórica con el gasto calórico.
- El peso ideal (PI) es el peso óptimo recomendado para mantener una salud óptima.
- El índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de grasa corporal son indicadores del cambio de las reservas corporales de grasa e indican si el peso de la persona es apropiado para su estatura y puede proporcionar una estimación útil del estado de nutrición.
- Los factores que influyen en la nutrición de una persona incluyen su desarrollo, sexo, raza y cultura, sus creencias sobre los alimentos, las preferencias personales, las prácticas religiosas, el estilo de vida, la situación económica, el tratamiento médico, el estado de salud, el consumo de alcohol, la publicidad y los factores psicológicos.
- Las necesidades nutricionales varían considerablemente según la edad, el crecimiento y los requerimientos de energía. Los adolescentes tienen requerimientos altos de energía debido a su crecimiento rápido y necesitan una dieta plena de leche, carnes, vegetales verdes y amarillos y frutas frescas. Los adultos de mediana edad y los ancianos a menudo tienen que reducir su ingesta calórica porque disminuyen su metabolismo basal y su nivel de actividad.
- Se han desarrollado varias directrices que ayudan a las personas sanas a cubrir los requerimientos diarios de nutrientes esenciales y a facilitar la planificación de los alimentos. Entre ellas, las *Dietary Guidelines for Americans* y la pirámide de los alimentos.
- La ingestión de alimentos tanto inadecuada como excesiva puede desembocar en una malnutrición. Los efectos de la malnutrición pueden ser generales o específicos, dependiendo de qué nutrientes y qué nivel de deficiencia o exceso estén implicados.
- La evaluación del estado nutricional implica algunos o todos los aspectos siguientes: 1) datos de la historia de enfermería, 2) despistaje nutricional, 3) exploración física, 4) cálculo del porcentaje de la pérdida de peso, 5) historia dietética, 6) mediciones antropométricas y 7) resultados analíticos.



- Los diagnósticos de enfermería para pacientes con problemas nutricionales pueden clasificarse en términos generales en *desequilibrios nutricionales: inferiores a los requerimientos corporales* o *superiores a los requerimientos corporales*. Como los problemas nutricionales afectan a muchas otras áreas funcionales, el problema nutricional puede ser la causa de otros diagnósticos, como la *intolerancia a la actividad* y la *baja autoestima*.
- Los principales objetivos en pacientes con problemas nutricionales o riesgo de padecerlos son los siguientes: 1) mantener o restaurar la situación nutricional óptima, 2) disminuir o recuperar un peso específico, 3) favorecer prácticas alimentarias saludables, y 4) prevenir las complicaciones asociadas a la malnutrición.
- Ayudar a los pacientes y a las personas de apoyo con las dietas terapéuticas es una función del enfermero y el dietista. El enfermero refuerza las instrucciones del dietista, ayuda al paciente a aplicar los cambios beneficiosos y evalúa su respuesta a los cambios planeados.
- Como muchos pacientes hospitalizados tienen poco apetito, una responsabilidad importante del enfermero es aplicar intervenciones de enfermería que estimulen el apetito.
- Siempre que sea posible, el enfermero debería ayudar a sus pacientes incapacitados para alimentarse por sí mismos; hay varios utensilios que ayudan a comer solo al paciente que tiene problemas para manipular los utensilios normales.
- El enfermero puede derivar a los pacientes a varios programas comunitarios que ayudan a subgrupos especiales de la población a cubrir sus necesidades nutricionales.
- Los alimentos enterales, administrados a través de sondas nasogástricas, nasointestinales, gastrostomías o yeyunostomías se administran cuando el paciente no pueda ingerir los alimentos o existan problemas en la parte alta del tubo digestivo.
- La sonda nasogástrica o nasointestinal se usa para proporcionar la nutrición enteral a corto plazo. La sonda de gastrostomía o de yeyunostomía puede usarse para aportar los nutrientes por vía enteral a largo plazo.
- Los dos métodos más exactos para confirmar la colocación de la sonda gastrointestinal son las radiografías y el estudio del pH del aspirado.
- Durante la administración por sonda es necesario mantener una técnica aséptica.
- La nutrición parenteral (NP), que se usa cuando el tubo digestivo no funciona (p. ej., por alteraciones de la capacidad de absorción), se administra por vía intravenosa en una gran vena central (p. ej., la vena cava superior).

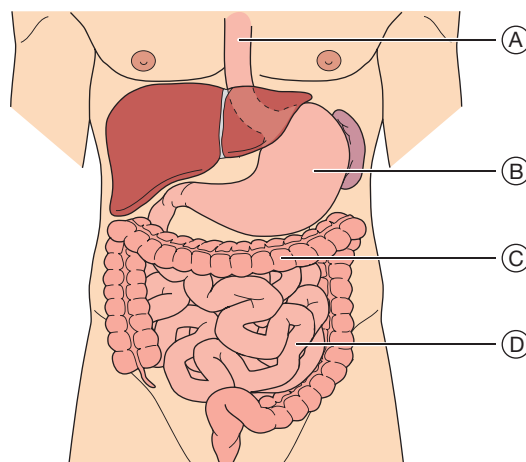
COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería es más probable en un paciente con un índice de masa corporal (IMC) de 35?
 1. *Desequilibrio nutricional: inferior a los requerimientos corporales*
 2. *Desequilibrio nutricional: superior a los requerimientos corporales*
 3. *Riesgo de desequilibrio nutricional*
 4. *Conocimientos insuficientes*
2. Un adulto dice comer, como media, las siguientes cantidades cada día: 3 tazas de productos lácteos, 2 tazas de fruta, 2 tazas de vegetales, 150 g de cereales y 150 g de carne. El enfermero debería aconsejar al paciente que:
 1. Mantenga esa dieta, las raciones son las adecuadas.
 2. Aumente el número de raciones de productos lácteos.
 3. Disminuya el número de raciones de vegetales.
 4. Aumente el número de raciones de cereales.
3. ¿Cuáles de los siguientes alimentos se permiten en una dieta líquida completa? Seleccione todos los que procedan.
 1. Huevos revueltos
 2. Pudín de chocolate
 3. Salsa de tomate
 4. Caramelos duros
 5. Puré de patatas
 6. Crema de cereales
 7. Avena
 8. Frutas «licuadas»

4. ¿Cuál de los siguientes es el mejor indicador de la colocación apropiada de una sonda nasogástrica en el estómago?
1. El paciente no puede hablar.
 2. El paciente tiene arcadas durante la inserción.
 3. El pH del aspirado es menor de cinco.
 4. El líquido se introduce con facilidad en la sonda.
5. ¿Cuál es la técnica apropiada para la alimentación con sonda por gravedad?
1. La bolsa con el alimento se cuelga 30 cm por encima del punto de entrada de la sonda en el paciente.
 2. El enfermero administra la siguiente toma sólo cuando quedan menos de 25 mL de volumen residual de la toma anterior.
 3. Poner al paciente en decúbito lateral izquierdo.
 4. El alimento se administra directamente de la nevera.
6. Una mujer de 55 años de edad tiene aproximadamente 10 kg de peso por encima del peso que desea tener. Ha seguido una dieta baja en calorías, sin ninguna mejora. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones refleja un abordaje saludable para alcanzar la pérdida de peso deseada? «Tengo que:
1. Aumentar el ejercicio hasta al menos 30 minutos cada día.»
 2. Cambiar a una dieta baja en carbohidratos.»
 3. Tener a mano continuamente una lista de alimentos prohibidos.»
 4. Comprar más alimentos ecológicos y menos alimentos preparados.»
7. Un paciente anciano asiático tiene disfagia leve como consecuencia de un ictus reciente. El enfermero planifica sus comidas basándose en la necesidad de:
1. Tomar al día al menos una ración de productos lácteos espesos (p. ej., pudín o helado) en cada comida.
 2. Eliminar la cerveza que toma normalmente por la noche.
 3. Incluir tantos alimentos favoritos del paciente como sea posible.
 4. Aumentar las calorías procedentes de lípidos al 40%.
8. Hace 2 meses, un paciente pesaba 86 kg y su peso actual es de 82 kg. Calcular su pérdida de peso porcentual y determinar su significado.

_____ Pérdida de peso %
 _____ No significativa
 _____ Pérdida de peso significativa
 _____ Pérdida de peso importante

9. ¿Cuál de los puntos reflejados en el siguiente diagrama indica la colocación correcta de la punta de una sonda de alimentación de pequeño calibre introducida por vía nasal?



10. ¿Cuál de las siguientes comidas recomendaría el enfermero a un paciente por contener el máximo de calcio, hierro y fibra?
1. 100 g de requesón con 1/3 de taza de pasas y 1 plátano
 2. 1/2 taza de brécol con 100 g de pollo y 1/2 taza de cacahuets
 3. 1/2 taza de espaguetis con 60 g de carne de ternera picada y 1/2 taza de judías blancas más 1/2 taza de helado
 4. 100 g de atún más 30 g de queso en un sándwich con pan integral, más una pera

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Videos:
 - Anorexia
 - Bulimia
 - Eating Disorders
- Animations:
 - Carbohydrates
 - Proteins
 - Lipids

Inserting a Nasogastric Tube
 A & P Review
 Cellular Metabolism
 Organic Compounds

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with PEG Tube
- Care Plan Activity: Client Experiencing Loss of Appetite
- Application Activity: Vegetarian Nutrition
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

Padua, C. A., Kenny, A., Planchon, C., & Lamoureux, C. (2004). Enteral feedings: What the evidence says. *American Journal of Nursing*, 104 (7), 62–70.

En este artículo de educación continuada se revisan los datos obtenidos en investigaciones que apoyan la necesidad de mantener la afección en el tratamiento de la alimentación con sonda. Una exposición clara de los pros y contras basados en estudios previos orientan

al enfermero para prevenir la contaminación de estos sistemas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Evans, B., Crogan, N. L., & Shultz, J. A. (2005). The meaning of mealtimes: Connection in the social world of the nursing home. *Journal of Gerontological Nursing*, 31 (2), 11–17.
- Long, J. D., & Stevens, K. (2004). Using technology to promote self-efficacy for healthy eating in

adolescents. *Journal of Nursing Scholarship*, 36, 134–139.

Wright, L., Cotter, D., Hickson, M., & Frost, G. (2005). Comparison of energy and protein intakes of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18, 213–219.

BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. (2005). Policy statement:

- Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 115, 496–506.
- American Dietetic Association (2003). *National dysphagia diet: Standardization for optimal care*. Chicago: Author.
- American Psychological Association (2004). *Report of the APA task force on advertising and children*. Washington, DC: Author. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.apa.org/releases/childrenads.pdf>
- Anonymous (2003). Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association*, 103, 748–765.
- Beers, M. H., & Berkow, R. (Eds.). (2006). *The Merck manual of diagnosis and therapy* (18th ed.). New York: John Wiley & Sons. Online edition. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.merck.com/mrksd/mmanual/section1/chapter1/1b.jsp>
- Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Infectious Diseases. Division of Bacterial and Mycotic Diseases (2005). *Botulism*. Retrieved June 25, 2006, from http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/botulism_g.htm
- Dahan, A., & Altman, H. (2004). Food-drug interaction: Grapefruit juice augments drug bioavailability—mechanism, extent, and relevance. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58, 1–9.
- Daniels, J. (2004). Fad diets: Slim on good nutrition. *Nursing*, 34(12), 22–23.
- Dochterman, J., & Bulechek, G. B. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Green, S. M., & Watson, R. (2005). Nutritional screening and assessment tools for use by nurses: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 50, 69–83.
- Haddad, E. H., & Tanzman, J. S. (2003). What do vegetarians in the United States eat? *American Journal of Clinical Nutrition*, 78, 626S–632S.
- Huffman, S., Jarczyk, K. S., O'Brien, E., Pieper, P., & Bayne, A. (2004). Methods to confirm feeding tube placement: Application of research to practice. *Pediatric Nursing*, 30, 10–13.
- Institute of Medicine (2003). Dietary reference intakes: Applications in dietary planning. Washington, DC: National Academies Press.
- Kuszczyński, M. L., & Clontz, A. S. (2005). Prealbumin is best for nutritional monitoring. *Nursing*, 35(5), 70–71.
- Kyle, U. G., Bosaeus, I., De Lorenzo, A. D., Deurenberg, P., Elia, M., Gomez, J. M., et al. (2004). Bioelectrical impedance analysis part I: Review of principles and methods. *Clinical Nutrition*, 23, 1226–1243.
- Leibovitch, E. R., Deamer, R. L., & Sanderson, L. A. (2004). Food-drug interactions: Care, drug selection and patient counseling can reduce the risk in older patients. *Geriatrics*, 59, 19–33.
- Masters, J. A. (2005). Moderate drinking and cardiovascular disease. *Annual Review of Nursing Research*, 23, 65–97.
- Maurer, J., Harris, M. M., Stanford, V. A., Lohman, T. G., Cussler, E., Going, S. B., et al. (2005). Dietary iron positively influences bone mineral density in postmenopausal women on hormone replacement therapy. *Journal of Nutrition*, 135, 863–869.
- Metheny, N. A., & Meert, K. L. (2004). Monitoring feeding tube placement. *Nutrition in Clinical Practice*, 19, 487–495.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- National Heart, Lung and Blood Institute (1998). *Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: The evidence report*. Washington, DC: U. S. Department of Health & Human Services. Retrieved June 25, 2006, from http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_gdlns.htm
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2006). *Lactose intolerance* (NIH Publication No. 06–2751). Bethesda, MD: Author. Retrieved June 25, 2006, from <http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/actoseintolerance/#risk>
- Novartis Nutrition Corporation (2003). *Nasogastric tube care and maintenance procedures*. New York: Author. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.novartisnutrition.com/us/productDetail?id=42>
- Nutrition Screening Initiative. (2003). *Determine your nutritional health*. Washington, DC: National Council on Aging.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., Curtin, L. R., McDowell, M. A., Tabak, C. J., & Flegal, K. M. (2006). Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. *Journal of the American Medical Association*, 295, 1549–1555.
- Pai, M. P., & Paloucek, F. P. (2000). The origin of the "ideal" body weight equations. *The Annals of Pharmacotherapy*, 34, 1066–1069.
- Pelletier, C. A. (2005). Feeding beliefs of certified nurse assistants in the nursing home: A factor influencing practice. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(7), 5–10.
- Reising, D. L., & Neal, R. S. (2005). Enteral tube flushing: What you think are the best practices may not be. *American Journal of Nursing*, 105(3), 58–64.
- Rolfes, S. R., Pinna, K., & Whitney, E. (2006). *Understanding normal and clinical nutrition* (7th ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Sauvaget, C., Nagano, J., Hayashi, M., & Yamada, M. (2004). Animal protein, animal fat, and cholesterol intakes and risk of cerebral infarction mortality in the adult health study. *Stroke*, 35, 1531–1537.
- Schettler, A. E., & Gustafson, E. M. (2004). Osteoporosis prevention starts in adolescence. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 16, 274–282.
- Smith, R. M., & Myers, S. A. (2005). Two devices that unclog feeding tubes. *RN*, 68(1), 36–41.
- U.S. Department of Agriculture (2005). *Dietary guidelines for Americans, 2005* (6th ed.). Washington, DC: Author. Retrieved August 23, 2006, from <http://www.healthierus.gosdietaryguidelines>
- U.S. Department of Health and Human Services (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Food and Drug Administration (2004). How to Understand and Use the Nutrition Facts Label, 2004. *Center for Food Safety & Applied Nutrition*. Retrieved September 4, 2006 from <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/foodlab.html#twoparts>
- Zagaria, M. A. E. (2005). Implications of dysphagia in the elderly. *U.S. Pharmacist*, 30, 30–39. Retrieved June 25, 2006, from http://www.uspharmacist.com/index.asp?show=article&page=8_1410.htm
- Blackwood, H. S. (2004). Obesity: A rapidly expanding challenge. *Nursing Management*, 35(5), 27–36.
- DiMaria-Ghalili, R. A., & Amella, E. (2005). Nutrition in older adults: Intervention and assessment can help curb the growing threat of malnutrition. *American Journal of Nursing*, 105(3), 40–51.
- Ellett, M. L. C. (2004). What is known about methods of correctly placing gastric tubes in adults and children. *Gastroenterology Nursing*, 27, 253–261.
- Ellett, M. L. C., Beckstrand, J., Flueckiger, J., Perkins, S. M., & Johnson, C. S. (2005). Predicting the insertion distance for placing gastric tubes. *Clinical Nursing Research*, 14, 11–27.
- Hogan, S. L. (2004). How to help wounds heal. *RN*, 67(8), 26–31.
- Khair, J. (2005). Guidelines for testing the placement of nasogastric tubes. *Nursing Times*, 101(20), 26–27.
- Lovegren, S. (2005). *Fashionable food: Seven decades of food fads*. Chicago: University of Chicago Press.
- Metheny, N. A. (2004). Preventing aspiration in older adults with dysphagia. *Try this: Best Practices in Care to Older Adults*. Issue 20. *The Hartford Institute for Geriatric Nursing*. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.hartfordnig.org/resources/education/tryThis.html>
- Metheny, N. A. (2004). Effect of gastrointestinal motility and feeding tube site on aspiration risk in critically ill patients: A review. *Heart and Lung*, 33, 131–145.
- Moyad, M. A. (2004). Fad diets and obesity—part I: Measuring weight in a clinical setting. *Urologic Nursing*, 24, 114–119.
- Moyad, M. A. (2004). Fad diets and obesity—part II: An introduction to the theory behind low-carbohydrate diets. *Urologic Nursing*, 24, 210–213.
- Moyad, M. A. (2004). Fad diets and obesity—part III: A rapid review of some of the more popular low-carbohydrate diets. *Urologic Nursing*, 24, 442–445.
- Moyad, M. A. (2005). Fad diets and obesity—part IV: Low-carbohydrate vs. low-fat diets. *Urologic Nursing*, 25, 67–70.
- Noble, K. A. (2003). Name that tube. *Nursing*, 33(3), 56–63.
- Overstreet, M. (2004). How does a PEG tube stay in? *Nursing*, 34(6), 21.
- Thoyre, S. (2003). Techniques for feeding preterm infants. *American Journal of Nursing*, 103(9), 69, 71–72.
- U.S. Food and Drug Administration (2003). *Reports of blue discoloration and death in patients receiving enteral feedings tinted with the dye, FD&C blue n. 1*. Retrieved June 25, 2006, from <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/col-ldr2.html>
- U.S. Preventive Services Task Force (2003). Behavioral counseling in primary care to promote a healthy diet: Recommendations and rationale. *American Journal of Nursing*, 103(8), 81–90.
- Walker, B. W. (2004). Beating botulism. *Nursing*, 34(6), 74.
- Westhus, N. (2004). Methods to test feeding tube placement in children. *American Journal of Maternal Child Nursing*, 29, 282–287.
- Williams, S. R., & Schlenker, E. (2003). *Essentials of nutrition and diet therapy* (8th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Williams, T. A., & Leslie, G. D. (2004). A review of the nursing care of enteral feeding tubes in critically ill adults: Part 1. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20, 330–343.
- Williams, T. A., & Leslie, G. D. (2005). A review of the nursing care of enteral feeding tubes in critically ill adults: Part 2. *Intensive and Critical Care Nursing*, 21, 5–15.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Blackwood, H. S. (2004). Obesity: A rapidly expanding challenge. *Nursing Management*, 35(5), 27–36.
- DiMaria-Ghalili, R. A., & Amella, E. (2005). Nutrition in older adults: Intervention and assessment can

CAPÍTULO 48



Eliminación de la orina

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir el proceso de la micción, desde la formación de la orina hasta la micción.
2. Identificar los factores que influyen en la eliminación de la orina.
3. Identificar las causas más frecuentes de algunos problemas urinarios.
4. Describir la evaluación por el personal de enfermería de la función de la orina, incluidos los datos subjetivos y objetivos.
5. Identificar las características normales y anormales y los componentes de la orina.
6. Desarrollar los diagnósticos de enfermería, la evolución deseada y las intervenciones relacionadas con la eliminación de la orina.
7. Definir algunas formas de prevenir la infección de la orina.
8. Explicar la asistencia de los pacientes con sondas de retención o derivaciones urinarias.

TÉRMINOS CLAVE

aclaramiento de creatinina,
1294

anuria, 1290

derivación ileal, 1314

diálisis, 1290

disuria, 1291

diuresis, 1290

diuréticos, 1289

entrenamiento de hábitos, 1300

entrenamiento de la vejiga,
1300

enuresis, 1288

enuresis nocturna, 1288

evacuación, 1287

evacuación puntual, 1300

flaccidez, 1302

frecuencia nocturna, 1288

frecuencia urinaria, 1291

glomérulo, 1285

incontinencia urinaria, 1292

irrigación, 1310

maniobra o método de Gredé,
1302

meato, 1286

micción, 1287

músculo detrusor, 1286

nefrostomía, 1314

nicturia, 1291

nitrógeno ureico en sangre
(BUN), 1294

oliguria, 1290

orina residual, 1294

polidipsia, 1290

poliuria, 1290

reflujo, 1286

retención urinaria, 1292

sonda suprapúbica, 1313

trígono, 1286

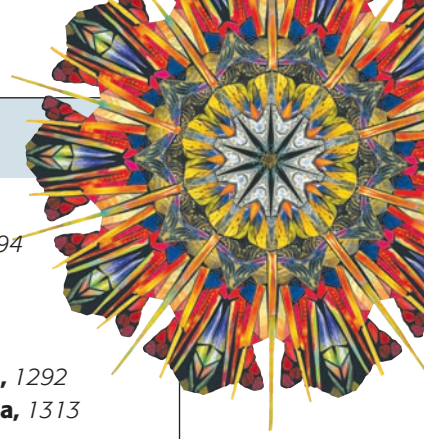
ureterostomía, 1314

urgencia, 1291

vacilación urinaria, 1291

vejiga neurogénica, 1292

vesicostomía, 1314



La eliminación desde las vías urinarias es algo que normalmente se da asumida. La mayoría de la gente es consciente de sus hábitos urinarios y de cualquier síntoma asociado sólo cuando surge un problema.

Los hábitos miccionales dependen de la cultura social, de los hábitos personales y de la capacidad física. En Norteamérica, la mayoría de la gente está acostumbrada a rodearse de un entorno privado y limpio (incluso decorativo) cuando orina.

Los hábitos personales sobre la micción se afectan por la propiedad social de tener que salir para orinar, la disponibilidad de unas instalaciones limpias y privadas y el entrenamiento inicial de la vejiga. La eliminación de la orina es esencial para la salud, y la evacuación se puede posponer sólo hasta que la urgencia es tan grande que no se puede controlar.

FISIOLOGÍA DE ELIMINACIÓN DE LA ORINA

La eliminación de la orina depende de una funcionalidad eficaz de las vías urinarias superiores: riñones y uréteres, y de las vías urinarias bajas: vejiga de la orina, uretral y suelo pélvico (figura 48-1 ■).

Riñones

Los riñones son un órgano par situado a ambos lados de la columna vertebral, por detrás de la cavidad peritoneal. El riñón derecho está situado en una posición ligeramente inferior con respecto al izquierdo, debido a la presencia del hígado. Son los principales reguladores del equilibrio hídrico y ácido-básico en el cuerpo. Las unidades funcionales de los riñones, las nefronas, filtran la sangre y eliminan los residuos del metabolismo. En un adulto normal atraviesan los riñones unos 1200 ml de sangre, el 21% del gasto cardíaco, cada minuto. Cada riñón contiene aproximadamente un millón de nefronas. Cada nefrona tiene un **glomérulo**, un penacho de vasos capilares rodeados por la cápsula de Bowman (figura 48-2 ■). El endotelio de los capilares glomerular es poroso, lo que permite que el líquido y los solutos se muevan libremente atravesando su membrana hacia la cápsula. Sin embargo, las proteínas plasmáticas y las células sanguíneas son demasiado grandes para atravesar la membrana en condiciones normales. El filtrado glomerular tiene una composición similar a la del plasma, formado por agua, electrolitos, glucosa, aminoácidos y residuos del metabolismo.

Desde la cápsula de Bowman el filtrado se desplaza hacia el túbulo de la nefrona. En el túbulo contorneado proximal se reabsorbe la mayor parte del agua y electrolitos. Los solutos como la glucosa se reabsorben en el asa de Henle, pero en la misma zona se secretan otras sustancias hacia el filtrado, concentrando la orina. En el túbulo contorneado distal se reabsorbe más agua y sodio bajo el control de las hormonas, como la hormona antidiurética (ADH) y la aldosterona. Esta reabsorción controlada permite una regulación minuciosa del equilibrio hidroelectrolítico en el cuerpo. Cuando la ingesta de líquidos es baja o la concentración de solutos en sangre es alta, se libera ADH de la hipófisis

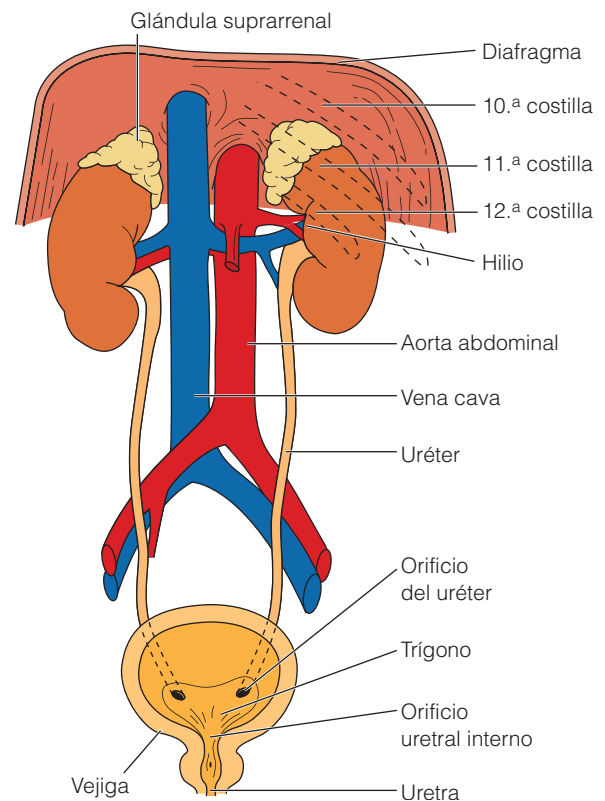


Figura 48-1 ■ Estructuras anatómicas de las vías urinarias.

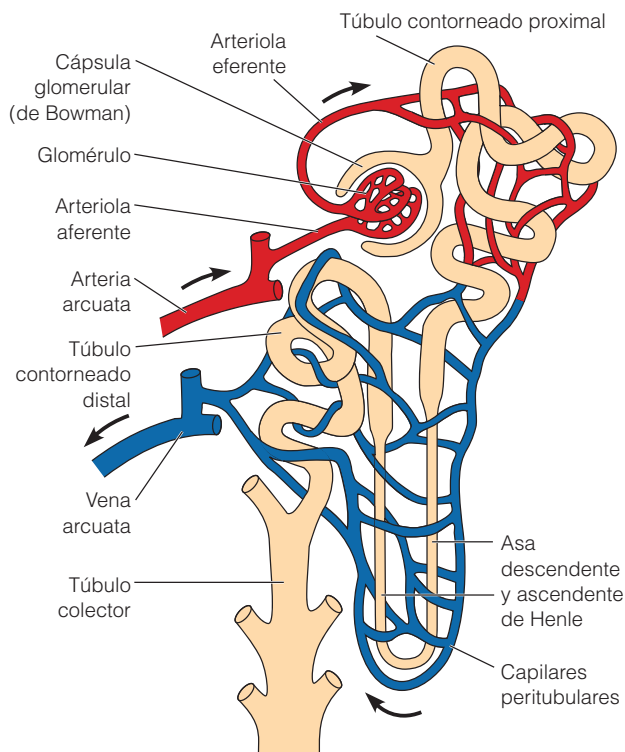


Figura 48-2 ■ Las nefronas del riñón están formadas por seis partes: el glomérulo, la cápsula de Bowman, el túbulo contorneado proximal, el asa de Henle, el túbulo contorneado distal y el túbulo colector.

anterior, y se reabsorbe más agua del túbulo distal y se excreta menos orina. Por el contrario, la ADH se suprime cuando la ingestión de líquido es alta o la concentración de solutos en sangre es baja. Sin ADH, el túbulo distal se vuelve impermeable al agua y se excreta más orina. La aldosterona también afecta al túbulo. Cuando se libera aldosterona de la corteza suprarrenal se reabsorben sodio y agua en mayores cantidades, aumentando el volumen de sangre y disminuyendo la diuresis.

Uréteres

Una vez formada la orina en los riñones, se desplaza atravesando los túbulos colectores hacia los cálices de la pelvis renal y, desde allí, hacia los uréteres. Los uréteres miden entre 25 y 30 cm de largo en el adulto, con un diámetro en torno a 1,25 cm. El extremo superior de cada uréter tiene forma de embudo cuando penetra en el riñón y el extremo inferior penetra en la vejiga en las esquinas posteriores del suelo de la vejiga (véase figura 48-1). En la unión entre el uréter y la vejiga hay un pliegue de la mucosa a modo de colgajo que actúa como una válvula para prevenir el **reflujo** (flujo retrógrado) de la orina hacia los uréteres.

Vejiga

La vejiga de la orina es un órgano muscular hueco que actúa como reservorio para la orina y como órgano de excreción. Cuando está vacía, se apoya detrás de la sínfisis del pubis. En los varones está delante del recto y encima de la próstata (figura 48-3 ■); en las mujeres se apoya delante del útero y la vagina (figura 48-4 ■). La pared de la vejiga tiene cuatro capas: a) una capa mucosa interna; b) una capa de tejido conjuntivo; c) tres capas de fibras musculares lisas, algunas de las cuales se extienden en toda su longitud, algunas oblicuas y algunas en una trayectoria más o me-

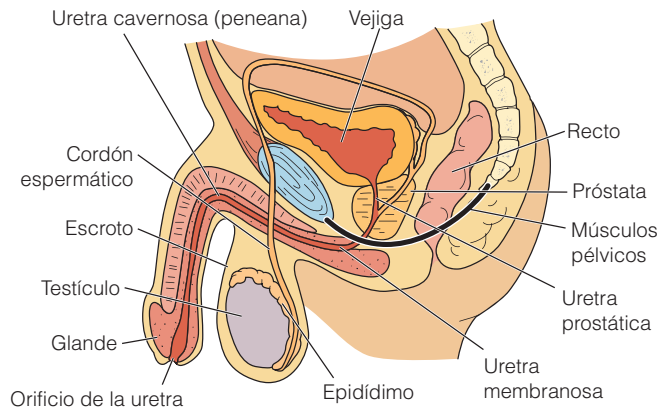


Figura 48-3 ■ Aparato urogenital del varón.

nos circular, y d) una capa serosa externa. Las capas musculares lisas se denominan **músculo detrusor** en conjunto. Este músculo detrusor permite a la vejiga expandirse cuando se llena con la orina y contraerse para salir al exterior del cuerpo durante la micción (D'Amico y Barbarito, 2007, p. 557). El **trígono** de la base de la vejiga es una zona triangular marcada por las aperturas del uréter en las esquinas posteriores y por la apertura de la uretra en la esquina anteroinferior (véase figura 48-1).

La vejiga es capaz de soportar una distensión considerable por la presencia de unas arrugas (pliegues) en la mucosa que la recubre, y debido a la elasticidad de sus paredes. Cuando está llena, la cúpula vesical puede superar por arriba la sínfisis del pubis y en situaciones extremas puede llegar hasta el ombligo. La capacidad normal de la vejiga es de 300 a 600 ml de orina.

Uretra

La uretra se extiende desde la vejiga hacia el **meato** (apertura) de la orina. En la mujer adulta, la uretra se apoya directamente por detrás de la sínfisis del pubis, por delante de la vagina, y mide entre 3 y 4 cm (véase figura 48-4). La uretra sólo sirve como vía de salida para la eliminación de la orina. El meato urinario está situado entre los labios menores, por delante de la vagina y por detrás del clítoris. En el varón mide aproximadamente 20 cm de largo y sirve como vía de salida del semen y de la orina (véase figura 48-3). El meato está situado en el extremo distal del pene.

Tanto en hombres como en mujeres, la uretra está recubierta por una membrana que es continuación de la vejiga y los uréteres. Por tanto, una infección de la uretra se puede extender a través de las vías urinarias hacia los riñones. Las mujeres son particularmente propen-

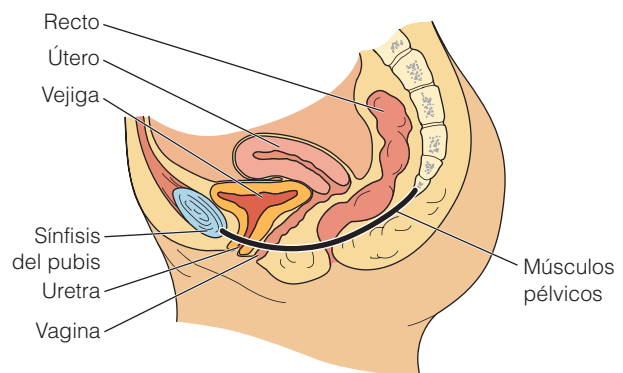


Figura 48-4 ■ Aparato urogenital femenino.

sas a las infecciones de vías urinarias, porque su uretra es corta y por la proximidad del meato urinario a la vagina y el ano.

Suelo pélvico

La vagina y la uretra y el recto atraviesan el pélvico, formado por láminas de músculos y ligamentos que proporcionan el apoyo para las vísceras de pelvis (véanse figuras 48-3 y 48-4), extendiéndose desde la sínfisis del pubis hacia el coxis, formando un suspensorio. Los músculos específicos de los esfínteres contribuyen al mecanismo de la continencia (véase «Revisión de anatomía y fisiología»). El músculo del esfínter interno está en la zona proximal de la uretra y el cuello de la vejiga está formado por músculo liso bajo control *involuntario*. Proporciona una tensión activa diseñada para cerrar la luz de la uretra. El músculo del esfínter externo proporciona la tensión destinada a cerrar la luz de la uretra. El músculo del esfínter externo está formado por músculo esquelético bajo el control *voluntario*, lo que permite que el sujeto decida cuándo eliminar la orina.

Micción

Micción y evacuación son términos referidos ambos al proceso de vaciamiento de la vejiga de la orina. La orina se recoge en la vejiga hasta que la presión estimule las terminaciones nerviosas sensoriales especiales en la vejiga, conocidas como receptores de estiramiento. Ocurre así cuando la vejiga del adulto contiene entre 250 y 450 ml de orina. En los niños, estos nervios se estimulan con un volumen considerablemente menor, de 50 a 200 ml.

Los receptores de estiramiento transmiten los impulsos hacia la médula espinal, específicamente hacia el centro reflejo de la evacuación, situado a la altura de la segunda o cuarta vértebras sacras, provocando la relajación del esfínter interno y estimulando la urgencia miccional. Si el momento y el lugar son apropiados para la micción, la porción consciente del cerebro libera el músculo del esfínter externo uretral y tiene lugar la micción. Si el momento y el lugar son inapropiados, el reflejo miccional remite hasta que la vejiga se llena más y se vuelve a estimular el reflejo.

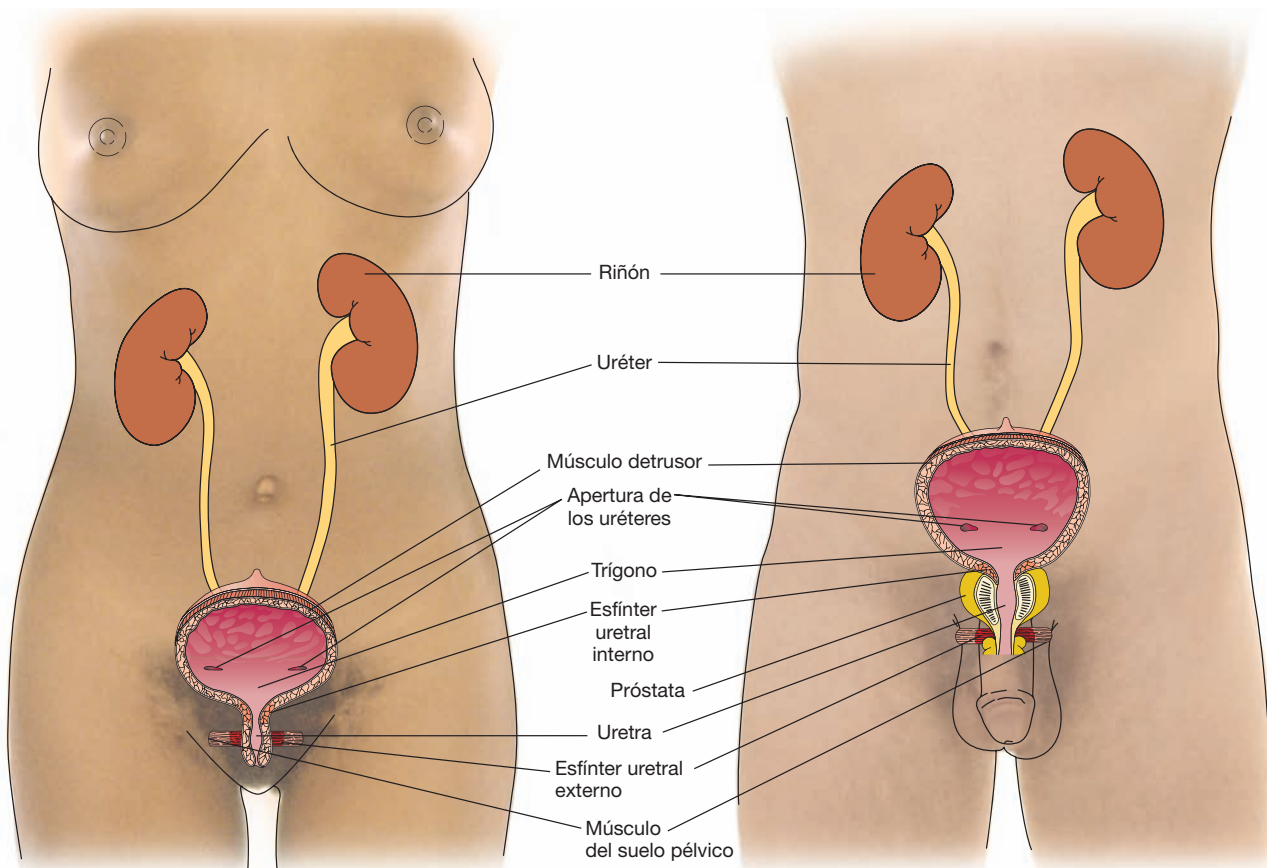
REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Vejigas de la orina y uretras en la mujer y el varón

Los músculos del suelo pélvico se encuentran bajo el control voluntario y son importantes para controlar la orina (continencia). Estos músculos se pueden debilitar con el embarazo y el parto, estreñimiento crónico, des-

censo de estrógenos (menopausia), sobrepeso, envejecimiento y mala forma física.

Revise las figuras y encuentre los músculos del suelo pélvico.



(Custom Medical Stock Photo, Inc.)

PREGUNTAS

1. ¿Cree que los músculos del suelo pélvico se pueden reforzar? Justifique su respuesta.
2. Explique cómo el ejercicio de los músculos del suelo pélvico le ayudan a controlar la micción.

El control voluntario de la micción es posible sólo si los nervios de la vejiga y la uretra, los tractos nerviosos de la médula espinal y el cerebro y la zona motora del cerebro están intactos. El sujeto debe ser capaz de sentir que la vejiga está llena. La lesión de cualquiera de esas partes del sistema nervioso, por ejemplo, por una hemorragia cerebral o una lesión de la médula espinal por encima del nivel de la región sacra, da lugar al vaciamiento involuntario intermitente de la vejiga. Los ancianos que tienen un deterioro cognitivo pueden no ser conscientes de la necesidad de orinar o de responder a esta urgencia buscando un cuarto de baño.

FACTORES QUE AFECTAN A LA EVACUACIÓN

Hay muchos factores que afectan al volumen y características de la orina producida y a la forma en que se excreta.

Factores del desarrollo

Lactantes

La diuresis varía según la ingestión de líquidos pero aumenta gradualmente hasta 250-500 ml al día durante el primer año. Un lactante puede orinar hasta 20 veces al día. La orina de los recién nacidos es incolora e inodora, y tiene una densidad de 1,008. Como los riñones de los recién nacidos y lactantes son inmaduros, son incapaces de concentrar la orina con eficacia.

Los lactantes nacen sin control urinario, que se desarrollará en su mayor parte entre los 2 y los 5 años de edad. El control durante el día suele aparecer antes que el control nocturno.

Preescolares

El niño en edad preescolar puede aceptar su responsabilidad sobre su aseo personal independiente. Los padres tienen que darse cuenta de que los accidentes se producen y de que no se debe castigar o reprender al niño por ello. Los niños se olvidan de lavarse las manos o de tirar de la cadena, y deben ser enseñados a limpiarse solos, las niñas de adelante hacia atrás para prevenir la contaminación de las vías urinarias con las heces.

Niños en edad escolar

El sistema de eliminación del niño en edad escolar alcanza su madurez durante este período. Los riñones duplican su tamaño entre los 5 y los 10 años de edad. En ese período, el niño orina cinco o seis veces al día. La **enuresis**, que se define como la emisión involuntaria de la orina cuando ya debería haber un control establecido (en torno a los 5 años de edad), puede ser un problema para algunos niños en edad escolar. En torno al 10% de los niños de 6 años tienen problemas para controlar la vejiga. La **enuresis nocturna**, o mojar la cama, es la emisión involuntaria de la orina durante el sueño. Tiene muchas causas, pero, básicamente, se produce cuando el paciente no se puede despertar cuando la vejiga se vacía (Nield y Kamat, 2004, p. 409). Mojar la cama no se debe considerar un problema hasta después de los 6 años de edad. La enuresis nocturna se considera primaria cuando el niño nunca ha alcanzado el control nocturno de su orina. La incidencia de la enuresis nocturna disminuye a medida que el niño madura. La enuresis secundaria es aquella que aparece después de que el niño se haya mantenido seco durante un período de 6 meses consecutivos. A menudo está relacionada con otro problema como el estreñimiento, el estrés o alguna dolencia, y se puede resolver cuando se elimina la causa. La investigación más reciente indica que la enuresis nocturna primaria y secundaria puede estar relacionada con malos hábitos de evacuación diurna y se enseñará a los niños a ser conscientes de la sensación miccional (Robson, Leung y Van Howe, 2005).

Ancianos

La función excretora del riñón disminuye con la edad, pero normalmente no significativamente por debajo de un nivel normal, a menos que haya un proceso patológico. El flujo sanguíneo se reduce por arteriosclerosis, deteriorándose la función renal. Con la edad, el número de nefronas funcionantes disminuye, alterando la capacidad de filtración de los riñones. Las condiciones que alteran la ingestión y eliminación normal de líquidos, como tener la gripe o someterse a una cirugía, compromete la capacidad de los riñones de filtrar, mantener el equilibrio ácido-base y el equilibrio electrolítico en los ancianos. También se tarda mucho más tiempo en que los procesos vuelvan a un estado normal. El descenso de la función renal también aumenta el riesgo de toxicidad medicamentosa en los ancianos si las tasas de excreción son más prolongadas.

Los cambios más evidentes que aparecen con la edad son los relacionados con la vejiga. Es frecuente que se quejen de urgencia y de frecuencia urinaria. En los varones, estos cambios se deben a un aumento de tamaño de la próstata, y en las mujeres se debe al debilitamiento de los músculos que soportan la vejiga o a la debilidad del esfínter uretral. El volumen de la vejiga y su capacidad de vaciamiento disminuyen con la edad, lo que explica la necesidad de los ancianos de despertarse por la noche para orinar (**frecuencia nocturna**) y la retención de la orina residual, que les predispone a sufrir infecciones vesicales.

Véase en tabla 48-1 un resumen de los cambios que aparecen durante el desarrollo que afectan a la diuresis; véase también cuadro Consideraciones según la edad.

Factores psicosociales

En muchas personas hay un grupo de condicionantes que favorece la estimulación del reflejo miccional, como por ejemplo, la privacidad, la posición normal, tener tiempo suficiente y, en ocasiones, dejar correr el agua. Cuando las circunstancias no permiten la aplicación de las condiciones a las que el paciente está acostumbrado se produce ansiedad y tensión muscular. Por tanto, la persona no puede relajar los músculos abdominales y perineales y el esfínter uretral externo, y se inhibe la evacuación. Las personas también suprimen voluntariamente la micción porque perciben presiones en el tiempo, por ejemplo, los enfermeros a menudo ignoran la urgencia miccional hasta que no pueden hacer un descanso. Esto puede aumentar el riesgo de infecciones de vías urinarias.

Ingestión de líquidos y alimentos

Un cuerpo sano mantiene el equilibrio entre la cantidad de líquido ingerido y la cantidad de líquido eliminado. Por tanto, la diuresis normalmente aumenta cuando la cantidad de líquido ingerido aumenta. Algunos líquidos, como el alcohol, aumentan la eliminación de líquidos al inhibir la producción de hormona antidiurética. Los líquidos que contienen cafeína (p. ej., café, té y bebidas de cola) también aumentan la producción de orina. Por el contrario, el alimento y los líquidos ricos en sodio pueden provocar la retención de líquidos porque se tiene el agua para mantener la concentración normal de electrolitos.

Algunos alimentos y líquidos pueden cambiar el color de la orina. Por ejemplo, la remolacha provoca el color rojo de la orina o los alimentos que contienen caroteno provocan un aspecto de la orina más amarillo de lo habitual.

Medicamentos

Muchos medicamentos, en particular los que afectan al sistema nervioso autónomo, interfieren con el proceso normal de la micción y

TABLA 48-1 Cambios de la eliminación de la orina según la edad

ETAPA	VARIACIONES
Fetal	El riñón fetal empieza a excretar la orina entre las semanas 11 y 12 de desarrollo.
Lactante	La capacidad de concentrar la orina es mínima, por lo que la orina tiene un aspecto amarillo claro. Debido a la inmadurez neuromuscular, no hay control voluntario de la micción.
Niño	La función renal alcanza la madurez entre el primero y el segundo años de vida; la orina se concentra eficazmente y adquiere un color ambarino normal. Entre los 18 y 24 meses de edad, el niño empieza a reconocer la sensación de plenitud vesical y puede retener la orina después de sentir la urgencia para orinar. Aproximadamente a los 2½-3 años de edad el niño puede percibir la plenitud vesical, retener la orina después de sentir la urgencia para orinar y comunicar la necesidad de orinar. El control urinario completo suele presentarse a los 4-5 años de edad; el control diurno se alcanza a los 3 años.
Adulto	Los riñones crecen en proporción al crecimiento global del cuerpo. Los riñones alcanzan su tamaño máximo entre los 35 y los 40 años de edad. Después de los 50 años, los riñones empiezan a disminuir de tamaño y de función. La mayor parte de la pérdida de masa se produce en la corteza renal, a medida que se pierden las nefronas.
Anciano	Se estima que a los 80 años se han perdido el 30% de las nefronas. El flujo sanguíneo renal disminuye debido a los cambios vasculares y al descenso del gasto cardíaco. La capacidad de concentrar la orina también disminuye. El tono muscular vesical disminuye, provocando el aumento de la frecuencia miccional y nicturia (despertarse por la noche para orinar). El descenso del tono muscular vesical y la contractilidad provocan la acumulación de orina residual en la vejiga después de la evacuación, lo que aumenta el riesgo de crecimiento bacteriano e infección. La incontinencia urinaria aparece por problemas de movilidad o neurológicos.

provocan retención (cuadro 48-1). Los **diuréticos** (p. ej., clorotiacida y furosemida) aumentan la formación de la orina al prevenir la reabsorción de agua y electrolitos de los túbulos renales hacia el torrente sanguíneo. Algunos medicamentos pueden alterar el color de la orina.

Tono muscular

Para mantener la tensión y contractilidad del músculo detrusor es importante mantener un buen tono muscular, para que la vejiga se pueda llenar correctamente y vaciarse por completo. El tono muscular vesical es malo en los pacientes que requieran una sonda de retención du-

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Factores que afectan a la micción

LACTANTES Y NIÑOS

- Las infecciones de vías urinarias (IVU) son la segunda infección más frecuente en los niños, después de las infecciones respiratorias. Son más frecuentes en los recién nacidos y niños pequeños que en las niñas, y a menudo se deben a obstrucciones o malformaciones del aparato urinario de estos niños (Ball y Bindler, 2006). En ancianos lactantes y niños, las niñas tienen más IVU que los niños, normalmente por contaminación de la uretra con heces (Cavagnaro, 2005).
- Educación sobre la higiene personal perineal adecuada reduce las infecciones. Las niñas deberían aprender a secarse de adelante atrás y a llevar ropa interior de algodón.
- Enseñar a los niños y a sus padres a ir al baño en cuanto noten la sensación miccional y a no tratar de retener la orina.

ANCIANOS

Muchos cambios del envejecimiento provocan problemas específicos de la eliminación de la orina en los adultos ancianos. Muchas afecciones se pueden tratar y se pueden aplicar intervenciones para resolver o disminuir el problema. Algunos de los siguientes trastornos son factores etiológicos de problemas con la eliminación de la orina.

- Muchos ancianos varones tienen aumento de tamaño de la próstata, lo que puede inhibir el vaciamiento completo de la vejiga, provocando retención urinaria y urgencia que, a veces, provoca incontinencia.

- Las mujeres posmenopáusicas tienen menos estrógenos, lo que disminuye el tono perineal y el apoyo de la vejiga y la vagina y los tejidos de soporte. Todo ello da lugar a incontinencia de urgencia y de estrés e incluso puede aumentar la incidencia de infecciones de vías urinarias.
- El aumento de rigidez y dolor articular, cirugía articular previa y problemas neuromusculares alteran la movilidad y, a menudo, hacen difícil ir al baño.
- El deterioro cognitivo, como en la demencia, a menudo impide que la persona entienda la necesidad de orinar y las acciones necesarias para llevar a cabo esta actividad.

Las intervenciones que mejoran estas afecciones son:

- Medicamentos o cirugía para aliviar las obstrucciones en varones y apoyo de refuerzo en la zona urogenital en mujeres.
- Entrenamiento conductual para el mejor control vesical.
- Proporcionar acceso fácil y seguro al baño o a un retrete junto a la cama, tanto en el hogar como en un centro. Comprobar que la habitación está bien iluminada, que su entorno es seguro y que los dispositivos de asistencia adecuados están al alcance del paciente (como andadores o bastones).
- Entrenamiento de hábitos, como llevar a la persona al baño en tiempos regulares programados. A menudo, actúan muy bien en las personas con deterioro cognitivo.

CUADRO 48-1 Medicamentos que provocan retención urinaria
■ Anticolinérgicos y antiespasmódicos, como atropina y papaverina ■ Antidepresivos y antipsicóticos, como fenotiacinas e inhibidores de la MAO ■ Antihistamínicos, como pseudoefedrina ■ Antihipertensivos, como hidralacina y metildopa ■ Antiparkinsonianos, como levodopa, trihexifenidilo y mesilato de benzotropina ■ Betabloqueantes, como propranolol ■ Opiáceos, como hidrocodona

rante un período prolongado de tiempo, porque el drenaje continuo de la orina impide que la vejiga se llene y se vacíe con normalidad. El tono de los músculos pélvicos también contribuye a la capacidad de retener y eliminar la orina.

Trastornos patológicos

Algunas enfermedades y patologías afectan a la formación y excreción de la orina. Las enfermedades de los riñones afecta a la capacidad de las nefronas de producir orina. Puede haber cantidades anormales de proteínas o sangre en la orina, o los riñones pueden dejar prácticamente de producir orina simultáneamente, una situación que se conoce como insuficiencia renal. Los trastornos cardíacos y circulatorios, como la insuficiencia cardíaca, el *shock* o la hipertensión afectan al flujo sanguíneo hacia los riñones, interfiriendo con la producción de la orina. Si se pierden cantidades anormales de líquido por otra vía (p. ej., vómitos o fiebre alta), los riñones retienen el agua y falla la diuresis.

Los procesos que interfieren con el flujo de la orina desde los riñones hacia la uretra afectan a la excreción de la orina. La litiasis renal (cálculo) puede obstruir un uréter, bloqueando el flujo de la orina desde el riñón hacia la vejiga. La hipertrofia de la próstata, una afección frecuente de los varones ancianos, puede obstruir la uretra, alterando la micción y el vaciamiento vesical.

Procedimientos quirúrgicos y diagnósticos

Algunos procedimientos quirúrgicos y diagnósticos afectan a la emisión de la orina y a la propia orina. La uretra puede inflamarse después de una cistoscopia y los procedimientos quirúrgicos sobre cualquier parte de las vías urinarias provocan hemorragias en el postoperatorio; en consecuencia, la orina puede teñirse de roja o de rosa.

Los anestésicos espinales afectan al paso de la orina porque el paciente no es consciente de que necesita orinar. La cirugía de las estructuras adyacentes a las vías urinarias (p. ej., el útero) también afecta a la evacuación por la inflamación de la parte inferior del abdomen.

ALTERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ORINA

Aunque los patrones miccionales son bastante individuales, la mayoría de la gente orinará 5 o 6 veces al día. Las personas suelen orinar cuando se despiertan por la mañana, antes de acostarse y a las horas de las comidas. En la tabla 48-2 se muestra la diuresis media diaria en distintas edades.

TABLA 48-2 Diuresis diaria media según la edad	
EDAD	CANTIDAD (ml)
1 o 2 días	15-60
3 a 10 días	100-300
10 días a 2 meses	250-450
2 meses a 1 año	400-500
1 a 3 años	500-600
3 a 5 años	600-700
5 a 8 años	700-1000
8 a 14 años	800-1400
14 años a la edad adulta	1500
Adultos mayores	1500 o menos

Poliuria

La **poliuria** (o **diuresis**) se refiere a la producción de cantidades de orina anormalmente grandes en los riñones, a menudo varios litros más de la diuresis normal diaria del paciente. La poliuria aparece después de una ingestión excesiva de líquidos, una situación que se conoce como **polidipsia**, o puede asociarse a enfermedades como la diabetes mellitus, diabetes insípida o nefritis crónica. La poliuria provoca una pérdida excesiva de líquidos, provocando una sed intensa, deshidratación y pérdida de peso.

Oliguria y anuria

Los términos *oliguria* y *anuria* se usan para describir el descenso de la diuresis. La **oliguria** es la producción baja de orina, normalmente menos de 500 ml al día o 30 ml por hora en un adulto. Aunque la oliguria puede presentarse debido a pérdidas anormales de líquidos o a la ausencia de ingestión de líquidos, a menudo indica una alteración del flujo sanguíneo hacia los riñones o una insuficiencia renal inminente, y debe comunicarse con rapidez al médico de atención primaria. Si se restaura con rapidez el flujo sanguíneo renal y la diuresis, se puede prevenir la insuficiencia renal y sus complicaciones. La **anuria** se refiere a la ausencia de producción de la orina.

En caso de que los riñones no puedan funcionar correctamente, es necesario usar algún medio mecánico para filtrar la sangre y prevenir enfermedades y muerte. Este filtro se produce mediante el uso de la **diálisis** renal, una técnica por la cual los líquidos y las moléculas atraviesan una membrana semipermeable según las reglas de la osmosis. Los dos métodos más frecuentes de diálisis son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. En la hemodiálisis, la sangre atraviesa los catéteres vasculares, pasa por la solución de diálisis en una máquina externa y después vuelve al paciente. En la diálisis peritoneal, la solución de diálisis se instila en la cavidad abdominal a través del catéter, se deja reposar allí mientras el líquido y las moléculas se intercambian y después se extraen a través del catéter. Tanto la hemodiálisis como la diálisis peritoneal deben realizarse a intervalos frecuentes, hasta que los riñones puedan reiniciar su función de filtración.

ALTERACIONES DE LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

Aunque la producción de la orina sea normal, hay varios factores o trastornos que afectan a la eliminación de la orina. La frecuencia, la nicturia, la urgencia y la disuria son manifestaciones de afecciones subyacentes como una infección de las vías urinarias. La enuresis, la in-

TABLA 48-3 Factores más importantes asociados a alteraciones de la eliminación de la orina

PATRÓN	FACTORES ASOCIADOS MÁS IMPORTANTES
Poliuria	Ingestión de líquidos que contienen cafeína o alcohol Prescripción de un diurético Presencia de sed, deshidratación y pérdida de peso Antecedentes de diabetes mellitus, diabetes insípida o nefropatía
Oliguria, anuria	Descenso de la ingestión de líquidos Signos de deshidratación Presencia de hipotensión, <i>shock</i> o insuficiencia cardíaca Antecedentes de nefropatía Signos de insuficiencia renal, como elevación del nitrógeno ureico en sangre (BUN) y creatinina sérica, edema, hipertensión
Frecuencia o nicturia	Embarazo Aumento de la ingesta de líquidos Infección de vías urinarias
Urgencia	Presencia de estrés psicológico Infección de vías urinarias
Disuria	Inflamación, infección o lesión de vías urinarias Vacilación, hematuria, piuria (pus en la orina) y frecuencia
Enuresis	Historia familiar de enuresis Acceso difícil a los aseos Estrés en el hogar
Incontinencia	Inflamación u otra enfermedad de la vejiga Dificultad para mantener un aseo personal independiente (alteración de la movilidad) Pérdidas de orina al toser, reír o estornudar Deterioro cognitivo
Retención	Vejiga distendida a la palpación y percusión Signos asociados, como molestias en la zona del pubis, intranquilidad, frecuencia y volumen de orina pequeño Anestesia reciente Cirugía perineal reciente Presencia de inflamación perineal Medicamentos prescritos Falta de privacidad u otros factores que inhiban la micción

continencia, la retención y la vejiga neurogénica son una manifestación o el problema primario que afecta a la eliminación de la orina. En la tabla 48-3 se identifican algunos factores asociados a patrones alterados de la eliminación de la orina.

Frecuencia y nicturia

La **frecuencia urinaria** es la evacuación de la orina a intervalos frecuentes, es decir, más de 4 o 6 veces al día. El aumento de la ingestión de líquidos provoca un cierto incremento de la frecuencia de la evacuación. Situaciones como la infección de vías urinarias, el estrés y el embarazo provocan evacuaciones frecuentes de pequeñas cantidades (50 a 100 ml) de orina. La ingestión total de líquidos y la diuresis pueden ser normales.

La **nicturia** es la evacuación de orina dos o tres veces por la noche. Como la frecuencia, normalmente se expresa en términos del número de veces que la persona se levanta para orinar, por ejemplo, «nicturia $\times$ 4».

Urgencia

La **urgencia** es el deseo brusco y fuerte de orinar. Puede haber o no una gran cantidad de orina en la vejiga, pero la persona siente la necesidad de orinar inmediatamente. La urgencia acompaña al estrés psi-

cológico y a la irritación del trigono y la uretra. También es frecuente en personas que tienen un mal control del esfínter externo y contracciones inestables de la vejiga. No es un signo normal.

Disuria

Disuria significa evacuación dolorosa o difícil. Puede acompañar a una estenosis (descenso del calibre) de la uretra, infecciones urinarias y lesión de la vejiga y la uretra. A menudo, los pacientes nos dirán que tienen que empujar para orinar o que durante o después de la micción aparece una sensación de quemazón. La quemazón se describe como intensa, como un atizador caliente, o más apagado, como una quemadura solar. A menudo, la **vacilación urinaria** (retraso y dificultad para iniciar la evacuación) se asocia a disuria.

Enuresis

La enuresis es la micción involuntaria en niños después de la edad en la que suele adquirirse el control voluntario de la vejiga, en torno a los 4 o 5 años de edad. La aparición de la enuresis nocturna es irregular y afecta más a los niños que a las niñas. La enuresis diurna puede ser persistente y de origen patológico. Afecta a las mujeres y a las niñas con mayor frecuencia.

Incontinencia urinaria

La **incontinencia urinaria**, o la micción involuntaria, es un síntoma, no una enfermedad. Puede tener un impacto significativo en la vida del paciente, creando problemas físicos como ulceraciones cutáneas y provocando, posiblemente, problemas psicosociales como vergüenza, aislamiento y retraimiento social. Las causas más comunes son las infecciones de vías urinarias, la uretritis, el embarazo, la hipercalcemia, la sobrecarga de volumen, el delirio, la limitación de la movilidad, la impactación fecal y las causas psicológicas (Morantz, 2005, p. 175). La incontinencia urinaria puede dividirse en dos categorías: aguda y crónica.

Aguda

Hay muchos factores que contribuyen a la incontinencia aguda, o reversible, como la poliuria, la exposición a irritantes, la infección, la retención urinaria, el uso de medicamentos, la impactación fecal o el estreñimiento, la uretritis atrófica o la vaginitis, limitación de la movilidad o de la técnica, problemas psicológicos y delirio o estado confusional agudo. Algunos factores son fácilmente reversibles con el alivio de los síntomas si no se consigue la resolución completa de la incontinencia urinaria.

Crónica

Hay diferentes tipos de incontinencia crónica, cada uno de una etiología diferente, como estrés, urgencia, refleja, retención con rebosamiento e incontinencia funcional. La NANDA clasifica cinco tipos de incontinencia (véase «Procedimiento diagnóstico» en la p. 1294). Aunque la incontinencia se expresa en algunos ancianos, *no es* una consecuencia normal del envejecimiento y se puede tratar.

La evaluación preliminar y la identificación del síntoma de incontinencia urinaria son procedimientos que caen dentro del ámbito de la práctica de enfermería. Se debe preguntar a los pacientes sobre sus patrones de evacuación. Los ancianos que son incontinentes cuando están en su casa o que intentan contener u ocultar su incontinencia ante los demás no se consideran a sí mismos incontinentes. Por tanto, si se les pregunta si tienen incontinencia, lo negarán. Sin embargo, si se pregunta si se les escapa la orina cuando no lo desean, proporcionan una información más exacta (Palmer y Newman, 2006). Si se describe la incontinencia, está indicado obtener la historia y evaluación detalladas. El tratamiento consiste en cirugía, medicamentos o terapia conductual. La gestión de enfermería de la incontinencia comprende la aplicación individualizada de programas vesicales, contención de la orina y cuidado meticuloso de la piel.

Retención urinaria

Cuando existe un deterioro del vaciamiento de la vejiga, la orina se acumula y se produce la sobredistensión vesical, algo que se conoce como **retención urinaria**. La sobredistensión vesical hace que la contractilidad del músculo detrusor sea mala, alterando aún más la micción. Las causas frecuentes de retención urinaria son la hipertrofia prostática (aumento de tamaño), cirugía y algunos medicamentos (véase cuadro 48-1).

Los pacientes con retención urinaria pueden orinar por rebosamiento, o incontinencia, eliminando entre 25 y 50 ml de orina a intervalos frecuentes. La vejiga está firme y distendida en la palpación y se puede desplazar hacia un lado de la línea media.

Vejiga neurogénica

La alteración de la función neurogénica interfiere con la mecánica normal de la eliminación de la orina, dando lugar a la **vejiga neurogénica**. El paciente con vejiga neurogénica no percibe la plenitud vesical y es

incapaz de controlar los esfínteres urinarios. La vejiga puede volverse flácida y distendida o espástica, con micción involuntaria frecuente.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Tratamiento por el personal de enfermería

La valoración completa de la función urinaria del paciente incluye los siguientes aspectos:

- Historia de enfermería
- Valoración física del aparato genitourinario, hidratación y análisis de orina
- Establecimiento de la relación entre los datos obtenidos con los resultados de las pruebas y procedimientos diagnósticos

Historia de enfermería

El enfermero determina el patrón de evacuación y la frecuencia normal del paciente, el aspecto de la orina y cualquier cambio reciente, problemas pasados o actuales con la micción, presencia de una ostomía y factores que influyen en el patrón de eliminación.

En la entrevista de valoración se muestran ejemplos de las preguntas de la entrevista que aportan esta información. El número de preguntas que se hace depende de cada caso y de las respuestas a las tres primeras categorías.

Valoración física

La valoración física completa de las vías urinarias comprende la percusión renal para detectar áreas de dolor. También se palpa y percute la vejiga. Si la historia del paciente o el problema actual así lo indica, se inspecciona la tumefacción, secreción o inflamación del meato uretral en pacientes de ambos sexos.

Como los problemas con la micción pueden afectar a la eliminación de los residuos del cuerpo, es importante que la enfermera valore el color, la textura y la turgencia de los tejidos cutáneos, así como la presencia de edema. En el caso de que se encuentre incontinencia, goteo o disuria, se inspeccionará la presencia de irritación en la piel del peritoneo porque el contacto con la orina provoca escoriaciones cutáneas.

Valoración de la orina

La orina normal contiene un 96% de agua y un 4% de solutos. Los solutos orgánicos son urea, amoníaco, creatinina y ácido úrico. La urea es el principal soluto orgánico. Los solutos inorgánicos son sodio, cloro, potasio, sulfato, magnesio y fósforo. El cloruro sódico es la sal inorgánica más abundante. Puede haber variaciones en su color. Las características de la orina normal y anormal se muestran en tabla 48-4.

MEDICIÓN DE LA DIURESIS. Normalmente, los riñones producen orina a una velocidad aproximada de 60 ml/h, o 1500 ml/día. La diuresis depende de muchos factores, como la ingestión de líquidos, pérdidas de líquido en los tejidos a través de otras vías, como la sudoración, la respiración o la diarrea, y la situación cardiovascular y renal del sujeto.

La diuresis menor de 30 ml por hora indica un volumen sanguíneo bajo o una disfunción renal, y debe comunicarse al médico. Para medir la diuresis, la enfermera seguirá los pasos siguientes:

- Usará unos guantes limpios para prevenir el contacto con microorganismos o con sangre en la orina.



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Eliminación de la orina

PATRÓN MICCIONAL

- ¿Cuántas veces orina en 24 horas?
- ¿Ha cambiado este patrón recientemente?
- ¿Tiene que levantarse para orinar por la noche? ¿Con qué frecuencia?

DESCRIPCIÓN DE LA ORINA Y DE SUS POSIBLES CAMBIOS

- ¿Cómo describiría el color, transparencia (transparente, clara o turbia) y olor (suave o fuerte) de su orina?

PROBLEMAS CON LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- ¿Qué problemas ha tenido o tiene ahora cuando orina?
- ¿Orina poca cantidad?
- ¿Orina a intervalos más frecuentes?
- ¿Tiene problemas para llegar al baño a tiempo o siente una necesidad urgente de orinar?
- ¿Le duele al orinar?
- ¿Tiene problemas para empezar a orinar?
- ¿Tiene un goteo frecuente de orina o sensación de plenitud asociada a la evacuación de pequeñas cantidades de orina?
- ¿Ha disminuido la fuerza del chorro de la orina?
- ¿Tiene pérdidas accidentales de orina? En ese caso, ¿cuándo sucede (p. ej., cuando tose, ríe o estornuda, por la noche o durante el día)?

- ¿Ha tenido algún problema de vías urinarias en el pasado, como infección renal, vesical o uretral, litiasis urinaria, cirugía renal, ureteral o vesical?

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- Medicamentos. ¿Toma algún medicamento que pudiera incrementar la diuresis o provocar retención de orina? Anotar los medicamentos y posología concretos.
- Ingestión de líquidos. ¿Qué cantidad y qué clase de líquidos toma cada día (p. ej., seis vasos de agua, dos tazas de café, tres colas con o sin cafeína)?
- Factores ambientales. ¿Tiene algún problema con el aseo personal (movilidad, quitarse la ropa, asiento del inodoro demasiado bajo, baño sin asideros)?
- Estrés. ¿Está sufriendo algún estrés importante? En ese caso, ¿por qué?, ¿cree que afecta a su patrón urinario?
- Enfermedades. ¿Ha tenido o tiene alguna enfermedad que pudiera afectar a la función urinaria, como hipertensión, insuficiencia cardíaca, enfermedad neurológica, cáncer, aumento de tamaño de la próstata o diabetes?
- Procedimientos diagnósticos y cirugía. ¿Se ha sometido recientemente a una cistoscopia o ha recibido anestesia?

TABLA 48-4 Características de la orina normal y anormal

CARACTERÍSTICA	NORMAL	ANORMAL	CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA
Cantidad en 24 horas (adulto)	1200-1500 ml	Menor de 1200 ml Una cantidad mucho mayor que la ingesta	La diuresis normal es aproximadamente igual a la ingesta de líquidos. La diuresis menor de 30 ml/h indica descenso del flujo sanguíneo hacia los riñones y debe comunicarse inmediatamente.
Color, transparencia	Pajizo, ámbar Transparente	Ámbar oscuro Turbia Naranja oscuro Roja o marrón oscura Tapones de moco, viscosa, espesa	La orina concentrada es más oscura. La orina diluida puede aparecer casi transparente, o amarillo muy claro. Algunos alimentos y fármacos pueden colorear la orina. Los eritrocitos en orina (hematuria) pueden manifestarse por una orina rosa, rojo brillante o marrón óxido. La sangre menstrual puede colorear la orina, pero no se debe confundir con la hematuria. Los leucocitos, bacterias, pus o contaminantes como líquido prostático, esperma o secreción vaginal dan aspecto turbio a la orina.
Olor	Bastante aromática	Maloliente	Algunos alimentos (p. ej., los espárragos) provocan un olor húmedo, la orina infectada tiene olor fétido, la orina con glucosa alta tiene un olor dulce.
Esterilidad	Sin microorganismos	Hay microorganismos	La orina de la vejiga es estéril. No obstante, las muestras de orina pueden estar contaminadas por bacterias del periné durante su obtención.
pH	4,5-8	Mayor de 8 Menor de 4,5	La orina recién emitida suele ser ácida. La orina alcalina indica un estado de alcalosis, infección de vías urinarias o una dieta rica en frutas y verduras. La orina es más ácida (pH bajo) en caso de ayunas, diarrea o dieta rica en proteínas o arándanos.
Densidad	1,020-1,025	Mayor de 1,025 Menor de 1,010	La orina concentrada tiene una densidad mayor, la orina diluida tiene una densidad menor.
Glucosa	No hay	Presente	La glucosa en orina indica concentraciones altas de glucosa en orina (>180 mg/dl) y puede indicar una diabetes mellitus mal diagnosticada o mal controlada.
Cuerpos cetónicos (acetona)	No hay	Presente	Las cetonas, el producto final de la degradación de los ácidos grasos, no aparecen normalmente en la orina. Pueden aparecer en pacientes que tienen diabetes mellitus no controlada, que están en ayunas o que han ingerido cantidades excesivas de ácido acetilsalicílico.
Sangre	No hay	Oculto (microscopio) Rojo brillante	Puede aparecer sangre en la orina de pacientes que tienen infección de vías urinarias, enfermedad renal o hemorragia de las vías urinarias.

- Pedir al paciente que orine en un orinal, cuña, retrete o dispositivo de recogida limpios («hat») (figura 48-5 ■).
- Dar instrucciones al paciente para que guarde la orina por separado de las heces y que evite poner papel higiénico en el envase de recogida de la orina.
- Verter la orina en un contenedor calibrado.
- Sujetar el contenedor a la altura de los ojos y leer la cantidad del contenedor. Normalmente, los contenedores tienen una escala de medición en su interior.
- Anotar la cantidad en la hoja de ingestas y pérdidas de líquido, que puede estar en la cama o en el baño.
- Aclarar los contenedores de obtención y medición de la orina con agua fría, y guardar debidamente.
- Quitarse los guantes y lavarse bien las manos.
- Calcular y documentar la diuresis total al final de cada turno y al final del período de 24 horas en el gráfico del paciente.

Muchos pacientes pueden medir y registrar su propia diuresis cuando se les explica el procedimiento.

Cuando se mide la orina de un paciente que tiene puesta una sonda, el enfermero seguirá estos pasos:

- Ponerse guantes limpios.
- Llevar el contenedor calibrado a la cama.
- Poner el contenedor bajo la bolsa de recogida de la orina, para que el conducto de salida de la bolsa quede encima del contenedor, pero sin tocarla. El contenedor calibrado no está estéril, pero el interior de la bolsa de obtención sí lo está (figura 48-6 ■).
- Abrir el conducto de salida y permitir que la orina fluya hacia el contenedor.
- Cerrar el conducto de salida y proseguir como se describe en la lista anterior.

MEDICIÓN DE LA ORINA RESIDUAL. La **orina residual** (la orina que queda en la vejiga después de la evacuación) normalmente ocupa un volumen de 50 a 100 ml. No obstante, en caso de obstrucción del tracto de salida vesical (p. ej., por aumento de la próstata) o pérdida del tono muscular vesical puede haber interferencias con el vaciamiento completo de la vejiga durante la micción. La retención de la orina se manifiesta por la evacuación frecuente de pequeñas cantidades (p. ej., menos de 100 ml en un adulto). El estasis de orina y la infección de vías urinarias son posibles consecuencias del vaciamiento vesical incompleto. La orina re-



Figura 48-5 ■ Dispositivo de recogida de la orina, tipo «hat», para el inodoro.



Figura 48-6 ■ Medición de la orina con una bolsa de recogida.

sidual se mide para evaluar la cantidad de orina retenida después de la evacuación y determinar la necesidad de intervenciones (p. ej., medicamentos para favorecer la contracción del músculo detrusor).

Para medir la orina residual, la enfermera introduce una sonda u obtiene una imagen de la vejiga después de la evacuación, midiendo y anotando la cantidad de orina emitida y la cantidad obtenida con el sondaje o el estudio radiológico. Si el volumen de orina residual es mayor que la cantidad especificada se puede implantar una sonda permanente.

Pruebas diagnósticas

Para evaluar sistemáticamente la función renal se usan las concentraciones sanguíneas de dos sustancias producidas por el metabolismo, la urea y la creatinina. Ambas sustancias se eliminan normalmente por el riñón mediante filtración y secreción tubular. La urea, el producto final del metabolismo de las proteínas, se mide como **nitrógeno ureico en sangre (BUN)**. La creatinina se produce en cantidades relativamente constantes en los músculos. Para el **aclaramiento de creatinina** se usa la orina de 24 horas y las concentraciones séricas de creatinina, con lo que se determina el filtrado glomerular, un indicador sensible de la función renal. Otras pruebas relacionadas con las funciones urinarias, como la obtención de muestras de orina, medición de su densidad y los procedimientos de visualización, se describen en el capítulo 34. ∞

Procedimiento diagnóstico

La NANDA (2007) incluye una etiqueta diagnóstica general para los problemas de la eliminación de la orina, y hay varias etiquetas más específicas:

- *Alteraciones de la eliminación de la orina:* eliminación disfuncional de la orina

Otros diagnósticos de enfermería de la NANDA relacionados con la eliminación de la orina son subcategorías de este diagnóstico, y son los siguientes:

- *Incontinencia urinaria funcional*
- *Incontinencia urinaria refleja*
- *Incontinencia urinaria por estrés*
- *Incontinencia urinaria total*
- *Incontinencia urinaria de urgencia*
- *Incontinencia urinaria por rebosamiento*
- *Retención urinaria*

CUADRO 48-2 Definiciones de la NANDA: Diagnósticos de incontinencia

- *Incontinencia urinaria funcional.* Incapacidad de una persona normalmente continente de llegar al baño a tiempo para evitar la pérdida no intencionada de orina.
- *Incontinencia urinaria refleja.* Pérdida de orina a intervalos predecibles cuando se alcance el volumen vesical específico.
- *Incontinencia urinaria de estrés.* Pérdida brusca de la orina que se produce con actividades que aumentan la presión abdominal.
- *Incontinencia urinaria total.* Emisión continua e impredecible de la orina.
- *Incontinencia urinaria de urgencia.* Emisión involuntaria de la orina que se produce poco después de una sensación intensa de urgencia para orinar.

Nota: Reimpreso a partir de *Nursing Outcomes Classification (NOC)*, 3rd ed., by S. Morhad, M. Johnson, & M. Meridean, Copyright © 2004 con autorización de Elsevier.

Véase en cuadro 48-2 las definiciones de la NANDA de los diagnósticos relacionados con la incontinencia.

En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» de la página 1296 y en el «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo se muestran algunos ejemplos clínicos de los cúmulos de datos para la evaluación y diagnósticos de enfermería relacionados, Resultados e Intervenciones.

Los problemas de eliminación de la orina también pueden ser la etiología otros problemas que tenga el paciente, por ejemplo:

- *Riesgo de infección*, si el paciente tiene retención urinaria o se somete a un procedimiento invasivo como un sondaje o una cistoscopia.
- *Autoestima baja o aislamiento social*, si el paciente tiene incontinencia. La incontinencia puede provocar sufrimiento físico y emocional porque se considera socialmente inaceptable. A menudo, el paciente se muestra avergonzado por el goteo o por un escape, y puede restringir sus actividades normales por este motivo.
- *Riesgo de lesiones cutáneas* si el paciente tiene incontinencia. Las sábanas y ropa de cama llenas de orina irritan y maceran la piel. Una humedad prolongada provoca dermatitis (inflamación de la piel) con la consecuente formación de úlceras dérmicas.

- *Deficiencia de autocuidados, específicamente del aseo personal*, si el paciente tiene incontinencia funcional.
- *Riesgo de deficiencia o exceso del volumen de líquidos* si el paciente tiene una función urinaria alterada en relación con un proceso patológico.
- *Alteración de la imagen corporal* si el paciente tiene una ostomía para derivación urinaria.
- *Conocimientos insuficientes* si el paciente requiere técnicas de autocuidados para su tratamiento (p. ej., una nueva ostomía para la derivación urinaria).
- *Riesgo de tensiones con el cuidador* si el paciente tiene incontinencia y está atendido por un familiar durante períodos prolongados.
- *Riesgo de aislamiento social* si el paciente tiene incontinencia.

Planificación

Los objetivos establecidos variarán según el diagnóstico y las características definitorias. Algunos ejemplos de los objetivos globales de los pacientes con problemas de eliminación de la orina son:

- Mantener o restaurar un patrón normal de evacuación.
- Recuperar la diuresis normal.
- Prevenir los riesgos asociados, como infección, ulceraciones cutáneas, desequilibrio hidroelectrolítico y baja autoestima.
- Realizar el aseo diario de manera independiente, con o sin dispositivos de ayuda.
- Contener la orina con el dispositivo apropiado, sonda, equipo de ostomía o producto absorbente.

Se deben identificar las intervenciones de enfermería preventivas y correctoras apropiadas relacionadas con estos objetivos. Las actividades de enfermería específicas asociadas a estas intervenciones se seleccionarán para cumplir las necesidades individuales de cada paciente. En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» y en el «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo se muestran algunos ejemplos de las aplicaciones clínicas utilizando las denominaciones NANDA, NIC y NOC.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN**Fármacos anticolinérgicos****Oxibutinina ER****EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS PARA LA INCONTINENCIA URINARIA CON URGENCIA**

Los fármacos anticolinérgicos reducen la urgencia y la frecuencia al bloquear los receptores muscarínicos del músculo detrusor de la vejiga, con lo que se inhiben las contracciones y aumenta la capacidad de almacenamiento. Son útiles aliviando los síntomas asociados a la evacuación en pacientes con vejiga neurogénica y vejiga neurogénica refleja y en la incontinencia urinaria por urgencia.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Vigilar el estreñimiento, sequedad de boca, retención urinaria, visión borrosa y confusión mental en los ancianos; los síntomas pueden depender de la dosis.
- Mantener informado al médico de atención primaria de las respuestas esperadas al tratamiento (p. ej., efecto en la frecuencia urinaria, incontinencia por urgencia, nicturia y vaciamiento vesical).
- Iniciar en pequeñas dosis en pacientes mayores de 75 años.
- Intentar el uso intermitente.
- La oxibutinina está contraindicada en pacientes con retención urinaria, problemas de movilidad gastrointestinal (obstrucción digestiva parcial o completa, íleo paralítico), o glaucoma de ángulo cerrado no controlado.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA

- Explicar la razón de tomar oxibutinina.
- Explicar los efectos secundarios y la importancia de notificarlos al personal sanitario.
- Ser cauto en entornos cálidos. Al suprimir la sudoración, la oxibutinina puede provocar fiebre y golpe de calor.
- Proporcionar estrategias para abordar la sequedad de boca.
- Dar instrucciones y aconsejar sobre las terapias conductuales para la supresión de la urgencia.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con trastornos de la eliminación urinaria

DATOS Dña. Amy Brown, de 75 años, dice tener pérdidas accidentales de orina antes de poder llegar al baño. Es consciente de la urgencia para orinar pero afirma que «a consecuencia de mi ictus, a veces no puedo llegar a tiempo».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE EVOLUCIÓN DESEADA*/ DEFINICIONES	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES NIC
<i>Incontinencia urinaria funcional/incapacidad, de una persona normalmente corriente, de llegar al baño a tiempo para evitar pérdidas involuntarias de orina</i>	Continencia urinaria [0502]/Control de la eliminación de la orina desde la vejiga	Se demuestra sistemáticamente porque: ■ Responde a la urgencia oportunamente ■ Llega al baño entre la urgencia y la emisión de la orina ■ Orina >150 ml cada vez	Micción urgente [0640]/Promoción de la continencia urinaria mediante el uso de recordatorios verbales oportunos para ir al baño y apoyo social positivo para llegar al baño a tiempo	■ Determinar la conciencia del paciente de su continencia, preguntando si está mojada o seca ■ Alentar el uso hasta tres veces del baño o un sustituto, con independencia del estado de continencia ■ Dar información positiva al alabar la conducta deseada de ir al baño ■ Documentar el resultado de las sesiones en el baño

DATOS Anthony Cherry, un adolescente con lesión de la médula espinal que no tiene conciencia de llenado vesical, urgencia miccional o plenitud vesical. Dice tener pérdidas de orina a intervalos bastante regulares.

<i>Incontinencia urinaria refleja/Pérdida involuntaria de la orina a intervalos predecibles de algún modo cuando se alcanza un volumen vesical específico</i>	Eliminación de la orina [0503]/Acumulación y eliminación de la orina	No comprometido: ■ Patrón de eliminación ■ Vacía completamente la vejiga ■ Cantidad de orina ■ Transparencia de la orina	Sondaje urinario: intermitente [0582]/Uso periódico de una sonda para vaciar la vejiga	■ Enseñar paciente/familia el propósito, los materiales, el método y la justificación del sondaje intermitente ■ Mostrar el procedimiento y hacer que demuestre que lo ha entendido ■ Determinar el horario de los sondajes según una evaluación exhaustiva
---	--	---	--	---

DATOS Tammy Tyndale refiere goteo siempre que se ríe, tose o estornuda. Está embarazada de 8 meses.

<i>Incontinencia urinaria de estrés/Pérdida súbita de la orina durante actividades que aumentan la presión abdominal</i>	Control de síntomas [1608]/Acciones personales que reduzcan los cambios negativos percibidos de la funcionalidad física y emocional	Se demuestra sistemáticamente: ■ Usa medidas preventivas ■ Usa los recursos disponibles	Ejercicio de músculos pélvicos [0560]/Refuerzo y entrenamiento de los músculos elevador del ano y urogenitales mediante contracción repetitiva voluntaria para disminuir la incontinencia urinaria por estrés, urgencia o de tipo mixto	■ Dar instrucciones al paciente para apretar y relajar el anillo muscular que rodea la uretra y el ano, como si intentara evitar el paso de la orina o la defecación ■ Proporcionar retroalimentación positiva para hacer los ejercicios según lo prescrito
--	---	--	---	--

DATOS La Sra. Gail Brady refiere urgencia urinaria, dificultad para llegar a tiempo al baño, frecuencia (frecuencia mayor de cada 2 horas) y pérdida de orina cuando no puede llegar a tiempo al baño.

<i>Incontinencia urinaria por urgencia/ Emisión involuntaria de orina poco después de una sensación importante de urgencia miccional</i>	Integridad tisular: piel y mucosas [1101]/ Estructuras intactas y función fisiológica normal de piel y mucosas	No comprometido: ■ Piel intacta	Entrenamiento de la vejiga urinaria [0570]/Mejoría de la función vesical en sujetos con incontinencia de urgencia al aumentar la capacidad de la vejiga de retener la orina y la capacidad del paciente de suprimir la micción	■ Mantener un registro de continencia durante 3 días para establecer el patrón de evacuación ■ Establecer el intervalo para ir al baño, preferiblemente más de 2 horas ■ Reducir el intervalo de aseo personal en 1/2 hora si hay más de 3 episodios de incontinencia en 24 horas ■ Aumentar el intervalo en 1/2 hora si no hay episodios de incontinencia durante 3 días, hasta alcanzar el intervalo óptimo de 4 horas
--	--	---	--	---

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC y se deberían individualizar aún más en cada paciente



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

EL PACIENTE Y SU ENTORNO

- Capacidad de autocuidados: Aptitud de consumir líquidos adecuados, percibir la plenitud vesical, deambular e ir al baño, manipular la ropa para el aseo personal y realizar las medidas de higiene personal después del aseo personal
- Nivel actual de conocimientos: modificaciones de líquido y alimentos para favorecer los patrones normales de eliminación de la orina, métodos de entrenamiento de la vejiga y técnicas específicas para favorecer la evacuación con sondas permanentes u ostomías (si procede)
- Dispositivos de asistencia necesarios: ayuda para deambular, como un andador, un bastón o una silla de ruedas, dispositivos de seguridad como asideros, ayuda para el aseo personal como elevación del asiento del inodoro, orinal, retrete o cuña; presencia de una sonda urinaria
- Estructura física de las instalaciones para el aseo personal: presencia de dispositivos para facilitar la movilidad, inodoro en la altura correcta para permitir a los ancianos levantarse después de evacuar
- Factores ambientales en el hogar que interfieran con el aseo personal: distancia al baño desde las zonas de estar o dormitorios, barreras como escaleras, alfombras dispersas, muebles desordenados o pasillos estrechos que interfieran con el acceso al baño, iluminación (incluida la luz nocturna)
- Problemas de eliminación de la orina: tipo de incontinencia y factores precipitantes, manifestaciones de infección de vías urinarias, como di-

Eliminación de la orina

suria, frecuencia, urgencia, evidencias de hipertrofia prostática y efecto en la micción, aptitud para realizar el autosondaje y cuidar de otros dispositivos de eliminación de la orina, como un sondaje permanente, ostomía de derivación urinaria o drenaje con condón

FAMILIA

- Disponibilidad del cuidador, técnicas y respuestas: aptitud y disposición para asumir responsabilidades de los cuidados, incluida la ayuda con el aseo personal, sondaje intermitente, cuidados de la sonda permanente, dispositivos de drenaje de la orina o cuidados de la ostomía, acceso rápido a las instalaciones de lavandería, acceso y disposición para usar cuidadores de descanso o alivio
- Cambios del papel de la familia y afrontamiento: efecto en los papeles del cónyuge y su familia, patrones de sueño y descanso, sexualidad e interacciones sociales
- Recursos financieros: aptitud para adquirir almohadas y ropas protectoras, suministros para el sondaje o cuidados de la ostomía

COMUNIDAD

- Entorno: acceso a salas de descanso e instalaciones sanitarias públicas
- Conocimientos actuales y experiencia con los recursos comunitarios: equipos médicos y de asistencia y compañías de suministros, agencias de asistencia domiciliaria, farmacias locales, ayuda financiera disponible, organizaciones de apoyo y educativas

Planificación de la asistencia domiciliaria

Para proporcionar la continuidad de la asistencia, la enfermera tiene que tener en cuenta las necesidades de educación y ayuda del paciente en el entorno domiciliario. La planificación del alta incluye la evaluación de los recursos y capacidades de autocuidado del paciente y la familia, los recursos financieros disponibles y la necesidad de derivaciones y de servicios sanitarios a domicilio. En «Valoración de la asistencia domiciliaria», más arriba, se expone la evaluación de la asistencia domiciliaria relacionada con los problemas y necesidades de eliminación de la orina. En el cuadro «Educación del paciente» de la página 1298 se abordan las necesidades de aprendizaje del paciente y su familia.

Aplicación

Cómo mantener la eliminación normal de la orina

La mayoría de las intervenciones para mantener la eliminación normal de la orina son funciones independientes del personal de enfermería, como son promover la ingestión adecuada de líquidos, mantenimiento de hábitos normales de evacuación y asistencia en el aseo personal.

CÓMO PROMOVER LA INGESTIÓN DE LÍQUIDOS. El aumento de la ingestión de líquidos aumenta la producción de orina, lo cual, a su vez, estimula el reflejo miccional. Una ingestión diaria normal, como media, de 1500 ml de líquidos mensurables es adecuada para la mayoría de los pacientes adultos.

Muchos pacientes tienen aumentados sus requerimientos de líquidos, necesitando una mayor ingestión diaria. Por ejemplo, los que tienen una perspiración excesiva (diaforesis) o pérdidas anormales de líquidos a través de los vómitos, aspirado gástrico, diarrea o drenaje de la herida necesitan una reposición de estas pérdidas además de sus requerimientos normales de ingestión diaria.

Los pacientes con riesgo de infección de vías urinarias o litiasis urinarias (piedras) deben consumir entre 2000 y 3000 ml de líquido al

día. La orina diluida y la micción frecuente reduce el riesgo de infección de vías urinarias y también de formación de litiasis.

El aumento de la ingestión de líquidos puede estar contraindicado en algunos casos, como son personas con insuficiencia renal o insuficiencia cardíaca, en los cuales puede ser necesaria la restricción de la ingestión para prevenir la sobrecarga de líquidos y el edema.

CÓMO MANTENER LOS HÁBITOS DE EVACUACIÓN NORMALES.

Los tratamientos médicos prescritos interfieren a menudo con los hábitos normales de evacuación del paciente. Cuando el patrón de eliminación de la orina es adecuado, el enfermero ayuda al paciente a mantener sus hábitos de evacuación normales en la medida de lo posible (véase «Pautas para la práctica», p. 1299).

CÓMO AYUDAR EN EL ASEO PERSONAL. Los pacientes debilitados por un proceso patológico o con una discapacidad física pueden necesitar ayuda con su aseo personal. El enfermero debe ayudarles a bañarse, y se quedará con ellos si hay riesgo de caídas. El baño debe tener un mando de llamada fácilmente accesible para pedir ayuda. Se alentará a los pacientes a usar los asideros situados cerca del inodoro.

En cuanto a los pacientes que no pueden utilizar el baño, el enfermero mantendrá un equipo urinario cerca de la cama (p. ej., orinal, cuña o retrete) y aportará la ayuda necesaria para su uso.

Prevención de las infecciones de vías urinarias

La frecuencia de infección de vías urinarias (IVU) es mayor en las mujeres que en los varones, porque su uretra es más corta y está más cerca de la zona anal y vaginal (Anonymous, 2004). Las IVU son el tipo más frecuente de infección nosocomial en los centros de larga estancia (Midthun, 2004). La mayoría se deben a bacterias comunes del entorno intestinal (p. ej., *Escherichia coli*), que colonizan la zona perineal y se desplazan hacia la uretra, en especial si hay un traumatismo, irritación o manipulación de la zona. El riesgo es particularmente alto en las mujeres.



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Eliminación de la orina en el entorno domiciliario

CÓMO FACILITAR LOS AUTOCUIDADOS EN LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- Enseñar al paciente y su familia a mantener un acceso fácil al baño, incluida la retirada de alfombras sueltas, y comprobar que las salas y pasillos no están desordenados.
- Sugerir una iluminación graduada para la evacuación nocturna: una luz nocturna tenue en el dormitorio e iluminación de bajo voltaje en el pasillo.
- Aconsejar al paciente y su familia que instalen asideros y asientos elevados del baño según necesidades.
- Dar instrucciones sobre técnicas de transferencia seguras. Contactar con el fisioterapeuta para proporcionar formación según necesidades.
- Sugerir una ropa que sea fácil de quitar para el aseo personal, como pantalones de cintura elástica o con cierre tipo Velcro.

CÓMO FAVORECER LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- Dar instrucciones al paciente a responder ante la urgencia para orinar en cuanto sea posible, evitar la retención urinaria voluntaria.
- Enseñar al paciente a vaciar la vejiga completamente en cada evacuación.
- Resaltar la importancia de beber ocho vasos de agua de 200 ml al día.
- Enseñar a las pacientes del sexo femenino los ejercicios de la musculatura pélvica para reforzar los músculos perineales.
- Informar al paciente sobre la relación entre el consumo de tabaco y el cáncer vesical, y proporcionar información sobre los programas de abandono del tabaquismo, si está indicado.
- Enseñar al paciente a informar con rapidez al médico de atención primaria sobre cualquiera de estas situaciones: dolor o quemazón al orinar, cambios del color o transparencia de la orina, orina maloliente o cambios en los patrones de evacuación (p. ej., nicturia, frecuencia o goteo).

ASEPSIA

- Enseñar al paciente a mantener la limpieza perineal y genital, lavarse con agua y jabón diariamente y limpieza de la zona anal y perineal después de defecar.
- Dar instrucciones a las pacientes para secarse de adelante atrás (desde el meato urinario hacia el ano) después de la evacuación y para desechar el papel higiénico cada vez.
- Dar información sobre productos para proteger la piel, la ropa y los muebles a los pacientes con incontinencia. Resaltar la importancia de limpiar y secar la zona perineal después de los episodios de incontinencia. Enseñar el uso de productos de barrera para proteger la piel según necesidades.
- Enseñar a los pacientes con sonda permanente y su familia las medidas de cuidados como la limpieza del meato urinario, control y vaciamiento del dispositivo de recogida, mantenimiento de un sistema cerrado e irrigación o lavado vesical, si se solicita.
- En cuanto a los pacientes que tienen una derivación urinaria, enseñar el cuidado del estoma, de los dispositivos de drenaje y de la piel circundante. Para las derivaciones continentales, enseñar al paciente a sondar a través del estoma para drenar la orina.
- En los pacientes con sondaje permanente o derivación urinaria, resaltar la importancia de mantener una ingesta abundante de líquidos (2,5 a 3 litros al día) y de comunicar con rapidez los cambios que se produzcan en la diuresis, signos de retención urinaria como dolor abdominal y manifestaciones de infección de vías urinarias como orina maloliente, molestias abdominales, fiebre o confusión.

MEDICAMENTOS

- Resaltar la importancia de tomar medicamentos según lo prescrito. Dar instrucciones al paciente para tomar el ciclo completo de antibióticos que se haya ordenado para tratar la infección de vías urinarias, aunque los síntomas hayan mejorado.
- Informar al paciente y su familia sobre cualquier cambio esperado en el color u olor de la orina en relación con un medicamento prescrito.
- En los pacientes con retención urinaria, resaltar la necesidad de contactar con el médico de atención primaria antes de tomar ningún medicamento (incluso medicamentos de venta sin receta, como antihistamínicos) que puedan exacerbar los síntomas.
- En los pacientes que toman medicamentos que pudieran dañar los riñones (p. ej., antibióticos aminoglucósidos), resaltar la importancia de mantener una ingestión abundante de líquidos mientras tome la medicación.
- Sugerir medidas para reducir los efectos secundarios esperados de los medicamentos prescritos, como aumento de la ingestión de alimentos ricos en potasio cuando toman un diurético que provoque la pérdida de potasio, como furosemida.

ALTERACIONES ALIMENTARIAS

- Enseñar al paciente sobre los cambios alimentarios que favorecen la función urinaria, como consumir zumo de arándanos, para acidificar la orina y reducir el riesgo de infecciones de repetición de las vías urinarias, o de formación de litiasis urinaria cálcica. Véase «Medidas dietéticas» en la página 1309.
- Dar instrucciones a los pacientes con incontinencia de estrés o de urgencia para limitar la ingesta de cafeína, alcohol, zumos de cítricos y edulcorantes artificiales, porque son irritantes vesicales que pueden aumentar la incontinencia. Además, enseñar a los pacientes a limitar la ingestión de líquidos por la noche para reducir el riesgo de episodios nocturnos de incontinencia.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LOS PROBLEMAS MICCIONALES

- Dar instrucciones a los pacientes que tengan problemas urinarios o que reciban tratamientos específicos, como
 - a. Obtención de muestras de orina según horario (véase capítulo 34 ).
 - b. Incontinencia urinaria.
 - c. Retención urinaria.
 - d. Sondas de retención.

DERIVACIONES

- Derivar, según proceda, a otros servicios sanitarios, agencias comunitarias o servicios sociales para ayudar con los recursos como los asideros y asientos elevados del inodoro, proporcionar accesos para la silla de ruedas a los baños, obtener ayudas para el aseo personal como retretes, orinales o cuñas y servicios como ayudas a domicilio para las actividades de la vida cotidiana.

AGENCIAS COMUNITARIAS Y OTROS RECURSOS

- Dar información sobre los recursos para obtener un equipo médico duradero, como retretes o asientos elevados para el inodoro, posibles ayudas financieras y suministros médicos, como bolsas de drenaje, productos para incontinencia o compresas protectoras.
- Sugerir otras fuentes de información y ayuda, como el *National Council of Independent Living*, *United Ostomy Association*, *National Association for Continence* y *Simon Foundation for Continence*.

Las enfermeras tienen que dar instrucciones a las mujeres que han tenido una IVU sobre la prevención de la recidiva. En cualquier caso, son útiles las directrices siguientes:

- Beber ocho vasos de agua (200 ml) al día para lavar las bacterias del aparato urinario.

- Orinar con frecuencia (cada 2-4 horas) para lavar las bacterias uretrales y prevenir que asciendan hacia la vejiga. Orinar inmediatamente después de mantener relaciones sexuales.
- Evitar el uso de jabones fuertes, baños de espuma, polvos o aerosoles en la zona perineal. Estas sustancias son irritantes para la uretra y favorecen la inflamación y la infección bacteriana.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Mantenimiento de los hábitos miccionales normales

COLOCACIÓN

- Ayudar al paciente a usar una postura normal para orinar: de pie para los varones, en cuclillas o ligeramente inclinada hacia delante cuanto estén sentadas para las mujeres. Estas posturas mejoran el movimiento de la orina hacia la salida por gravedad.
- Si el paciente no puede deambular hacia el baño, usar un retrete en la cama para las mujeres y un orinal para los varones que están de pie al lado de la cama.
- Si fuera necesario, alentar al paciente a que empuje sobre la zona púbica con las manos o que se incline hacia delante para aumentar la presión intraabdominal y la presión externa en la vejiga.

RELAJACIÓN

- Dar privacidad al paciente. Muchas personas no pueden orinar en presencia de otra persona.
- Dar tiempo suficiente al paciente para orinar.
- Sugerir al paciente que lea o escuche música.
- Proporcionar estímulos sensoriales que ayuden al paciente a relajarse. Poner agua caliente sobre el periné de la mujer o hacer que el paciente se siente en un baño caliente para favorecer la relajación muscular. Aplicar una botella de agua caliente en la parte inferior del abdomen de hombres y mujeres también puede favorecer la relajación muscular.

- Abrir el agua corriente a una distancia que se pueda oír para estimular el reflejo miccional y enmascarar el sonido de la micción en personas que encuentran que la situación es embarazosa.
- Dar los analgésicos solicitados y el apoyo emocional necesario para aliviar las molestias físicas y emocionales y disminuir la tensión muscular.

HORARIOS

- Ayudar a los pacientes que tengan la urgencia a orinar inmediatamente. Los retrasos sólo aumentan la dificultad para empezar a orinar, y se puede pasar el deseo miccional.
- Ofrecer ayuda en el baño al paciente en las horas normales de micción, por ejemplo, al despertarse, antes o después de comer, y al acostarse.

PARA PACIENTES CONFINADOS EN CAMA

- Calentar la cuña. Una cuña fría favorece la contracción de los músculos perineales e inhibe la evacuación.
- Elevar la cabecera de la cama del paciente hasta una posición de Fowler, poner una almohada pequeña o un paño enrollado en la parte baja de la espalda para aumentar el apoyo físico y la comodidad, y hacer que el paciente flexione las caderas y las rodillas. Esta postura simula al máximo posible la postura de evacuación normal.

- Evitar el uso de pantys u otras prendas ajustadas que irriten la uretra e impiden la ventilación de la zona perineal.
- Usar ropa interior de algodón en lugar de nailon. La acumulación de humedad en la zona perineal facilita el crecimiento bacteriano y el algodón favorece la ventilación de la zona perineal.
- Las niñas y las mujeres deben secarse siempre bien la zona perineal de delante atrás después de orinar o defecar, para prevenir la introducción de las bacterias digestivas en la uretra.
- Si las infecciones urinarias recurrentes son un problema, es mejor ducharse en lugar de bañarse. Las bacterias de la bañera pueden penetrar con facilidad en la uretra.

Tratamiento de la incontinencia urinaria

Es importante recordar que la incontinencia urinaria *no es* un componente normal del envejecimiento, y a menudo tiene tratamiento. Las intervenciones de enfermería independientes en los pacientes con incontinencia urinaria (IU) son: a) aplicar un programa de formación de

la continencia de tipo conductual que consiste en el entrenamiento de la vejiga, entrenamiento de hábitos, evacuación puntual, ejercicios de los músculos pélvicos y refuerzo positivo; b) practicar una higiene meticulosa de la piel; y c) en los varones, aplicar un dispositivo de drenaje externo (dispositivo con sonda de tipo condón).

ALERTA CLÍNICA

La incontinencia de estrés en las mujeres se puede tratar con éxito mediante la inserción (bajo anestesia local) de un suspensorio transvaginal de cinta (TVT) para apoyar la uretra. ■

ENTRENAMIENTO DE LA CONTINENCIA (VESICAL). El programa de entrenamiento de la continencia requiere la participación del enfermero, del paciente y del personal de apoyo. Los pacientes deben estar despiertos y ser físicamente capaces, o tener cuidadores que les ayu-



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son la exactitud y los efectos clínicos beneficiosos de usar un escáner vesical?

Los autores realizaron una revisión y síntesis dentro del modelo para cambiar la práctica basada en la evidencia. Inicialmente identificaron indicios de la necesidad de un proyecto de utilización de la infección de vías urinarias (IVU) y el uso de la tecnología del escáner vesical. El equipo revisó 12 estudios de investigación, siete relacionados con la exactitud del escáner vesical y cinco que investigaron los efectos clínicos beneficiosos de esta técnica. En todos los estudios se usaron diseños no experimentales. La mayoría de las muestras se obtuvieron por conveniencia y tendían a ser demasiado pequeñas para identificar diferencias significativas. A pesar de estas limitaciones, se demostró que los escáneres vesicales eran exactos. Los beneficios clínicos consistieron en que el escáner vesical permitía diagnosticar con precisión la retención urinaria sin usar el sondaje intermitente, lo que disminuye los costes del equipo de sondaje y el riesgo de IVU para el paciente.

En los estudios también se aportan evidencias iniciales de que tanto los pacientes como el personal sanitario estaban satisfechos con los resultados del uso del escáner vesical.

IMPLICACIONES

El escáner vesical se usa como herramienta de evaluación que reduce la incidencia de infecciones nosocomiales, como consecuencia de los sondajes urinarios invasivos. Antes de recomendar el uso del estudio vesical en lugar del sondaje intermitente es necesario continuar la investigación, preferiblemente en el entorno experimental con muestras grandes.

Nota: Tomado de "The Clinical Benefits of the Bladder Scanner: A Research Synthesis," by A. Sparks et al., *Journal of Nursing Care Quality*, 19(3), 2004 pp. 188–192. Copyright Lippincott, Williams & Wilkins. Reimpreso con autorización.

den con la aplicación de la planificación de la asistencia para seguir el programa. El programa de entrenamiento de la vejiga incluye los pasos siguientes:

- Educación del paciente y del personal de apoyo.
- **Entrenamiento de la vejiga**, que requiere que el paciente posponga la evacuación, resista o inhiba la sensación de urgencia y orine según un horario y no según la urgencia miccional. Los objetivos son prolongar gradualmente los intervalos entre la micción para corregir la frecuencia miccional, estabilizar la vejiga y disminuir la urgencia. Esta forma de entrenamiento puede usarse en pacientes que tienen inestabilidad vesical e incontinencia de urgencia. El retraso de la evacuación permite conseguir volúmenes miccionales mayores e intervalos más prolongados entre las micciones. Inicialmente, se aconseja la evacuación cada 2-3 horas, excepto durante el sueño, y después cada 4-6 horas. Un componente esencial del entrenamiento de la vejiga es la inhibición de la sensación de urgencia miccional, para lo cual la enfermera enseña al paciente a respirar profunda y lentamente hasta que la urgencia disminuye o desaparece. El paciente lo hará cada vez que tenga una urgencia miccional prematura.
- El **entrenamiento de hábitos**, que también se conoce como evacuación programada o aseo personal programado, intenta mantener secos a los pacientes haciéndoles orinar a intervalos regulares. Con el entrenamiento de hábitos no se intenta motivar al paciente para que retrase la evacuación si tiene una urgencia. Este procedimiento puede ser eficaz en niños que tienen disfunción urinaria. La terapia de biorretroalimentación, en la que se enseña al niño a relajar el suelo pélvico, también disminuye la incidencia de episodios húmedos (Shei Dei Yang y Cheng Wang, 2005).
- La **evacuación puntual** complementa el entrenamiento de hábitos al animar al paciente a intentar usar el baño (de inmediato) y recordándole cuándo debe orinar.

EJERCICIOS DE MÚSCULOS PÉLVICOS. Los ejercicios de los músculos pélvicos (PME), o ejercicios de Kegel, ayudan a reforzar los músculos del suelo pélvico y reducen o eliminan los episodios de incontinencia. El paciente puede identificar los músculos perineales cortando el chorro miccional o apretando el esfínter anal como si fueran a cortar una defecación.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Entrenamiento de la vejiga

- Determinar el patrón de evacuación del paciente y alentar la evacuación en esas horas, o establecer un horario de evacuación regular y ayudar al paciente a mantenerlo, tanto si siente la urgencia como si no (p. ej., al despertarse, cada 1-2 horas durante el día y por la tarde, antes de acostarse, y cada 4 horas por la noche). La secuencia de estiramiento-relajación de este horario tiende a aumentar el tono vesical y favorece el control más voluntario. Alentar al paciente a inhibir la sensación de urgencia miccional cuando se tiene una urgencia prematura. Dar instrucciones al paciente para practicar una respiración lenta y profunda hasta que la urgencia disminuya o desaparezca.
- Cuando el paciente vea que puede controlar la evacuación, se pueden prolongar ligeramente los intervalos entre la evacuación sin perder la continencia.
- Regular la ingestión de líquidos, en particular por las horas nocturnas para reducir la necesidad de orinar por la noche.
- Alentar la ingestión de líquidos entre las 6 de la mañana y las 6 de la tarde.



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Ejercicios de la musculatura pélvica (Kegel)

- En primer lugar, siéntese o tumbese en una postura cómoda y relajada.
- Contraiga los músculos de la pelvis con los que mete el recto, la uretra y la vagina hacia el interior, y aguante así hasta contar entre 3 y 5 segundos. Después, relaje los mismos músculos mientras cuenta entre 3 y 5 segundos.
- Realice inicialmente cada contracción 10 veces, tres veces al día. Aumente gradualmente el recuento hasta llegar a los 10 segundos, tanto al contraer como al relajar.
- Desarrolle un horario que le ayude a recordar que tiene que hacer estos ejercicios, por ejemplo, antes de levantarse de la cama por la mañana, cuando va a lavar los platos o en horas determinadas (p. ej., 7 y 12 horas de la mañana y 6 de la tarde).
- Para controlar los episodios de incontinencia de estrés, contraiga la musculatura de la pelvis cuando inicie cualquier actividad que aumente la presión intraabdominal, como toser, reír, estornudar o levantar objetos.

En ocasiones se aplica la técnica siguiente para enseñar los PME. Se pide al paciente que piense en los músculos perineales como un ascensor. Cuando el paciente se relaja, el ascensor está en el primer piso. Para realizar el ejercicio, se contraen los músculos perineales subiendo el ascensor al segundo, tercer y cuarto pisos. Mantener el ascensor en el cuarto piso unos segundos, y después relajar gradualmente la zona. Cuando el ejercicio se realiza correctamente, se evita contraer los músculos de las nalgas y los muslos. Los PME se pueden realizar en cualquier momento y lugar, con el paciente sentado o de pie, incluso durante la evacuación. En «Educación del paciente» se resumen las instrucciones específicas que se deben dar al paciente para realizar los PME.

MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA. La piel que está continuamente húmeda termina macerándose (ablandándose). La orina que se acumula sobre la piel se convierte en amoníaco, que es muy irritante. Como la irritación cutánea y la maceración predisponen a la aparición de lesiones y ulceraciones cutáneas, la persona

incontinente necesita cuidados meticulosos de la piel. Para mantener la integridad cutánea, la enfermera lava la zona perineal del paciente con un jabón suave y agua o con un limpiador comercial que no necesita aclarado después de los episodios de incontinencia, aclara bien si se ha usado agua y jabón, se seca suavemente y a fondo y se pone ropa o ropa de cama limpia y seca. La enfermera aplicará pomadas o cremas de barrera para proteger la piel del contacto con la orina. Si es necesario poner compresas para proteger al paciente, se usarán productos que absorban la humedad y que dejan una superficie seca en contacto con la piel.

Las sábanas empapadoras diseñadas especialmente para la incontinencia ofrecen ventajas significativas con respecto a otras sábanas empapadoras estándar para los pacientes con incontinencia que deben estar en cama. Estas sábanas son como una empapadora normal, pero con una doble capa, una superior de nailon o poliéster acolchada y una inferior de rayón de viscosa absorbente. Esta capa de rayón empapadora suele tener un refuerzo impermeable en su cara inferior. El líquido

(es decir, la orina) atraviesa la capa superior acolchada y se absorbe y dispersa en la capa de rayón de viscosa, dejando la superficie acolchada seca al tacto. Estas sábanas absorbentes mantienen la integridad de la piel y no se pegan a ella cuando están húmedas, disminuyendo el riesgo de ulceraciones y reduciendo el olor.

APLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXTERNOS DE DRENAJE. En los varones con incontinencia se puede aplicar una sonda con condón o externa conectada al sistema de drenaje urinario. Se prefiere usar el dispositivo con condón a la inserción de la sonda de retención porque el riesgo de infección de las vías urinarias es mínimo.

Los métodos de aplicación de los condones son variables. El enfermero tiene que seguir las instrucciones del fabricante cuando aplique el condón. En primer lugar, determinará que el paciente tiene incontinencia. Algunos casos pueden necesitar el dispositivo con condón sólo por la noche, y otros, continuamente. En la técnica 48-1 se describe cómo aplicar y retirar la sonda externa.

APLICACIÓN DE UNA SONDA EXTERNA

PROPÓSITOS

- Recoger la orina y controlar la incontinencia urinaria
- Permitir al paciente mantener la actividad física a la vez que controla la incontinencia urinaria
- Prevenir la irritación cutánea como consecuencia de la incontinencia urinaria

VALORACIÓN

- Revise el registro del paciente para determinar un patrón de evacuación y otros datos pertinentes.

- Póngase los guantes limpios y examine el pene del paciente en busca de tumefacción o escoriaciones, que contraindicarían el uso de una sonda con condón.

PLANIFICACIÓN

Determine si el paciente ha utilizado antes una sonda externa y las dificultades que haya tenido con ella. Realizar cualquier procedimiento que sea mejor terminar sin que la sonda esté en su lugar, por ejemplo, será más fácil pesar al paciente sin pesar los tubos y la bolsa.

Delegación

Poner una sonda con condón puede delegarse al auxiliar de enfermería (AE). No obstante, la enfermera debe determinar si el paciente tiene algunas necesidades exclusivas que requerirían formación especial del AE para usar la sonda con condón.

Equipo

- Bolsa de drenaje de la pierna con tubo o una bolsa de drenaje urinaria con tubo
- Vaina del condón
- Paño (p. ej., sábana o toalla)
- Guantes limpios
- Cuenco de agua templada y jabón
- Manopla y toalla
- Cinta elástica o tira de Velcro

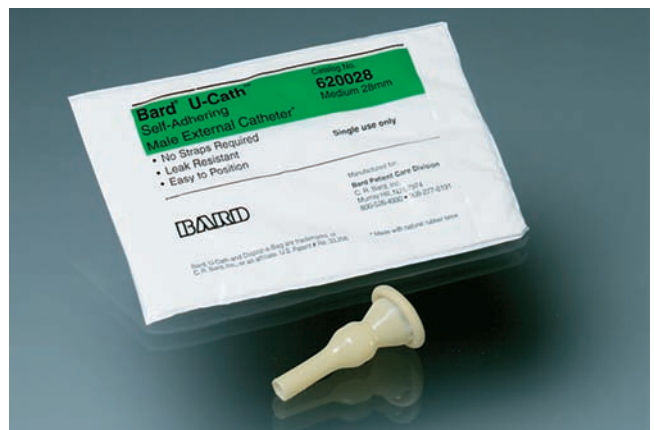
APLICACIÓN

Preparación

- Montar la bolsa de drenaje en la pierna o la bolsa de drenaje de la orina en la vaina del condón.
- Enrollar el condón sobre sí mismo para facilitar la aplicación. ❶ En algunos modelos se expondrá un colgajo interno. Este colgajo se aplica rodeando el meato urinario para prevenir el reflujo de la orina.
- Poner al paciente en decúbito supino o en sedestación.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese a sí misma y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del sistema sanitario. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar.
2. Lávese las manos, póngase los guantes y obsérvese los procedimientos de control de la infección habituales.



- ❶ Antes de su aplicación, enrolle el condón hacia fuera sobre sí mismo. (Por cortesía de Bard Medical Division.)

(Continúa en la página 1302)

APLICACIÓN DE UNA Sonda EXTERNA (cont.)

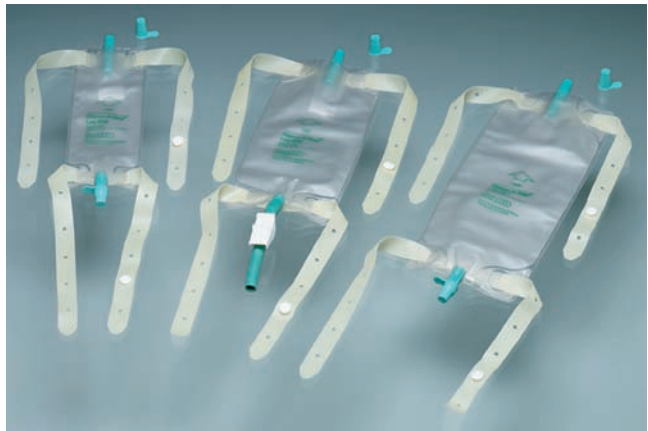
3. Proporcionar un entorno privado al paciente.
 - Vestir al paciente con el paño, exponiendo sólo el pene.
4. Inspeccionar y limpiar el pene.
 - Limpiar la zona genital y secarla bien. **Razón:** Se reduce la irritación cutánea y las escoriaciones después de aplicar el condón.
5. Poner y asegurar el condón.
 - Enrollar bien el condón sobre el pene, dejando 1,5 cm al final entre el pene y el tubo conector de caucho o plástico. **2 Razón:** Este espacio previene la irritación de la punta del pene y permite el drenaje completo de la orina.
 - Fijar el condón en el pene, pero no demasiado apretado. Algunos condones tienen un adhesivo en el interior del extremo proximal que se adhiere a la piel de la base del pene. Muchos condones se presentan con una cinta especial. Si no tienen estos elementos, usar una tira de cinta elástica o de Velcro rodeando la base del pene sobre el condón. La cinta normal está contraindicada, porque no es flexible y puede interrumpir el flujo sanguíneo.
6. Fijar el sistema de drenaje de la orina.
 - Comprobar que la punta del pene no está tocando el condón, y que el condón no está enrollado. **Razón:** El condón enrollado podría obstruir el flujo de la orina.
 - Unir el sistema de drenaje al condón.
 - Quitarse los guantes y lavarse las manos.
 - Si el paciente va a quedarse en la cama, fijar la bolsa de drenaje de la orina a la estructura de la cama.
 - Si el paciente va a deambular, unir la bolsa a la pierna del paciente.
 - **3 Razón:** Al unir la bolsa de drenaje a la pierna se controla mejor el momento del tubo y se previene que el material fino del condón se enrolle en la punta del pene.
7. Enseñar al paciente las nociones sobre el sistema de drenaje.
 - Dar instrucciones al paciente para mantener la bolsa de drenaje por debajo del condón y que evite bucles o acodamientos del tubo.
8. Inspeccionar el pene 30 minutos después de aplicar el condón y comprobar el flujo de orina. Anotar los resultados.
 - Valorar si hay tumefacción o cambios de color en el pene, lo que indicaría que el condón está demasiado apretado
 - Valorar el flujo de la orina si el paciente ha orinado. Normalmente, quedará algo de orina en el tubo si el flujo no está obstruido.
9. Cambiar diariamente el condón y cuidar la piel.
 - Quitar la tira elástica o de Velcro, ponerse guantes limpios y quitar el condón desenrollándolo.
 - Lavar el pene con agua y jabón, aclararlo y secarlo bien.
 - Valorar los signos de irritación, tumefacción y cambios de color del prepucio.
 - Poner otro condón nuevo.

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento minucioso según los resultados que se desvíen de la normalidad o de lo esperado en el paciente. Relacionar los resultados con los datos anteriores, si es posible.
- Informar las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.



2 Condón enrollado sobre el pene.



3 Bolsas de drenaje de la orina para la pierna.

(Por cortesía de Bard Medical Division.)

10. Anotar en el historial del paciente siguiendo los formularios y listas de comprobación y completar con notas narrativas cuando proceda. Registrar la aplicación del condón, la hora y las observaciones pertinentes, como las zonas irritadas del pene.

Tratamiento de la retención urinaria

Las intervenciones que ayudan al paciente a mantener un patrón de evacuación normal, comentadas anteriormente, también son aplicables cuando nos enfrentamos a una retención urinaria. Si estos procedimientos no tienen éxito, el médico de atención primaria puede solicitar un fármaco colinérgico, como cloruro de betanecol para estimular la contracción vesical y facilitar la evacuación. Los pacientes que tienen **flaccidez**

vesical (músculos de la vejiga débiles, blandos y laxos) aplican presión manual sobre la vejiga para favorecer su vaciado, en lo que se conoce como **maniobra o método de Credé**. No se aconseja su uso sin que lo haya ordenado un médico o enfermera, y sólo en pacientes que hayan perdido el control voluntario vesical y que no se espera que lo recuperen. Cuando fallan todas las medidas para empezar la evacuación, puede ser necesario un sondaje vesical para vaciar la vejiga por completo. Se puede introducir una sonda de Foley permanente hasta

que se trate la causa subyacente, o se pueden usar sondajes rectos intermitentes (cada 3-4 horas) porque el riesgo de infección de las vías urinarias es menor que con el sondaje permanente.

Sondaje vesical

El sondaje vesical consiste en la introducción de una sonda en la vejiga de la orina. Este procedimiento se realiza sólo cuando es absolutamente necesario, por el peligro que existe de introducir microorganismos en la vejiga. También tienen un riesgo mayor los pacientes que tienen disminuida su resistencia inmunitaria. Una vez introducida la infección en la vejiga, asciende por los uréteres y afecta finalmente a los riñones. El peligro de infección se mantiene después de la introducción de la sonda, porque se evitan los mecanismos de defensa normales como el lavado intermitente de los microorganismos de la uretra al orinar. Por tanto, para el sondaje se utiliza una técnica estéril estricta.

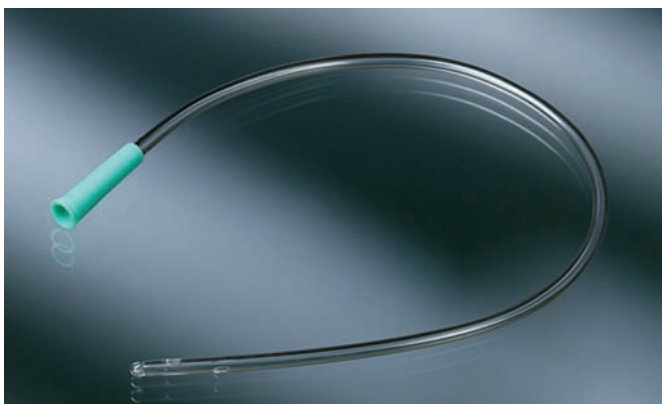
ALERTA CLÍNICA

La inserción de las sondas urinarias es una de las causas más frecuentes de infecciones nosocomiales. ■

Otro peligro es provocar un traumatismo durante el sondaje uretral, en particular en el paciente varón, cuya uretra es más larga y tortuosa. Es importante insertar la sonda siguiendo el perfil uretral normal, ya que se producen daños si se obliga a la sonda a atravesar estenosis o en un ángulo inadecuado. En los varones, la uretra



A



B

Figura 48-7 ■ Sondas rectas de caucho rojo o de plástico de Robinson.
(Por cortesía de Bard Medical Division.)

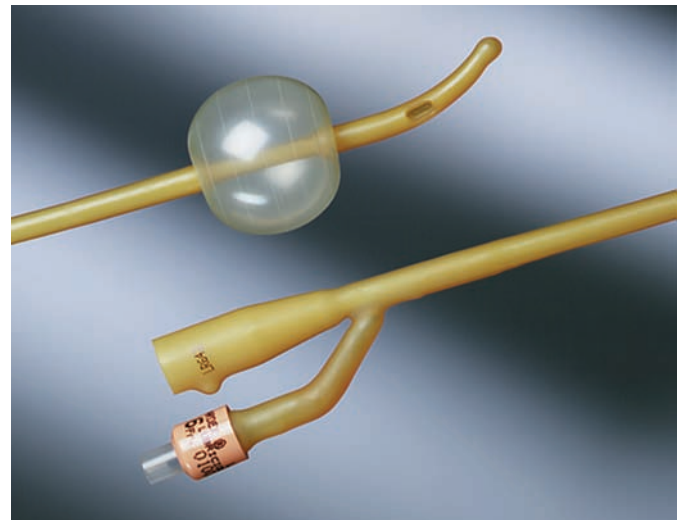


Figura 48-8 ■ Sonda biacodada.
(Por cortesía de Bard Medical Division.)

normalmente está curvada pero se endereza elevando el pene en una posición perpendicular al cuerpo.

Las sondas se elaboran normalmente con caucho o plástico, aunque a veces son de látex, silicona o cloruro de polivinilo (PVC). El calibre se numera según el diámetro de su luz en French (Fr): cuanto mayor sea el número, mayor será su luz. Se utilizan tanto las sondas rectas, que se introducen para drenar la vejiga y después se extraen inmediatamente, como las sondas de retención, que se mantienen en la vejiga para drenar la orina.

La sonda recta es un tubo de una sola luz que tiene un ojo o apertura a 1,25 cm desde la punta de inserción (figura 48-7 ■). La sonda acodada es una variación de la sonda recta, es más rígida que otras sondas rectas y tiene una punta cónica curvada (figura 48-8 ■). Esta sonda se usa en varones con hipertrofia prostática porque se controla más fácilmente durante su inserción, que es menos traumática.

La sonda de retención, o de Foley, es una sonda de doble lumen. El de mayor tamaño drena la orina de la vejiga y el segundo, más pequeño, se usa para inflar un balón situado cerca de la punta de la sonda para mantenerla en posición dentro de la vejiga (figura 48-9 ■). En los pa-

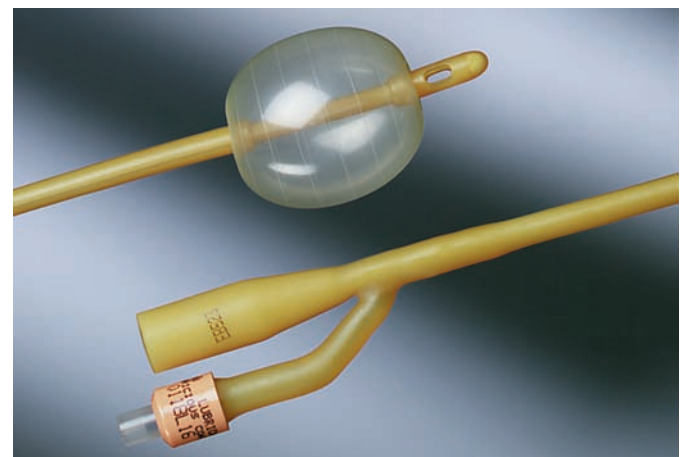


Figura 48-9 ■ Sonda permanente o de retención (Foley) con el globo inflado.
(Por cortesía de Bard Medical Division.)

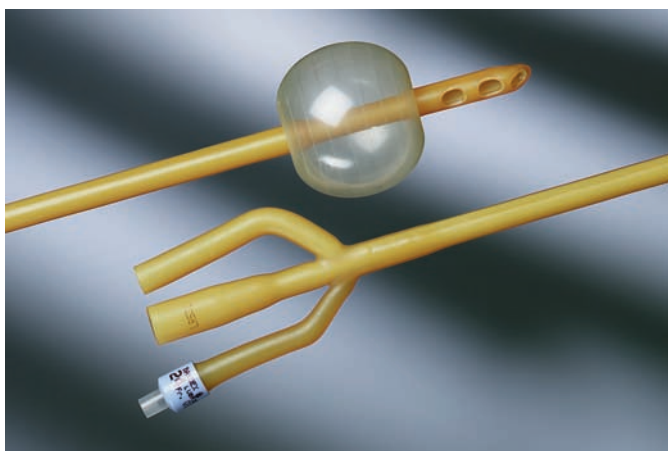


Figura 48-10 ■ Sonda de Foley de tres vías usada a menudo para irrigación vesical continua.

(Por cortesía de Bard Medical Division.)

cientes que requieran una irrigación vesical continua o intermitente se puede usar una sonda de Foley de tres vías (figura 48-10 ■), que tiene un tercer lumen a través del cual se puede introducir un líquido estéril para irrigaciones dentro de la vejiga. El líquido saldrá a continuación por el lumen de drenaje, junto con la orina.

Los globos de las sondas de retención se calibran según el volumen de líquido se use para inflarlos. Los dos más utilizados son los de 10 ml y 30 ml. El tamaño del globo se indica junto al diámetro del lumen, por ejemplo, «N.º 18 Fr-10 ml». En el cuadro 48-3 se incluyen las normas de selección de las sondas.

Los globos de retención se conectan normalmente a un sistema de drenaje por gravedad cerrado. Este sistema consiste en la sonda, un conducto de drenaje y una bolsa colectora para la orina. El sistema cerrado no se puede abrir en ninguno de sus puntos, desde la sonda hasta la bolsa colectora y con ellos se reduce el riesgo de que los microorganismos entren en el sistema e infecten las vías urinarias. El sistema

CUADRO 48-3 Cómo seleccionar una sonda urinaria

- Seleccionar el tipo de material según la duración estimada del sondaje. También pueden usarse sondas impregnadas con antimicrobianos o recubiertas de hidrogel o plata para reducir el riesgo de infección.
 - a. Usar sondas de plástico durante cortos períodos solamente (p. ej., 1 semana o menos), porque no son flexibles.
 - b. Usar una sonda de caucho o Silastic durante períodos de 2 o 3 semanas. Puede usarse látex en pacientes sin alergias conocidas a esa sustancia, pero el uso del látex está desfasado en los productos sanitarios por los problemas de alergias.
 - c. Usar sondas de silicona para el uso a largo plazo (p. ej., 2 o 3 meses) porque provocan menos incrustaciones en la zona del meato uretral. No obstante, son caras.
 - d. Usar sondas de PVC para períodos de 4-6 semanas. Se ablandan a la temperatura corporal y se adaptan a la uretra.
- Determinar la longitud apropiada de la sonda según el sexo del paciente. En los adultos, usar sondas de 22 cm para las mujeres y de 40 cm para los adultos.
- Determinar el tamaño adecuado de la sonda según el tamaño del canal uretral. Se usan calibres 8 o 10 en niños y 14 o 16 en los adultos. Normalmente, los varones requieren un tamaño mayor que las mujeres, por ejemplo, el 18.
- Seleccionar el tamaño apropiado del globo. En los adultos, usar un globo de 10 ml para facilitar el drenaje óptimo de la orina. Los globos más pequeños permiten un vaciamiento vesical más completo, porque la punta de la sonda está más cerca de la apertura uretral en la vejiga. No obstante, normalmente se usan globos de 30 ml para lograr la hemostasia en la zona prostática después de una prostatectomía. Usar balones de 3 ml en los niños.

de drenaje urinario depende típicamente de la fuerza de la gravedad para extraer la orina de la vejiga en la bolsa colectora.

En la técnica 48-2 se describen los sondajes de hombres y mujeres usando sondas rectas y sondas de retención.

CÓMO REALIZAR UN SONDAJE URETRAL

PROPÓSITOS

- Aliviar las molestias debidas a la distensión vesical o proporcionar la descompresión gradual de una vejiga distendida
- Valorar la cantidad de orina residual si la vejiga no se vacía completamente
- Obtener una muestra de orina estéril
- Vaciar completamente la vejiga antes de la cirugía

VALORACIÓN

- Determinar el método más apropiado de sondaje según el propósito y cualquier otro criterio que se especifique de acuerdo con la cantidad total de la orina que se va a extraer o el tamaño de la sonda que se va a usar.
- Usar una sonda recta sólo si se necesita una muestra de orina obtenida en cualquier momento, si se mide la cantidad de orina residual o si se precisa la descompresión temporal o vaciado de la vejiga.
- Usar una sonda permanente o de retención si la vejiga se debe mantener vacía o si se necesita medir o recoger la orina de forma continuada.

- Facilitar la medición exacta de la diuresis en los pacientes muy graves, cuya diuresis debe vigilarse cada hora
- Proporcionar el drenaje o irrigación vesical intermitente o continuo
- Prevenir que la orina entre en contacto con una incisión después de la cirugía perineal
- Controlar la incontinencia cuando las demás medidas han fallado

- Evaluar el estado general del paciente. Determinar si el paciente puede colaborar y estar quieto durante el procedimiento, y si puede colocarse en decúbito supino con la cabeza en una posición relativamente plana.
- Determinar cuándo el paciente ha orinado o ha sido sondado por última vez.
- Percutir en la vejiga para comprobar la plenitud o la distensión.
- Cuando sea posible, obtener una tomografía vesical para evaluar la cantidad de orina presente en la vejiga antes de realizar el sondaje uretral.

CÓMO REALIZAR UN SONDAJE URETRAL (cont.)

PLANIFICACIÓN

Dar el tiempo necesario para realizar el sondaje. Aunque todo el procedimiento requiere menos de 15 minutos, pueden aparecer varios problemas que prolongarían mucho ese plazo. Si es posible, no se realizará inmediatamente antes o después de una comida.

Delegación

Como se necesitan una técnica estéril y unos conocimientos anatómicos correctos, la inserción de la zona no se delega en el AE.

Equipo

- Sonda estéril del tamaño adecuado (deberá tenerse a mano otra sonda de reserva)
- Kit de sondaje ❶ o los elementos por separado:
 - 1-2 pares de guantes estériles
 - Paño impermeable

- Solución antiséptica
- Bolas de algodón para limpieza
- Pinzas
- Lubricante hidrosoluble
- Receptáculo para la orina
- Contenedor para una muestra
- Para una sonda permanente:
 - Jeringa precargada con agua estéril en la cantidad que especifique el fabricante de la sonda
 - Bolsa y conducto para recogida
- Gel de xilocaína al 2% (si el sistema sanitario lo permite)
- Guantes limpios desechables
- Material para la limpieza del periné
- Toalla o sábana para cubrir al paciente
- Iluminación adecuada (con una linterna o una lámpara si es necesario)



A



B

❶ Kits para la inserción de sondas: A. Permanente. B. Recta.

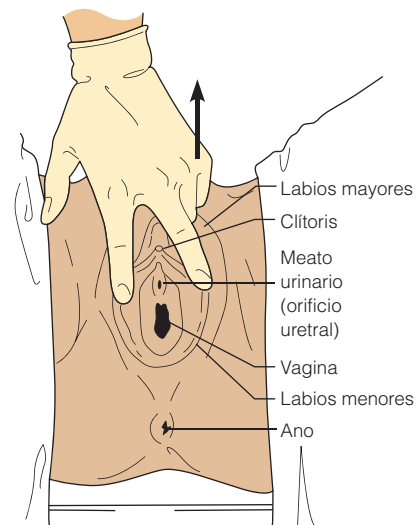
(Por cortesía de Bard Medical Division.)

APLICACIÓN**Preparación**

Si se usa un kit de sondaje, leer atentamente las instrucciones para comprobar que contiene todos los elementos necesarios. Realizar la limpieza perineal habitual para eliminar la contaminación grosera del meato. En las mujeres, usar este tiempo para localizar el meato urinario en relación con las estructuras circundantes. ❷

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente usando el protocolo del sistema sanitario. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es algo necesario y cómo puede cooperar.
2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Proporcione un entorno privado para el paciente.
4. Ponga el paciente en la postura apropiada, y cubra con paños todas las zonas excepto el periné.
 - a. Mujeres: decúbito supino con las rodillas flexionadas, los pies separados unos 40 cm y las caderas ligeramente en rotación externa, si es posible
 - b. Varones: decúbito supino, muslos ligeramente separados
5. Disponer correctamente la luz. Ponerse a la derecha del paciente si usted es diestro, o a la izquierda si es zurdo.



- ❷ Para exponer el meato urinario, separar los labios menores y retraer el tejido hacia arriba.

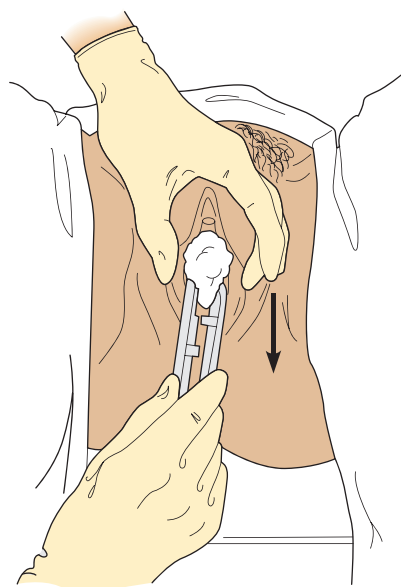
(Continúa en la página 1306)

CÓMO REALIZAR UN SONDAJE URETRAL (cont.)

6. Si se usa una bolsa colectora y no está incluida en el kit de sondaje, abrir el envase de drenaje y poner el extremo de la sonda dentro de su alcance. **Razón:** Como se necesita una mano para sujetar la sonda cuando ya está en su lugar, abrir el envase cuando aún se tienen las dos manos libres.
7. Si la política del sistema sanitario lo permite, aplicar guantes limpios e inyectar 10-15 ml de gel de xilocaína en la uretra de los pacientes varones. Secar la parte inferior del cuerpo para distribuir el gel hacia la uretra. Esperar al menos 5 minutos para que el gel haya hecho efecto antes de la inserción de la sonda. Quitarse los guantes.
8. Abrir el kit de sondaje. Poner un paño impermeable bajo las nalgas (mujeres) o el pene (varones) sin contaminar el centro del paño con las manos.
9. Ponerse guantes estériles.
10. Organizar los demás materiales:
 - Saturar las bolas de limpieza con la solución antiséptica.
 - Abrir el envase de lubricante.
 - Extraer el contenedor de la muestra y ponerlo cerca con la tapa puesta pero suelta.
11. Conectar la jeringa precargada al conector de inflado de la sonda permanente y probar el globo. **Razón:** Si el globo no funciona, es importante cambiarlo antes de su uso.
12. Lubricar la sonda (hasta 5 cm en las mujeres, 15-18 cm en los varones) y ponerla con el extremo de drenaje dentro del contenedor de la orina.
13. Si lo desea, poner el paño fenestrado sobre el periné, dejando expuesto el meato urinario.
14. Limpiar el meato. **Nota:** la mano no dominante se considera contaminada cuando toca la piel del paciente.
 - a. Mujeres:

Usar la mano no dominante para abrir los labios, con una posición firme aunque suave. Los tejidos pueden ser resbaladizos por el antiséptico, pero no se debe dejar que los labios caigan sobre el meato limpio. Coger una bola de limpieza con las pinzas con la mano dominante y limpiar un lado de los labios mayores en dirección anteroposterior. (3) Limpiar a la paciente con mucho cuidado para que no se contamine la mano estéril. Usar una bola nueva para el otro lado. Repetir con los labios menores. Usar la última bola para limpiar directamente encima del meato. **Nota:** el meato uretral se identifica mejor durante el proceso de limpieza.
 - b. Varones:

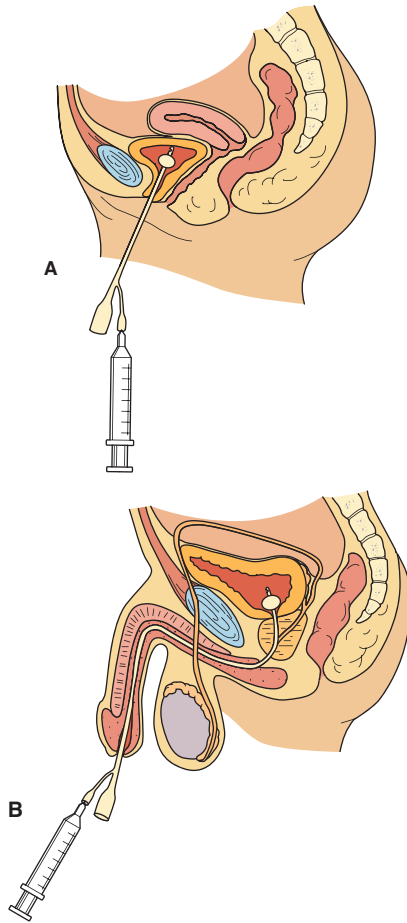
Con la mano no dominante, sujetar el pene inmediatamente por debajo del glande. Si es necesario, retraer el prepucio. Sujetar el pene firmemente hacia arriba, tirando suavemente. **Razón:** Al levantar el pene de esta forma se endereza la uretra. Coger una bola de limpieza con las pinzas con la mano dominante y limpiar el centro del meato con un movimiento circular rodeando el glande. Limpiar al paciente con mucho cuidado para que no se contamine la mano estéril. Usar una nueva bola y repetir tres veces más. Los tejidos pueden ser resbaladizos por el antiséptico, pero no se debe dejar que el prepucio caiga sobre el meato limpio ni soltar el pene.
15. Insertar la sonda.
 - Sujetar la sonda firmemente entre 5-7,5 cm desde la punta. Pedir al paciente que respire despacio e insertar la sonda a medida que el paciente exhala. Es normal encontrar una pequeña resistencia cuando la sonda atraviesa los esfínteres. Si es necesario, girar la sonda o mantener la presión sobre ella hasta que se relaje el esfínter.



3 Al limpiar el meato urinario, mover la torunda hacia abajo.

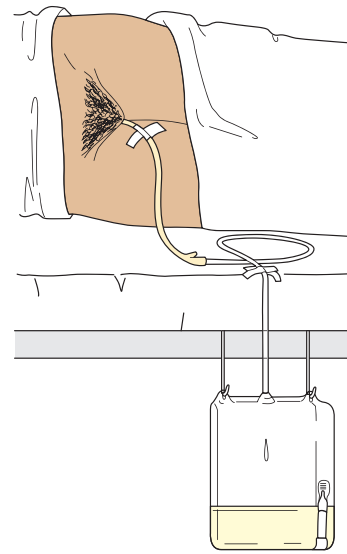
- Hacer avanzar la sonda 5 cm más después de que empiece a fluir la orina, para estar seguro de que la sonda está totalmente dentro de la vejiga. En los varones, en algunas políticas y procedimientos de los sistemas sanitarios se indica que la sonda debe avanzar hasta llegar a su bifurcación en Y. Comprobar la política del sistema sanitario.
 - Si la sonda entra en contacto accidentalmente con los labios o se desliza en la vagina, se considera contaminada y debe usarse una sonda estéril nueva. La sonda contaminada puede dejarse en la vagina hasta que se introduzca la sonda nueva para evitar errores entre la apertura vaginal y el meato uretral.
16. Sujetar la sonda con la mano no dominante. En los varones, dejar el pene sobre el paño teniendo cuidado de no tirar de la sonda.
 17. En una zona permanente, inflar el balón de retención con el volumen correspondiente.
 - Sin soltar la sonda, sujetar la válvula de inflado entre dos dedos de la mano no dominante mientras se sujeta la jeringa (si no se ha dejado unida antes cuando se probaba el globo) y se infla con la mano dominante. Si el paciente refiere molestias, extraer inmediatamente el líquido instilado, hacer avanzar la sonda aún más e intentar inflar el globo de nuevo.
 - Tirar suavemente de la sonda hasta que se note una resistencia para garantizar que el balón se ha inflado y se encuentra en el trigono vesical. 4
 18. Recoger una muestra de orina si es necesario. Dejar que fluyan 20 o 30 ml en el frasco sin que la sonda lo toque.
 19. Dejar que continúe el drenaje con la sonda recta. Si fuera necesario, conectar el extremo de drenaje de una sonda permanente con el tubo colector y la bolsa de drenaje.
 20. Examinar y medir la orina. En algunos casos, sólo se drenarán entre 750 y 1000 ml de orina de la vejiga de una sola vez. Comprobar la política del sistema sanitario en ese caso.

CÓMO REALIZAR UN SONDAJE URETRAL (cont.)

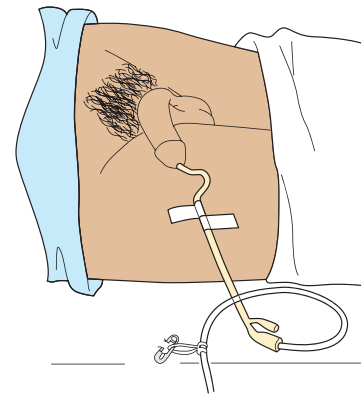


- 4 Colocación de una sonda permanente e inflado del balón en **A**, una mujer, y **B**, un varón.

21. Extraer la sonda recta cuando deje de fluir la orina. En caso de una sonda permanente, asegurar el tubo de la sonda en la cara interna del muslo de las mujeres **5** o en la parte alta del muslo o el abdomen de los varones **6** con la holgura necesaria para permitir el movimiento habitual. Para asegurar el tubo de la sonda en el paciente se puede usar cinta o un dispositivo de fijación de sondas que se fabrica al efecto. De esta forma se previenen traumatismos innecesarios sobre la uretra. Asegurar también el tubo colector en las sábanas de la cama y colgar la bolsa por debajo de la altura de la vejiga. No debe quedar ninguna parte del conducto por debajo de la parte superior de la bolsa. **7**
22. Limpiar la zona perineal por si quedara antiséptico o lubricante. Poner en su sitio el escroto si se ha retraído. Poner al paciente en una postura cómoda.
23. Desechar todos los materiales usados en receptáculos apropiados, y lavarse las manos.
24. Anotar en el registro del paciente el procedimiento de sondaje, incluido el tamaño de la sonda y los resultados, usando los formularios o listas de comprobación y completando con notas narrativas cuando proceda.



- 5 Sujetar el tubo de la sonda con cinta en el interior del muslo de las mujeres.



- 6 Sujetar el tubo de la sonda con cinta en el muslo o el abdomen de un varón.



- 7 Posición correcta de la bolsa y tubo de drenaje de la orina.

(Continúa en la página 1308)

CÓMO REALIZAR UN SONDAJE URETRAL (cont.)

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

24 de julio de 2007 2000 La paciente no ha orinado desde la cirugía (6 horas) a pesar de intentos repetidos. Refiere molestias. Se observa una distensión moderada por encima de la sínfisis del pubis. Sondaje recto realizado por orden del Dr. Carpenter. Se obtienen 650 ml de una orina amarilla y transparente. Se envía una muestra al laboratorio. La paciente afirma que «se siente mucho mejor». _____ C. Chavez, RN

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

12 de septiembre de 2007 1030 explicó que el Dr. Rattigan ordenó la inserción de una sonda de Foley. Afirmó que el médico lo había comentado con ella con anterioridad. Explicó el proceso de inserción y afirmó que lo entendería y que ya había estado sondada en un ingreso previo. Se inserta una sonda de silicona de 15 Fr sin problemas, inflando el balón con 10 ml. Se obtienen 800 ml de una orina amarilla transparente. Se envía una muestra al laboratorio. Se toleró bien el procedimiento. Afirmó que «se siente cómoda y no tiene molestias». _____

K. Bishop, RN

EVALUACIÓN

Realizar el seguimiento apropiado, como notificar al médico responsable de los resultados del sondaje. Realizar un seguimiento detallado basado en los resultados que se desvíen de la normalidad o de lo esperado en el paciente. Relacionar los resultados con los datos anteriores, si es posible. Enseñar al paciente cómo cuidar la sonda permanente, explicarle que debe beber más líquidos y dar otras instrucciones pertinentes.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Sondaje

LACTANTES Y NIÑOS

- Adaptar el tamaño de la sonda a los pacientes pediátricos.
- Pedir a un miembro de la familia que colabore sujetando al niño durante el sondaje, si procede.

ANCIANOS

Cuando se sonde a un anciano, hay que estar muy atentos ante los problemas que plantea la limitación de movimientos, en especial en las caderas. La artritis, o una cirugía previa de cadera o rodilla, limitan los movimientos y provoca molestias. Modificar la posición (p. ej., tumbado de lado) según necesidades para realizar el procedimiento de forma segura y cómoda. En las mujeres, obtener la ayuda de otra enfermera para flexionar y sujetar las rodillas y caderas según sea necesario, o usar una posición de Sims modificada.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Sondaje

En caso de sondaje intermitente, dar instrucciones al paciente para que:

- Siga las instrucciones de una técnica limpia.
- Se lave las manos con agua templada y jabón para manipular el equipo o realizar el sondaje.
- Vigile los signos y síntomas de infección de vías urinarias, incluidos la sensación de quemazón, la urgencia, el dolor abdominal y la orina turbia; en los ancianos, la confusión puede ser un signo precoz.
- Se garantice la ingestión adecuada de líquidos por vía oral.
- Después de cada sondaje, evalúe el color, olor, transparencia y presencia de sangre en la orina.
- Lave bien las sondas de caucho con agua y jabón después de cada uso, y las seque y almacene en un lugar limpio.

En caso de sondas permanentes, dar instrucciones al paciente para que:

- No tire nunca de la sonda.
- Asegure el tubo de la sonda a la pierna usando un dispositivo que asegure la sonda.
- Garantice que no hay acodamientos o giros en el tubo.
- Mantenga la bolsa de drenaje de la orina por debajo del nivel de la vejiga (figura 48-11 ■). Una bolsa en la pierna puede sustituir a una bolsa colgada en los pacientes que puedan ponerse de pie.
- Vacíe la bolsa de drenaje periódicamente.
- Se duche y no se bañe. Si se sienta en la bañera, será más fácil que las bacterias entren en las vías urinarias.
- Vigile los signos y síntomas de infección de vías urinarias, incluidos la sensación de quemazón, la urgencia, el dolor abdominal y la orina turbia; en los ancianos, la confusión puede ser un signo precoz.
- Se garantice la ingestión adecuada de líquidos por vía oral.

En los pacientes con sondas permanentes durante períodos prolongados es necesario cambiar la sonda y la bolsa periódicamente. A menudo, el estándar indica cambiar el equipo una vez al mes, si bien la política de cada sistema sanitario puede ser diferente.



Figura 48-11 ■
Colocación de la bolsa colectora y el tubo cuando el paciente está sentado en una silla.

Intervenciones de enfermería en pacientes con sondas permanentes

Los cuidados de enfermería del paciente con sonda permanente y drenaje continuo están dirigidos principalmente a prevenir la infección de las vías urinarias y facilitar el flujo de la orina a través del sistema de drenaje, e incluye alentar el consumo de grandes cantidades de líquido, registro minucioso de ingestas y pérdidas, cambio de la sonda y conducto de retención, mantener la permeabilidad del sistema de drenaje, prevenir la contaminación del sistema de drenaje y educar al paciente en relación con estas medidas.

LÍQUIDOS. El paciente que tiene una sonda de retención debería beber hasta 3000 ml al día, si es posible. Las grandes cantidades de líquido garantizan una gran diuresis, lo que mantiene lavada la vejiga y disminuye la posibilidad de estasis de orina e infección consecuente. Los grandes volúmenes de orina también reducen el riesgo de crear sedimentos u otras partículas que obstruyan el sistema de drenaje.

MEDIDAS DIETÉTICAS. La acidificación de la orina de los pacientes con una sonda de retención reduce el riesgo de infección de vías urinarias y la formación de cálculos. Algunos alimentos, como huevos, queso, carne y aves, cereales integrales, arándanos, ciruelas y ciruelas pasas y tomates, tienden a aumentar la acidez de la orina. Por el contrario, la mayoría de las frutas y verduras, las legumbres y la leche y productos lácteos producen una orina alcalina.

CUIDADOS PERINEALES. No es necesario aplicar procedimientos de limpieza especiales, aparte de la higiene rutinaria, en los pacientes con sondas de retención, ni tampoco se recomienda un cuidado especial del meato. Los procedimientos de cuidados de la sonda son muy variables en cada sistema sanitario. El personal de enfermería deberá comprobar la práctica correspondiente a este respecto.

CAMBIO DE LA SONDA Y EL CONDUCTO. No se recomienda el cambio rutinario de la sonda y el conducto. La acumulación de sedimentos en la sonda o el conducto o las alteraciones del drenaje de la orina indican cambios en la sonda y el sistema de drenaje. Cuando esto sucede, se extraen y desechan la sonda y el sistema de drenaje, insertándose una sonda estéril nueva con otro sistema de drenaje cerrado.



NOTAS DE INVESTIGACIÓN Prevención de infecciones urinarias asociadas a la sonda

- Establecer un programa de control de infecciones.
- Sondar a los pacientes sólo cuando sea necesario y usando una técnica aséptica, un equipo estéril y personal con formación.
- Mantener un sistema de drenaje cerrado estéril.
- No desconectar la sonda y el tubo de drenaje, a menos que sea absolutamente necesario.
- Extraer la sonda en cuanto sea posible.
- Seguir y reforzar una técnica de lavado de manos correcta.
- Proporcionar los procedimientos de higiene personal perineal habituales, incluido el lavado con agua y jabón después de defecar.
- Prevenir la contaminación de la sonda con heces en el paciente incontinente.

CUADRO 48-4 Evaluación continuada de pacientes con sondas permanentes

- Garantizar que no hay obstrucciones en el drenaje. Comprobar que el tubo no está acodado, que el paciente no se tumba sobre el tubo y que el tubo no está obstruido con moco o sangre.
- Comprobar que no hay tensiones en la sonda o el tubo, que la sonda está bien sujeta al muslo o el abdomen y que el tubo está bien sujeto en las sábanas.
- Garantizar que se mantiene el drenaje por gravedad. Comprobar que no hay bucles en el tubo por debajo de su entrada al receptáculo de drenaje y que el receptáculo de drenaje está situado por debajo del nivel de la vejiga del paciente.
- Garantizar que el sistema de drenaje está bien sellado o cerrado. Comprobar que no hay fugas en los puntos de conexión en los sistemas abiertos.
- Observar el flujo de la orina cada 2 o 3 horas, su color, olor o cualquier componente anormal. Si hay sedimento, comprobar la sonda con mayor frecuencia para comprobar si está obstruida.

Las normas para prevenir las infecciones de vías urinarias asociadas a la sonda se resumen en Pautas para la práctica. La evaluación continuada de los pacientes con sondas de retención es un procedimiento de prioridad alta (cuadro 48-4).

EXTRACCIÓN DE SONDA PERMANENTES. Las sondas permanentes se extraen después haber conseguido su propósito, normalmente tras la solicitud del médico de atención primaria. Si la sonda ha estado poco tiempo implantada (p. ej., unos días), el paciente tiene pocos problemas para recuperar los patrones normales de eliminación normal de la orina. No obstante, la tumefacción de la uretra puede interferir inicialmente con la evacuación, por lo que el personal de enfermería deberá valorar periódicamente la retención urinaria hasta que se restablezca la evacuación.

Los pacientes que han tenido una sonda de retención durante un período prolongado de tiempo requieren el reentrenamiento vesical para recuperar el tono muscular vesical. Con una sonda permanente, el músculo de la vejiga no se estira y se contrae periódicamente como hace cuando la vejiga está llena y se vacía en la micción. Unos días antes de la extracción se puede pinzar la sonda durante unos períodos de tiempo (p. ej., 2-4 horas), soltándola después para permitir el vaciamiento de la vejiga que, de esta manera, se distiende y se estimula su musculatura. Comprobar la política del sistema sanitario sobre los procedimientos de entrenamiento de la vejiga.

Para extraer la sonda de retención, la enfermera seguirá estos pasos:

- Obtener un receptáculo para la sonda (p. ej., un cuenco desechable), un paño limpio desechable, guantes limpios y una jeringa estéril para desinflar el balón. La jeringa debe tener un tamaño suficiente para extraer toda la solución contenida en el globo de la sonda. El tamaño del globo está indicado en la etiqueta que hay en el extremo de la sonda.
- Pedir al paciente que se tumba en decúbito supino, igual que para un sondaje.
- *Opcional:* Obtener una muestra estéril antes de extraer la sonda. Comprobar el protocolo del sistema sanitario.
- Quitar la cinta o el dispositivo que asegura la sonda al paciente, ponerse los guantes y después poner un paño entre las piernas de las mujeres o en los muslos del varón.



NOTA DE INVESTIGACIÓN ¿Qué guía la práctica en la atención de enfermería de clientes con problemas de eliminación de orina?

¿Cuándo poner una sonda urinaria? ¿Qué tipo de sonda urinaria es mejor para este paciente? ¿Pinza la sonda antes de suspender la sonda permanente? ¿Es eficaz el zumo de arándanos en la prevención de las infecciones de vías urinarias? ¿Qué tratamiento es más eficaz en la incontinencia urinaria de urgencia? ¿Con qué frecuencia debería cambiarse un dispositivo de urostomía? Hay algunas preguntas a las que se enfrenta cada día el personal de enfermería clínica cuando atiende a pacientes que tienen problemas con la eliminación de la orina. La revisión de la literatura y de las revisiones sistemáticas publicadas (como la Biblioteca Cochrane) demuestra sistemáticamente la ausencia de evidencias de estudios controlados aleatorizados o casi aleatorizados, sin que se pueda llegar a conclusiones sobre el uso de productos, técnicas o intervenciones específicos que apoyen la práctica actual. Los estudios que hay son pequeños e identifican sistemáticamente la necesidad de efectuar estudios controlados y aleatorizados de mayor tamaño. Se necesita documentar no sólo lo que se ha hecho, sino también cómo afecta a los resultados del paciente, como el descenso de las infecciones de vías urinarias nosocomiales, descenso de las úlceras cutáneas perineales, acortamiento de las estancias hospitalarias y aumento de la independencia del paciente y del cuidador.

IMPLICACIONES

El personal de enfermería clínica que atiende a los pacientes tiene una situación excelente para completar los estudios de investigación necesarios que documenten las evidencias y los resultados de los pacientes.

- Introducir la jeringa en el acceso de inyección de la sonda y extraer el líquido del globo. Si no se puede extraer todo el líquido, informar de este hecho al enfermero responsable antes de continuar.
- No tirar de la sonda mientras el globo está inflado, ya que se puede lesionar la uretra.
- Después de extraer todo el líquido del globo, tirar suavemente de la sonda y ponerla en el receptáculo de los residuos.
- Secar la zona perineal con un paño.
- Quitarse los guantes.
- Medir la orina de la bolsa de drenaje y registrar la extracción de la sonda. Incluir en el registro: a) la hora en que se extrae la sonda; b) la cantidad, color y transparencia de la orina; c) si la sonda está intacta; y d) las instrucciones que se dan al paciente.
- Proporcionar al paciente una botella (varones), una cuña, un retrete o un dispositivo de recogida de la orina («hat») para que lo utilice en cada micción sucesiva sin ayuda.
- Después de la extracción de la sonda, determinar la hora de la primera evacuación y la cantidad emitida en las primeras 8 horas. Comparar la diuresis con la ingesta del paciente.
- Observar las conductas de evacuación disfuncionales (es decir, <100 ml por micción), que podrían indicar retención urinaria. En ese caso, evaluar los residuos posmiccionales usando un estudio vesical, si es posible. Normalmente, unos residuos posmiccionales mayores de 200 ml requieren un sondaje recto.

Autosondaje intermitente limpio

Muchos pacientes que tienen alguna forma de disfunción de la vejiga neurogénica, como las causadas por una lesión de la médula espinal,

utilizan el autosondaje intermitente limpio (CISC). Se usa una técnica limpia o aséptica. El autosondaje intermitente:

- Permite al paciente mantener su independencia y conseguir el control de su vejiga.
- Reduce la incidencia de infección de vías urinarias.
- Protege a las vías urinarias superiores del reflujo.
- Permite mantener relaciones sexuales normales sin incontinencia.
- Reduce el uso de otros materiales y dispositivos.
- Libera al paciente del goteo embarazoso.

El procedimiento de autosondaje es similar al usado por el enfermero para sondar al paciente. Los pasos esenciales se exponen en cuadro Educación del paciente acompañante. Como el procedimiento requiere la preparación física y mental, es importante evaluar la capacidad del paciente, que deberá tener:

- Destreza manual suficiente para manipular la sonda.
- Aptitud mental suficiente.
- Motivación y aceptación del procedimiento.
- En las mujeres, una agilidad razonable para acceder a la uretra.
- La capacidad vesical mayor de 100 ml.

Antes de educar sobre el CISC, la enfermera deberá establecer los patrones de evacuación del sujeto, el volumen orinado, la ingestión de líquidos y las cantidades residuales. Los varones aprenden con mayor facilidad el CISC, porque pueden ver el meato urinario. Las mujeres tienen que aprender inicialmente con la ayuda de un espejo, pero finalmente deberán realizar el procedimiento sólo con el sentido del tacto (como se describe en «Educación del paciente»).

Irrigaciones urinarias

Una **irrigación** es un purgado o lavado con una solución especificada. La irrigación vesical se realiza cuando lo ordena el médico responsable, normalmente para lavar la vejiga y a veces para aplicar medicamentos sobre el revestimiento vesical. Las irrigaciones con sonda pretenden mantener o restaurar la permeabilidad de una sonda, por ejemplo, para extraer los coágulos de sangre que bloquean la sonda.

El método cerrado es la técnica preferida para la irrigación de la vejiga o la sonda, porque se asocia a un riesgo menor de infección de vías urinarias. Las irrigaciones cerradas con sonda pueden ser continuas o intermitentes. Este método se usa principalmente en pacientes que se han sometido a una cirugía genitourinaria. La irrigación continua pretende prevenir la aparición de coágulos de sangre que ocluyen la sonda. Normalmente, para las irrigaciones cerradas se usan sondas de tres vías, o tres lúmenes (véase figura 48-10). La solución de irrigación fluye hacia la vejiga a través del acceso de irrigación de la sonda y sale por el lumen de drenaje de la orina de la sonda.

En ocasiones se necesita una irrigación abierta para restaurar la permeabilidad de la sonda. El riesgo de inyectar microorganismos en las vías urinarias es mayor con las irrigaciones abiertas, porque se rompe la conexión entre la sonda permanente y el tubo de drenaje. Para reducir este riesgo, se deben aplicar precauciones estrictas para mantener la esterilidad del tubo conector de drenaje y el interior de la sonda permanente.

El método abierto de irrigación de la sonda o la vejiga se realiza con sondas permanentes de doble lumen. Puede ser necesario cuando aparecen coágulos de sangre y fragmentos de moco que ocluyen la sonda, y cuando se desee cambiar la sonda. Las técnicas de irrigación con sonda se explican en la técnica 48-3.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE
Autosondaje limpio intermitente

- Sondar tan a menudo como sea necesario. Primero, el sondaje puede ser necesario cada 2-3 horas, aumentando después a 4-6 horas.
- Intentar orinar antes del sondaje, insertar la zona para extraer la orina residual si no puede orinar o si la cantidad emitida es insuficiente (p. ej., menos de 100 ml).
- Disponer todos los materiales necesarios con antelación. Una buena iluminación es esencial, en especial en las mujeres.
- Si el paciente es una mujer, extraer el tampón antes del sondaje. *Un tampón puede impedir el sondaje.*
- Lávese las manos.
- Limpie el meato urinario con una toallita o con un paño enjabonado, aclarar después con un paño húmedo. Las mujeres deben limpiarse la zona de adelante atrás.
- Adoptar una posición que sea cómoda y que facilite el paso de la sonda, como una posición semirreclinada en la cama o sentado en una silla o en el inodoro. Los varones pueden preferir quedarse de pie sobre el inodoro, las mujeres, poner un pie en la bañera.
- Poner lubricante en la punta de la sonda (2,5 cm en las mujeres; entre 5 y 15 cm en los varones).
- Insertar la sonda hasta que fluya la orina.
 - a. Si es una mujer, localice el meato usando un espejo u otro aditamento, o use la técnica del «tacto» de la siguiente forma:
 - Ponga el dedo índice de su mano no dominante en el clitoris.
 - Ponga el tercero y cuarto dedos en la vagina.
 - Localice el meato entre el índice y el tercer dedo.
 - Dirija la sonda a través del meato y después hacia arriba y hacia delante.
 - b. Si es un varón, sujete el pene tirando ligeramente hacia arriba formando un ángulo de 60° a 90° para insertar la sonda. Poner el pene en su postura natural cuando la orina empiece a salir.
- Sujete la sonda hasta que se haya drenado toda la orina.
- Retire la sonda lentamente para *garantizar que se drene toda la orina.*
- Lave la sonda con agua y jabón y guárdela en un contenedor limpio. Sustitúyala cuando sea difícil de limpiar, o sea demasiado blanda o demasiado dura para insertarla con facilidad.
- Contacte con su médico si la orina es turbia o si contiene sedimento, si sangra o tiene problemas o dolor al introducir la sonda o si tiene fiebre.
- Beba al menos 2000-2500 ml de líquido al día para *garantizar el llenado o purgado vesical adecuado*. Para mantener la orina ácida y reducir el riesgo de infecciones vesicales, beba zumo de arándanos y de ciruelas pasas.

CÓMO REALIZAR UNA IRRIGACIÓN VESICAL**PROPÓSITOS**

- Mantener la permeabilidad de la sonda urinaria y los tubos (irrigación continua cerrada)
- Liberar un bloqueo de la sonda urinaria y los tubos (irrigación intermitente abierta)

VALORACIÓN

- Determinar el sistema de drenaje de la orina que usa el paciente actualmente. Revisar en el registro del paciente la ingesta y pérdidas recientes y cualquier dificultad que el paciente haya tenido con el sistema. Revisar los resultados de irrigaciones previas.
- Valorar las molestias, espasmos vesicales o vejiga distendida.

PLANIFICACIÓN

Antes de irrigar una sonda o una vejiga, comprobar: a) la causa de la irrigación; b) la orden que autoriza la irrigación continua o intermitente (en la mayoría de los sistemas sanitarios, se requiere una orden del médico de atención primaria); c) el tipo de solución estéril, la cantidad y concentración que se usará y la velocidad (si es continua); y d) el tipo de sonda que se use. Si no se especifican estos aspectos en el gráfico del paciente, comprobar el protocolo del sistema sanitario.

Delegación

Al necesitar una técnica estéril, la irrigación urinaria no suele delegarse en el AE. Si el paciente tiene una irrigación continua, el AE puede atender al paciente y anotar los resultados anómalos que deben ser validados e interpretados por la enfermera.

Equipo

- Guantes limpios (2 pares)
- Sonda de retención en su posición
- Tubo y bolsa de drenaje (si no están ya colocadas)
- Pinza para el tubo de drenaje
- Torundas antisépticas
- Receptáculo estéril
- Solución estéril para irrigación, templada o a temperatura ambiente (etiquetar el irrigante claramente con las palabras *irrigación vesical* y con la información sobre cualquier medicamento que se haya añadido a la solución original y la fecha, hora e iniciales del enfermero).
- Tubo de infusión
- Soporte IV

APLICACIÓN**Desarrollo**

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente usando un protocolo del sistema sanitario. Explíquelo lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. La irrigación no debería ser dolorosa o incómoda.

Comente cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos en el futuro.

2. Lávese las manos y observe los procedimientos de control apropiados.
3. Proporcione un entorno privado para el paciente.
4. Póngase unos guantes limpios.

(Continúa en la página 1312)

CÓMO REALIZAR UNA IRRIGACIÓN VESICAL (cont.)

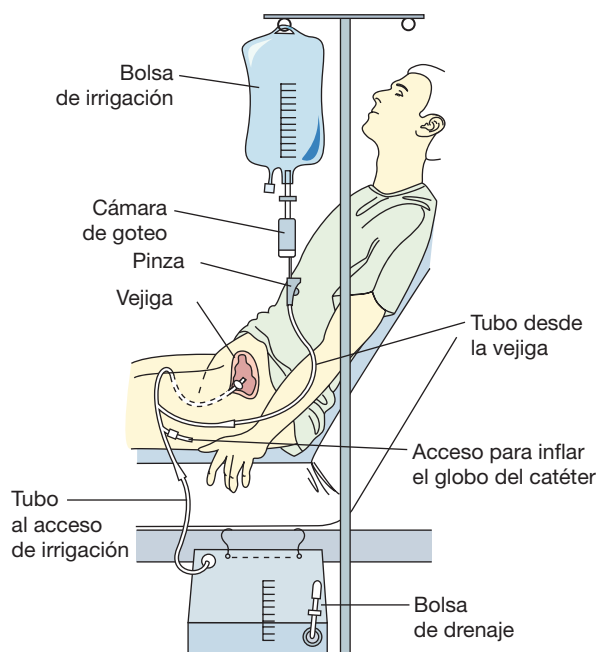
5. Vaciar, medir y registrar la cantidad y aspecto de la orina que hay en la bolsa de drenaje. Desechar la orina y los guantes. **Razón:** Al vaciar la bolsa de drenaje se puede medir con mayor exactitud la diuresis al efectuar la irrigación o cuando se haya completado. La evaluación del tipo de orina proporciona los datos basales para comparaciones posteriores.
6. Preparar el equipo.
 - Lavarse las manos.
 - Conectar el tubo de infusión de irrigación a la solución de irrigación y lavar el tubo con la solución, manteniendo la punta estéril. **Razón:** Al lavar el tubo se elimina el aire y se impide que se instile en la vejiga.
 - Ponerse guantes nuevos y limpiar el acceso con torundas antisépticas.
 - Conectar el tubo de irrigación al acceso de entrada de la sonda de tres vías.
 - Conectar la bolsa de drenaje y el tubo al puerto de drenaje de la orina si no está ya conectada.
 - Quitarse los guantes y lavarse las manos.
7. Irrigar la vejiga.
 - a. Para la irrigación cerrada continua, abrir la pinza de flujo en el tubo de drenaje de la orina (si lo hay). Véase 1. **Razón:** Se permite que la solución irrigante fluya desde la vejiga.
 - Abrir la pinza reguladora del tubo de irrigación y ajustar el flujo según haya prescrito el médico de atención primaria, o a 40-60 gotas por minuto si no se especifica.
 - Valorar la cantidad, color y transparencia del drenaje. La cantidad de drenaje debe ser igual a la cantidad de irrigante que entre en la vejiga, más la diuresis esperada.
 - b. En una irrigación intermitente cerrada, determinar si la solución debe quedarse en la vejiga durante un tiempo especificado.
 - Si la solución debe quedarse en la vejiga (una irrigación o instilación vesical), poner la pinza en el tubo de drenaje de la

orina. **Razón:** Al cerrar la pinza se permite que la solución quede retenida en la vejiga y en contacto con las paredes vesicales.

- Si la solución se instila para irrigar la sonda, abrir la pinza del tubo de drenaje. **Razón:** La solución de irrigación fluirá a través del acceso de drenaje y del tubo, extrayendo los restos de moco o los coágulos.
 - Abrir la pinza del tubo de irrigación, permitiendo la infusión de la cantidad especificada de la solución. Pinzar el tubo.
 - Después de haber retenido la solución durante el tiempo especificado, abrir la pinza del tubo de drenaje y dejar que se vacíe la vejiga.
 - Evaluar la cantidad, color y transparencia del drenaje. La cantidad del drenaje debería ser igual a la cantidad de irrigante que ha entrado en la vejiga más la diuresis esperada.
8. Valorar al paciente y la diuresis.
 - Valorar la comodidad del paciente.
 - Vaciar la bolsa de drenaje y medir el contenido. Restar la cantidad de irrigante instilado del volumen total de drenaje para obtener la diuresis.
 9. Documentar el procedimiento y los resultados en el registro del paciente, usando los formularios o listas de comprobación y las notas narrativas cuando proceda.
 - Anotar los componentes anormales, como coágulos de sangre, pus o hebras de moco.

VARIACIÓN: IRRIGACIÓN ABIERTA CON UNA Sonda PERMANENTE DE DOS VÍAS

1. Montar el equipo. Usar una bandeja de irrigación 2 o los elementos por separado:
 - Guantes limpios
 - Guantes estériles
 - Una toalla impermeable
 - Solución de irrigación estéril
 - Sistema de irrigación estéril
 - Cuenco estéril
 - Jeringa Asepto de 50 ml estéril
 - Torundas antisépticas
 - Tapa protectora estéril (para el tubo de drenaje de la sonda)



1 Sistema de irrigación vesical continua (IVC).



2 Sistema de irrigación.

(Por cortesía de Bard Medical Division.)

CÓMO REALIZAR UNA IRRIGACIÓN VESICAL (cont.)

2. Preparar al paciente (véase los pasos 1-5 del procedimiento principal de irrigación con sonda).
3. Preparar el equipo.
 - Lavarse las manos.
 - Con una técnica aséptica, abrir los materiales y poner la solución de irrigación en la cuenca o receptáculo estéril. **Razón:** *La técnica aséptica es vital para reducir la instilación de microorganismos en las vías urinarias durante la irrigación.*
 - Poner la toalla impermeable bajo la sonda.
 - Ponerse guantes limpios. Desconectar la sonda del tubo de drenaje. Poner la tapa estéril protectora en el tubo de drenaje. **Razón:** *El extremo del tubo de drenaje se considerará contaminado si toca la ropa de la cama o la piel.*
 - Quitarse los guantes limpios y ponerse los guantes estériles.
 - Extraer la cantidad prescrita de solución irrigante en la jeringa, manteniendo la esterilidad de la jeringa y la solución.
2. Irrigar la vejiga.
 - Insertar la punta de la jeringa en la apertura de la sonda.

- Inyectar la solución lentamente. En adultos se instilan normalmente entre 30 y 40 ml para irrigar la sonda, y entre 100 y 200 ml para la irrigación vesical. **Razón:** *La instilación suave reduce el riesgo de lesiones de la mucosa vesical y de espasmos vesicales.*
 - Extraer la jeringa y dejar que la solución drene en el cuenco.
 - Continuar irrigando la vejiga del paciente hasta que el líquido que salga sea transparente o se hayan eliminado los coágulos.
 - Quitar la tapa protectora del tubo de drenaje y limpiar con una toallita con antiséptico o una esponja con alcohol.
 - Volver a conectar la sonda al tubo de drenaje.
 - Evaluar la cantidad, color y transparencia del drenaje. La cantidad de drenaje deberá ser igual a la cantidad de irrigante que haya entrado en la vejiga. Determinar la cantidad de líquido utilizado para la irrigación y restarlo de la emisión total en el registro de ingresos y pérdidas del paciente.
5. Evaluar al paciente y la diuresis y documentar el procedimiento como en los pasos 8 y 9 anteriores.

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento detallado basado en los resultados que se desvíen con respecto a lo esperado o a lo normal en el paciente. Relacionar los resultados con los datos anteriores para su evaluación, si es posible.

- Informar de las desviaciones significativas de la normalidad al médico responsable.

Cuidados de una sonda suprapúbica

Una **sonda suprapúbica** se inserta mediante un procedimiento quirúrgico a través de la pared abdominal por encima de la sínfisis del pubis en la vejiga de la orina (figura 48-12 ■). El médico introduce la sonda mediante anestesia local o durante una cirugía vesical o vaginal. La sonda se puede fijar en su lugar con suturas si no se usa un globo de retención, y después se une a un sistema de drenaje cerrado. La sonda suprapúbica se puede introducir para el drenaje vesical temporal, hasta que el paciente pueda reiniciar su evacuación normal (p. ej., después de una cirugía uretral, vesical o vaginal) o puede convertirse en un dispositivo permanente (p. ej., tras un traumatismo uretral o pélvico).

El cuidado de los pacientes con sonda suprapúbica comprende evaluaciones periódicas de la orina, de la ingestión de líquidos y del confort del sujeto, mantenimiento de un sistema de drenaje permeable, cuidados de la piel en torno a la zona de inserción, y pinzamiento periódico de la sonda como preparación a su extracción si no se trata de un dispositivo permanente. Si la sonda es temporal, las órdenes suelen consistir en dejar la sonda abierta para drenar durante 48-72 horas, pinzar después la sonda durante períodos de 3-4 horas durante el día, hasta que el paciente pueda orinar cantidades satisfactorias. La evacuación satisfactoria se determina midiendo la orina residual después de evacuación.

Los cuidados de la zona de inserción de la sonda implican utilizar una técnica estéril. Los vendajes que rodean una sonda suprapúbica recién insertada se cambian siempre que estén sucios por el drenaje, para prevenir el crecimiento bacteriano en torno a la zona de inserción y reducir la posibilidad de infección. Es frecuente aplicar una pequeña cantidad de pomada de povidona yodada en la zona de inserción, y cubrirla después con un vendaje con gasas. En cuanto a las sondas que se insertan para períodos más prolongados de tiempo, a veces no se necesita el vendaje y la cicatrización del tracto de inserción permite extraer y sustituir la sonda según necesidades. Asegurar el tubo de la

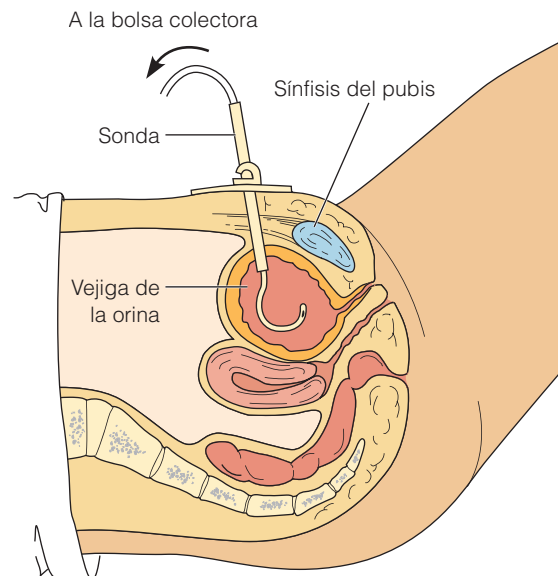


Figura 48-12 ■ Sonda suprapúbica en su posición.

sonda en el abdomen ayuda a reducir la tensión en el lugar de inserción. El enfermero evalúa la zona de inserción a intervalos periódicos. Si el pelo del abdomen invade el lugar de inserción, puede afeitarse con cuidado. Es necesario informar si aparecen zonas enrojecidas o secreción en la piel que rodea la zona de inserción.

Derivaciones urinarias

Una derivación urinaria es la desviación quirúrgica de la orina desde los riñones hasta otro lugar distinto de la vejiga. Hay dos categorías de derivaciones: incontinentes y continentales.

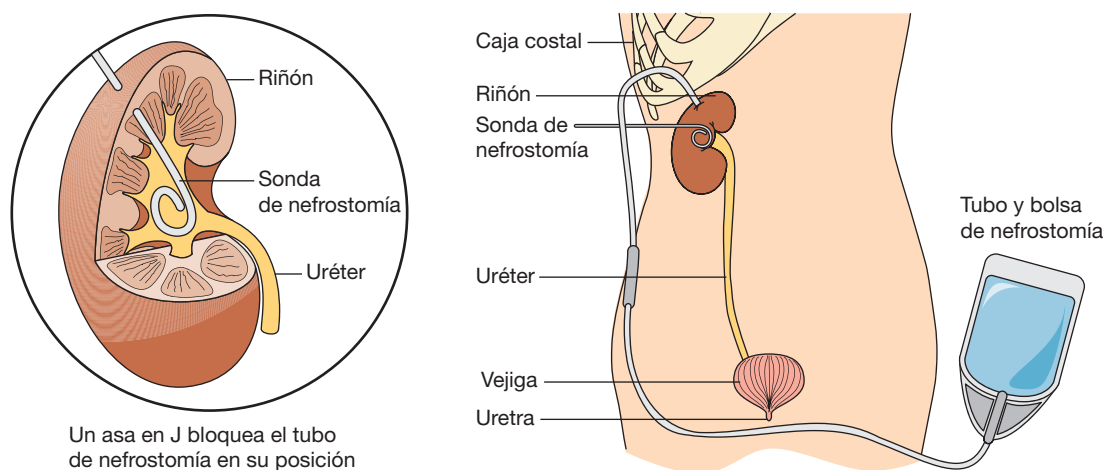


Figura 48-13 ■ Nefrostomía.

INCONTINENTES. Con las derivaciones incontinentes, los pacientes no tienen control sobre la emisión de la orina y necesitan usar un dispositivo externo en la ostomía para contener la orina. Las derivaciones urinarias pueden implicar la extracción de la vejiga, o no (cistectomía). Ejemplos de derivaciones incontinentes son la ureterostomía, la nefrostomía, la vesicostomía y las derivaciones ileales. La **ureterostomía** consiste en la derivación directa de los uréteres hacia un lado del abdomen, formando pequeños estomas. No obstante, este procedimiento tiene algunas desventajas, porque los estomas constituyen un acceso directo a los microorganismos desde la piel hacia los riñones, porque es difícil encajar los pequeños estomas en el dispositivo de recogida de la orina y porque pueden estenosarse, alterando el drenaje de la orina. La **nefrostomía** consiste en derivar la orina del riñón hacia un estoma (figura 48-13 ■). Una **vesicostomía** se puede formar cuando se deja intacta la vejiga pero no es posible la evacuación a través de la uretra (p. ej., debido a una obstrucción o a una vejiga neurogénica). Los uréteres se mantienen conectados a la vejiga y la pared vesical se une a una apertura de la piel por debajo del ombligo, formando un estoma incontinente.

La derivación urinaria más utilizada es la **derivación ileal** o el asa ileal (figura 48-14 ■). En este procedimiento se extrae un segmento del íleon y se reinsertan sus extremos, uno de ellos se cierra con suturas para crear una bolsa y el otro se abre en la pared abdominal para crear

un estoma. Los uréteres se implantan en esta bolsa ileal. Es más fácil ajustar un dispositivo en el estoma que en las ureterostomías, porque su tamaño es mayor. La mucosa que recubre el íleon también protege frente a la infección ascendente. La orina dreña continuamente desde esta bolsa ileal.

CONTINENTE. En el caso de las derivaciones continentes se crea el mecanismo de continencia permitiendo a los pacientes controlar la emisión de la orina, ya sea mediante el sondaje intermitente del reservorio interno (p. ej., bolsa de Kock) o mediante una evacuación por distensión (neovejiga).

En la bolsa de Kock o derivación vesical ileal continente, también se usa una porción de íleon para formar un reservorio para la orina (figura 48-15 ■). En este procedimiento se forman unas válvulas a presión doblando el tejido hacia atrás en el reservorio, donde el saco se conecta con la piel, y conectando los uréteres a la bolsa. Estas válvulas se cierran cuando el saco se llena con orina, impidiendo la pérdida y el reflujo de la orina de vuelta hacia los riñones. El paciente vacía el saco introduciendo una sonda limpia, aproximadamente cada 4 horas. Entre los sondajes se usa un pequeño vendaje para proteger el estoma y la ropa.

Al contrario de lo que sucede con la vesicostomía, una neovejiga reemplaza una vejiga enferma o dañada con una pieza de íleon, creán-

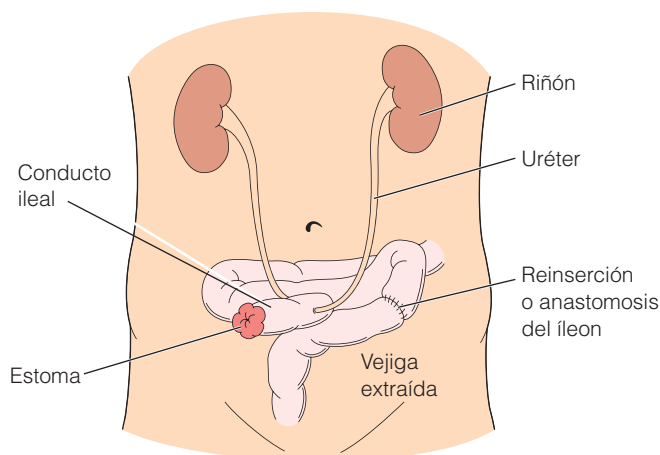


Figura 48-14 ■ Derivación urinaria no continente (derivación ileal).

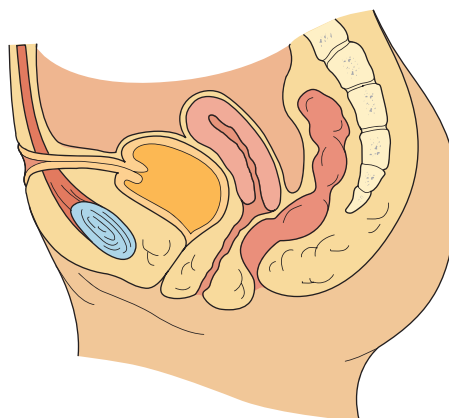


Figura 48-15 ■ Derivación urinaria continente con bolsa de Kock.

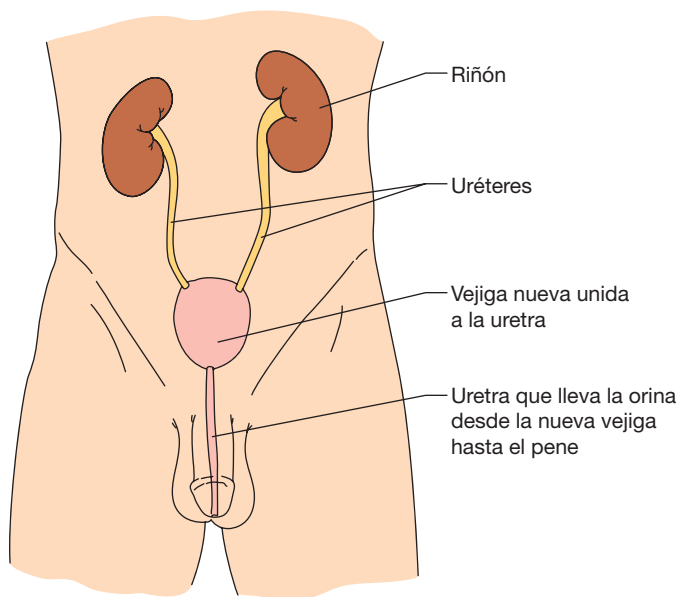


Figura 48-16 ■ Neovejiga.

dose una nueva vejiga que se sutura a la uretra funcional. Los pacientes que tienen este tipo de reconstrucción pueden controlar su evacuación (figura 48-16 ■).

Cuando cuida a los pacientes con una derivación urinaria, el personal de enfermería debe valorar con precisión las ingestas y pérdidas, observando cualquier cambio del color, olor o transparencia de la orina (es frecuente ver hebras en la orina de pacientes con derivación ileal) y evaluar a menudo la situación del estoma y de la piel circundante. Los pacientes que deben usar un dispositivo de recogida de la orina tienen riesgo de sufrir alteraciones de la integridad cutánea por la irritación que provoca la orina. Es fundamental usar dispositivos que ajusten bien. El enfermero debería consultar con el enfermero responsable de las ostomías para identificar procedimientos de tratamiento del estoma y los problemas periestomales, y el dispositivo más apropiado según las necesidades del paciente. Para cambiar un dispositivo de urostomía se siguen unos pasos similares a los descritos al cambiar a un dispositivo de derivación intestinal (véase capítulo 49 ∞). No obstante, hay algunas diferencias, como son las siguientes: las derivaciones urinarias incontinentes drenan continuamente, de modo que el estoma debe secarse bien para medir y cambiar el dispositivo de la ostomía, con lo que se impide que la piel de la ostomía se humedezca con la orina durante el cambio del dispositivo. Inmediatamente después de la cirugía puede haber endoprótesis ureterales que harán pro-

trusión por el estoma. Se mantienen en su posición durante 10-14 días de postoperatorio y después los retira el médico o la enfermera de ostomías, dependiendo del protocolo del centro. Las endoprótesis ureterales se usan para mantener la permeabilidad de los uréteres en el lugar de la anastomosis.

Los pacientes con derivaciones urinarias pueden tener problemas con su imagen corporal y su sexualidad, y pueden requerir ayuda para afrontar estos cambios y controlar el estoma. La mayoría de los pacientes pueden reiniciar su vida y su estilo de vida habituales.

Evaluación

Usando los objetivos globales e identificando la evolución deseada en la etapa de planificación, la enfermera recoge los datos necesarios para evaluar la efectividad de las actividades de enfermería. En el cuadro «Identificación de los diagnósticos de enfermería, intervenciones y resultados», más arriba en este capítulo, se incluyen algunos ejemplos de la evolución deseada de los objetivos identificados.

Si no se consigue la evolución deseada, se explorarán las razones antes de modificar la planificación asistencial. Por ejemplo, si no se alcanza el resultado «Se mantiene seco entre las evacuaciones y por la noche», se puede considerar el uso de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la percepción del problema que tiene el paciente?
- ¿Entiende y cumple el paciente las instrucciones de cuidados sanitarios que se proporcionan?
- ¿Es un problema acceder al cuarto de baño?
- ¿Puede el paciente manipular la ropa para su aseo personal? ¿Se tienen que hacer ajustes para que sea más fácil desvestirse?
- ¿Se han programado correctamente los horarios del aseo personal?
- ¿Hay una luz de transición adecuada para el aseo personal nocturno?
- ¿Se necesitan dispositivos de movilidad, como un andador, un asiento elevado para el inodoro, o una barandilla? Si se usan actualmente, ¿son apropiados o adecuados?
- ¿Realiza el paciente los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico correctamente según lo programado?
- ¿Es adecuada la ingestión de líquidos? ¿Hay que ajustar el horario de la ingestión de líquidos (p. ej., restringirlos después de la cena)?
- ¿Se restringe el consumo de cafeína, zumo de cítricos, bebidas gaseosas y edulcorantes artificiales?
- ¿Está tomando el paciente un diurético? En ese caso, ¿cuándo toma esa medicación? ¿Es necesario ajustar el horario (p. ej., tomar la segunda dosis no más tarde de las 4 de la tarde)?
- ¿Debe plantearse el uso de dispositivos de continencia, como una sonda con condón o compresas absorbentes?



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Eliminación de la orina

DATOS PARA LA VALORACIÓN		DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	EVOLUCIÓN DESEADA
Valoración por el personal de enfermería El Sr. John Baker es un tendero de 68 años que ingresó en el hospital con retención urinaria, hematuria y fiebre. El enfermero de ingreso recoge la siguiente información cuando obtiene la historia de enfermería. El Sr. Baker dice que ha tenido frecuencia urinaria durante el día en las 2 últimas semanas y que no siente que haya vaciado la vejiga después de orinar. También tiene que levantarse dos o tres veces por la noche para orinar. En los últimos días, ha tenido dificultad para empezar la micción y después tiene goteo. Expresa la vergüenza que le causan sus problemas con la orina cuando atiende al público, está preocupado por la causa de este problema con la orina, ha sido diagnosticado de hipertrofia prostática benigna (HPB) y ha sido derivado al urólogo, que sugiere una resección transuretral (RTU) de próstata en varios meses. Ha empezado un tratamiento con antibióticos.		<i>Alteración de la eliminación de la orina (retención e incontinencia por rebosamiento) relacionada con una obstrucción del cuello vesical por el aumento de tamaño de la próstata (demostrado por disuria, frecuencia, nicturia, goteo, dificultad para iniciar la micción y distensión vesical)</i>	Continencia urinaria [0502] demostrada por: ■ Puede iniciar y detener el chorro ■ Vacía completamente la vejiga Conocimientos: régimen de tratamiento [1813] demostrado por aspectos importantes: ■ Descripción de las responsabilidades de autocuidados para los cuidados continuados ■ Descripción de las técnicas de automonitorización
Exploración física Talla: 185,4 cm Peso: 85,7 kg Temperatura: 38,1 °C Pulso: 88 lpm Respiraciones: 20/minuto Presión arterial: 146/86 mm Hg El sondaje por la retención urinaria aportó 300 ml de orina amarillenta, dejándose la sonda de Foley implantada durante 2 días.	Datos diagnósticos RSC normal, análisis de orina: ámbar, transparente, pH 6,5, densidad 1,025, negativa para glucosa, proteínas, cetonas, eritrocitos y bacterias, TR: signos de aumento de tamaño de la próstata.		
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS		RAZÓN	
Cuidados de la incontinencia urinaria [0610]			
Vigila la eliminación de la orina, incluida su coherencia, olor, volumen y color.		<i>Estos parámetros ayudan a determinar si la función de las vías urinarias es adecuada.</i>	
Ayudar al paciente a seleccionar la ropa adecuada para la incontinencia o una compresa para el tratamiento a corto plazo, mientras se diseña un tratamiento más definitivo.		<i>Una ropa interior apropiada ayuda a disminuir los aspectos más avergonzantes de la incontinencia urinaria.</i>	
Dar instrucciones al Sr. Baker para que limite la ingestión de líquidos 2 o 3 horas antes de acostarse.		<i>El descenso de la ingestión de líquidos varias horas antes de acostarse disminuirá la incidencia de retención urinaria y la incontinencia de rebosamiento, y favorecerá el descanso.</i>	
Darle instrucciones para que beba como mínimo 1500 ml (6-8 vasos de 200 ml) al día.		<i>El aumento de líquidos durante el día aumentará la diuresis y evitará el crecimiento bacteriano.</i>	
Limitar la ingestión de irritantes vesicales (p. ej., colas, café, té y chocolate).		<i>El alcohol, el café y el té tienen un efecto diurético natural y son irritantes vesicales.</i>	
Cuidados de la retención urinaria [0620]			
Dar instrucciones al Sr. Baker o a un miembro de su familia para que anote la diuresis.		<i>Sirve como indicador de la función de las vías urinarias y el riñón, y del equilibrio hídrico.</i>	
Sondar por si hay orina residual, según proceda.		<i>El aumento de tamaño de la próstata comprime la uretra, por lo que se retiene la orina. Al comprobar la orina residual se obtiene información sobre el vaciamiento vesical.</i>	
Implementar un sondaje intermitente, según proceda.		<i>Ayuda a mantener la tonicidad de los músculos de la vejiga al prevenir la sobredistensión y permitir el vaciamiento completo.</i>	

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Eliminación de la orina (cont.)

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/
ACTIVIDADES SELECCIONADAS****RAZÓN**

Dar tiempo suficiente para que se vacíe la vejiga (10 minutos).

Además del efecto que tiene una próstata aumentada de tamaño en la vejiga, el estrés o la ansiedad inhiben la relajación del esfínter urinario. Se debe dar el tiempo suficiente para la micción.

Dar instrucciones al paciente sobre las formas de evitar el estreñimiento o la impactación fecal.

Las heces impactadas presionan en la salida de la vejiga, provocando problemas de retención urinaria.

Educación: Enfermedad [5602]

Evaluar el nivel actual de conocimientos que tiene el Sr. Baker sobre la hipertrofia prostática benigna.

Evaluar los conocimientos del paciente permitirá elaborar una planificación educativa según sus conocimientos actuales de su afección.

Explicar la fisiopatología de la enfermedad y mostrar su relación con la anatomía y función del aparato urinario.

En este caso, la retención urinaria y la incontinencia por rebosamiento se deben a la obstrucción del cuello vesical por una próstata aumentada de tamaño.

Justificar y explicar el tratamiento y hacer algunas recomendaciones al respecto.

Es importante administrar la información adecuada sobre las opciones de tratamiento para disminuir la ansiedad, favorecer el cumplimiento y mejorar la toma de decisiones.

Dar instrucciones al Sr. Baker sobre qué signos y síntomas debe comunicar al personal sanitario (p. ej., sensación de quemazón al orinar, hematuria, oliguria).

En el sujeto con hipertrofia prostática, la retención de la orina y la vejiga sobredistendida reducen el flujo sanguíneo hacia la pared vesical, haciéndola más sensible a la infección por crecimiento bacteriano. Para prevenir la sepsis urológica es fundamental vigilar estas manifestaciones de infección de vías urinarias.

EVALUACIÓN

Resultados parcialmente alcanzados. Después de la extracción de la sonda de Foley, el Sr. Baker refirió que continuaba la dificultad para empezar a orinar pero que tenía menos goteo y nicturia. Junto a su esposa seleccionó una ropa interior que le resultara aceptable, y dice que se siente más seguro de sí mismo. No está indicado el sondaje intermitente. La ingesta es unos 200 ml mayor que las pérdidas. Puede comentar la correlación que existe entre el aumento de tamaño de la próstata y los problemas urinarios. Se ha programado la resección transuretral para dentro de 2 semanas.

**Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y el número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC y se deberían individualizar aún más en cada paciente.*

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

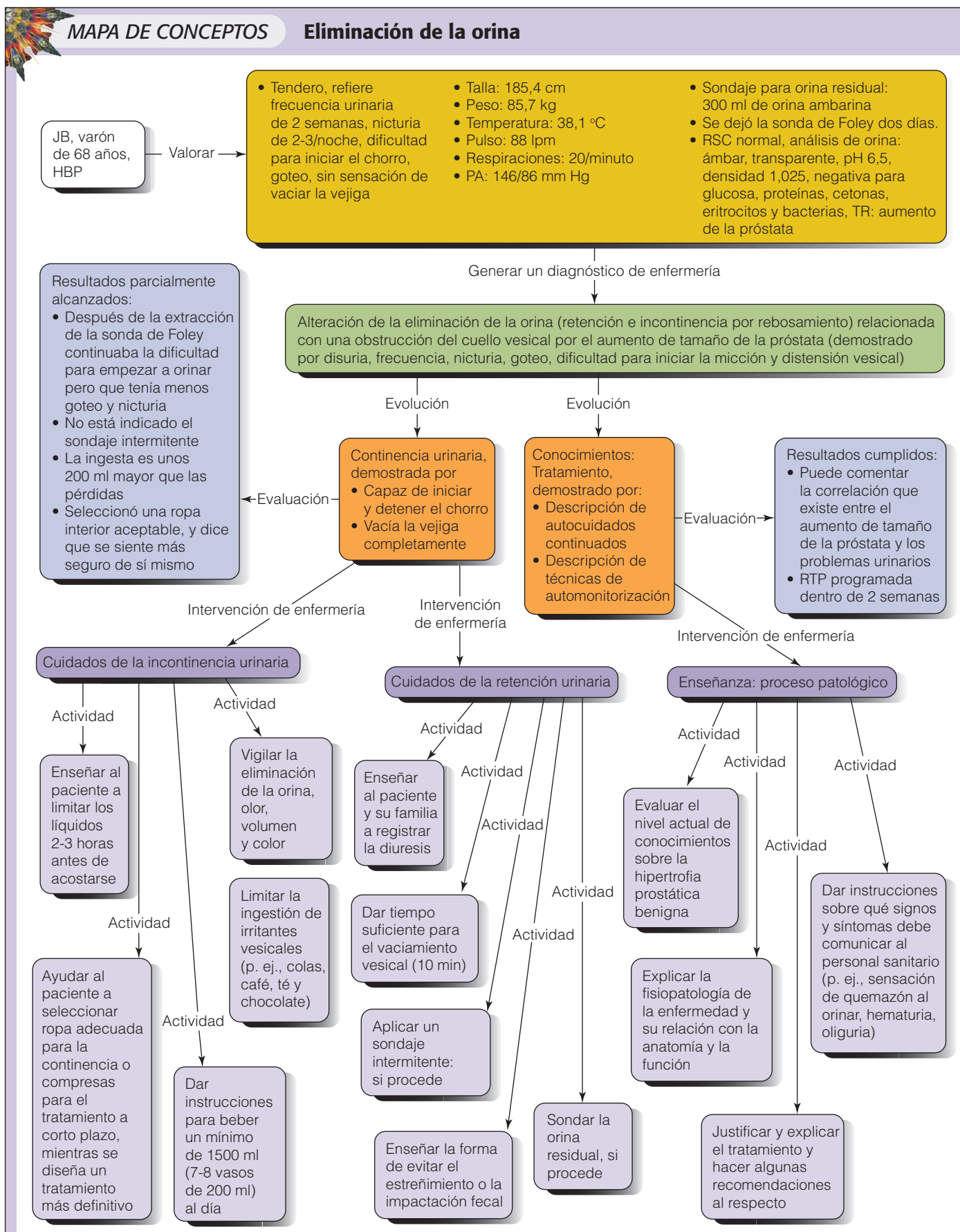
1. Teniendo en cuenta la historia y los datos de la valoración del Sr. Baker, ¿qué otros problemas físicos podrían explicar sus síntomas?
2. El médico de atención primaria ha recomendado cirugía. ¿Qué suposiciones tendrá que validar la enfermera para ayudar al Sr. y a la Sra. Baker a prepararse para esta cirugía?
3. No parece que se hayan tenido en cuenta otras alternativas. ¿Por qué?

4. La incontinencia puede hacer que el paciente limite las interacciones sociales. ¿Cuál sería una respuesta apropiada si el Sr. Baker dice que se quedará en casa hasta que le operen?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

MAPA DE CONCEPTOS

Eliminación de la orina



CAPÍTULO 48 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La eliminación de la orina depende de la funcionalidad normal de los sistemas urinario, cardiovascular y nervioso.
- La orina se forma en la nefrona, la unidad funcional del riñón, a través de un proceso de filtración, reabsorción y secreción. Las hormonas como la hormona antidiurética (ADH) y la aldosterona, afectan a la reabsorción de sodio y agua, lo que afecta a la cantidad de orina formada.
- El proceso normal de la micción se estimula cuando se recoge orina suficiente en la vejiga para estimular sus receptores de estiramiento. Los impulsos de los receptores de estreñimiento se transmiten hacia la médula espinal y el cerebro, provocando la relajación del esfínter interno (control inconsciente) y, si procede, la relajación del esfínter externo (control consciente).
- En el adulto, la micción suele producirse cuando se recogen entre 250 y 450 ml de orina en la vejiga.
- Hay muchos factores que influyen en la eliminación de la orina, como el crecimiento y desarrollo, ingestión de líquidos, estrés, actividad, medicamentos y varias enfermedades.
- La alteración de la producción y de la eliminación de la orina son la poliuria, la oliguria, la anuria, la frecuencia, la nicturia, la urgencia, la disuria, la enuresis, la hematuria, la incontinencia y la retención. Cada uno de ellos tiene relación y depende de varios factores que es necesario identificar.
- La evaluación de la función urinaria del paciente comprende: a) historia de enfermería que identifique los patrones de evacuación, cambios recientes, problemas pasados y actuales con la micción y factores que influyen en el patrón de eliminación; b) evaluación física del aparato genitourinario; c) inspección de la cantidad, color, transparencia y olor de la orina; y, si está indicado, y d) estudio de la densidad, pH y presencia de glucosa, cuerpos cetónicos, proteínas y sangre oculta en orina.
- Se pueden aplicar muchos diagnósticos de enfermería aprobados por el NANDA a los pacientes con alteraciones del patrón de eliminación de la orina, por ejemplo, *Incontinencia funcional*, *Retención urinaria* y diagnósticos relacionados como *Riesgo de infección*.
- La incontinencia puede provocar trastornos físicos y emocionales, porque se considera socialmente inaceptable.
- El entrenamiento de la vejiga puede reproducir los episodios de incontinencia.
- Los pacientes con retención urinaria no sólo tienen molestias, sino que también tienen riesgo de infección de las vías urinarias.
- La causa más frecuente de infección de las vías urinarias es el empleo de los procedimientos invasivos como el sondaje y el estudio cistoscópico. Las mujeres son propensas en particular a las infecciones de las vías urinarias ascendentes, porque su uretra es corta.
- Los objetivos del paciente ante los problemas con la eliminación de la orina consisten en mantener o restaurar los patrones normales de eliminación y prevenir los riesgos asociados, como la ulceración cutánea.
- En la Planificación de la asistencia domiciliaria, la enfermera tiene en cuenta las necesidades de educación y ayuda o los dispositivos de asistencia en el domicilio.
- Las intervenciones de enfermería relacionadas con la eliminación de la orina se dirigen a facilitar la funcionalidad normal del aparato urinario o a ayudar al paciente con sus problemas concretos.
- Las intervenciones consisten en: a) ayudar al paciente para mantener la ingestión adecuada de líquidos; b) ayudar al paciente a mantener los patrones normales de evacuación; c) vigilar la ingestión y pérdidas diarias de líquidos; y d) mantener la limpieza de la zona genital.
- El sondaje urinario es necesario en pacientes con retención urinaria, pero sólo se realiza cuando fallan todas las demás medidas que facilitan la evacuación. La técnica estéril es esencial para prevenir las infecciones urinarias ascendentes.
- El cuidado de los pacientes con sondas permanentes se dirige a prevenir la infección de las vías urinarias y facilitar el flujo urinario a través del sistema de drenaje.
- Se puede enseñar a los pacientes con retención urinaria a realizar el autosondaje intermitente limpio para mejorar su independencia, reducir el riesgo de infección y eliminar la incontinencia.
- Las irrigaciones vesicales o de la sonda se usan para aplicar medicación en las paredes vesicales o para mantener la permeabilidad de la sonda.
- Cuando se extrae la vejiga de la orina, se forma una derivación urinaria que permite que se elimine la orina del cuerpo. La derivación o asa ileal es la derivación más frecuente y requiere que el paciente use un dispositivo de recogida de la orina continuamente sobre el estoma.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El enfermero reconoce que el patrón de eliminación de la orina cambia incluso en los ancianos sanos, porque:
 1. La vejiga se distiende y su capacidad aumenta.
 2. Los ancianos ignoran la necesidad de orinar.
 3. La orina está más concentrada.
 4. Aumenta la cantidad de orina retenida después de la evacuación.
2. Durante la valoración del paciente con incontinencia urinaria, el enfermero valorará principalmente ¿cuál de los siguientes aspectos? Seleccionar todas las respuestas que proceda.
 1. Irritación de la piel perineal
 2. Ingestión de líquidos menor de 1.500 ml/día
 3. Antecedentes de ingestión de antihistamínicos
 4. Antecedentes de infecciones frecuentes de vías urinarias
3. ¿Cuál de los siguientes representa una gestión de enfermería adecuada en un paciente que usa una sonda con condón?
 1. Garantizar que la punta del pene ajusta bien en el extremo del preservativo.
 2. Comprobar que la circulación del pene es adecuada 30 minutos después de la aplicación.
 3. Cambiar el preservativo cada 8 horas.
 4. Poner con cinta el tubo colector en la parte inferior del abdomen.
4. Durante el sondaje recto de una paciente, si la sonda se desliza en la vagina, el enfermero debería:
 1. Dejar la sonda en su lugar y coger una sonda nueva.
 2. Dejar la sonda en su lugar y pedir a otro enfermero que intente el procedimiento.
 3. Extraer la sonda y redirigirla hacia el meato de la orina.
 4. Extraer la sonda, limpiarla con una gasa estéril y redirigirla hacia el meato urinario.

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones indica la necesidad de mayor educación en el paciente que recibe asistencia domiciliaria con una sonda permanente a largo plazo?
 1. «Dejaré la bolsa colectora por debajo de la vejiga en todo momento.»
 2. «La ingestión del zumo de arándanos ayuda a disminuir el riesgo de infección.»
 3. «La inmersión en una bañera facilita la irritación asociada a la sonda.»
 4. «Debería usar una técnica limpia al vaciar la bolsa colectora.»
6. Durante el informe del turno, el enfermero sabe de una mujer anciana no puede mantener la continencia cuando siente la urgencia miccional y tiene incontinencia cuando se dirige al cuarto de baño. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería es el más apropiado?
 1. *Incontinencia urinaria de estrés*
 2. *Incontinencia urinaria total*
 3. *Incontinencia urinaria funcional*
 4. *Incontinencia urinaria de urgencia*
7. Una paciente tiene infección de vías urinarias (IVU). ¿Cuál de las siguientes acciones educativas es la más apropiada? Seleccionar todas las respuestas que proceda.
 1. Limitar los líquidos para evitar la sensación quemante al orinar.
 2. Revisar los síntomas de IVU con la paciente.
 3. Secar la zona perineal de atrás adelante.
 4. Usar ropa interior de algodón.
 5. Bañarse en lugar de ducharse.
8. El enfermero tendrá que evaluar la evolución del autosondaje limpio intermitente (CISC) en un paciente que tenga ¿cuál de los siguientes problemas?
 1. Derivación ileal
 2. Bolsa de Kock
 3. Neovejiga
 4. Vesicostomía
9. Dado que un paciente tiene una vejiga flácida, el enfermero le enseñará ¿cuál de los siguientes procedimientos?
 1. Entrenamiento de hábitos: intentar evacuar en períodos específicos
 2. Entrenamiento de la vejiga: retrasar la evacuación según un horario programado.
 3. Maniobra de Credé: aplicar una presión manual suave en la parte inferior del abdomen
 4. Ejercicios de Kegel: contraer los músculos de la pelvis
10. ¿Cuál de las siguientes conductas indica que el paciente de un programa de entrenamiento de la vejiga ha alcanzado los resultados esperados? Seleccionar todas las respuestas que proceda.
 1. Orina cada vez que hay una urgencia
 2. Practica la respiración lenta y profunda hasta que disminuya la urgencia
 3. Usa pañales de adulto, «por si acaso»
 4. Bebe zumos de cítricos y bebidas con gas
 5. Realiza ejercicios de músculos pélvicos

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animations:
 - Kidney
 - Catheterization
 - A & P Review

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Intermittent Self-Catheterization
- Care Plan Activity: Client with Urinary Retention Catheter
- Application Activity: Urinary Incontinence
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Newman, D. K., & Palmer, M. H. (Eds.). (2003). State of the science on urinary incontinence. *American Journal of Nursing*, 103(3), Suppl. 1–58.
Se trata de la publicación de un simposio de consenso sobre la incontinencia urinaria en relación con enfermeros investigadores, clínicos, educadores, administradores y personal de la industria interesado. Este monumental documento abarca temas como críticas, revisión, identificación de barreras para el tratamiento, recomendaciones para la investigación futura, práctica clínica, educación y políticas.
- Patraca, K. (2005). Measure bladder volume without catheterization. *Nursing*, 35(4), 46–47.
Este artículo proporciona fotos del paso a paso de la realización de la ecografía portátil de la vejiga de los pacientes.
- Polt, C. A. (2006). Taking the pressure off for women with stress incontinence. *Nursing*, 36(2), 49–51.
El suspensorio transvaginal con cinta (TVT) se ha convertido en uno de los procedimientos quirúrgicos más utilizados para la

incontinencia por estrés. El autor revisa la fisiopatología de la incontinencia por estrés, describe el procedimiento de implantación del suspensorio TVT y presenta la información que el paciente tiene que saber sobre el procedimiento.

- Pringle Specht, J. K. (2005). Nine myths of incontinence in older adults. Both clinicians and the over-65 set need to know more. *American Journal of Nursing*, 105(6), 58–68.
Se comentan las ideas equivocadas más frecuentes sobre la salud vesical que tienen los ancianos adultos, para ayudar a las enfermeras a proporcionar en todas las situaciones los cuidados de enfermería para la prevención y tratamiento de la incontinencia.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Chen, L., Hsiao, A., Moore, C. L., Dziura, J. D., & Santucci, K. A. (2005). Utility of bedside bladder ultrasound before urethral catheterization in young children. *Pediatrics*, 115(1), 108–111.
- Heidrich, S. M., & Wells, T. J. (2004). Effects of urinary incontinence: Psychological well-being and distress in older community-dwelling

women. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(5), 47–54.

- Lundblad, B., & Hellstrom, A. (2005). Perceptions of school toilets as a cause for irregular toilet habits among school children aged 6 to 16 years. *Journal of School Health*, 75(4), 125–128.
- McGlynn, B., Al-Saffar, N., Begg, H., Gurun, M., Hollins, G., McPhee, S., et al. (2004). Management of urinary incontinence following radical prostatectomy. *Urologic Nursing*, 24(6), 475–515.
- McIntosh, L. (2005). The role of the nurse in the use of vaginal pessaries to treat pelvic organ prolapse and/or urinary incontinence: A literature review. *Urologic Nursing*, 25(1), 41–48.
- Midthun, S. J., Paur, R., & Lindseth, G. (2004). Urinary tract infections: Does the smell really tell? *Journal of Gerontological Nursing*, 30(6), 4–9.
- Ruff, C. C. (2005). Risk factors for urinary incontinence in African-American women. *Urologic Nursing*, 25(1), 33–39.
- Simmons, S. F., & Ouslander, J. G. (2005). Resident and family satisfaction with incontinence and mobility care: Sensitivity to intervention effects? *Gerontologist*, 45(3), 318–326.

Taunton, R. L., Swagerty, D. L., & Lasseeter, J. A. (2005). Continent or incontinent? That is the question. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(9), 36–44.

BIBLIOGRAFÍA

- Anonymous (2004). Information from your family doctor: Urinary tract infections in adults. *American Family Physician*, 69(1), 159–160.
- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2006). *Child health nursing*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Cavagnaro, S. M. F. (2005). Infección urinaria en la infancia [Urinary infection in infancy]. *Revista Chilena de Infectología*, 22(2), 161–168.
- D'Amico, D., & Barbarito, C. (2007). *Health & physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Midthun, S. J. (2004). Criteria for urinary tract infection in the elderly: Variables that challenge nursing assessment. *Urologic Nursing*, 24(3), 157–186.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Morantz, C. A. (2005). ACOG guidelines on urinary incontinence in women. *American Family Physician*, 72(1), 175–178.
- NANDA International (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Nield, L. S., & Kamat, D. (2004). Enuresis: How to evaluate and treat. *Clinical Pediatrics*, 43(5), 409–415.
- Palmer, M. H., & Newman, D. K. (2006). Bladder control: Educational needs of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(1), 28–32.
- Robson, W. L. M., Leung, A.K.C., & Van Howe, R. (2005). Primary and secondary nocturnal enuresis: Similarities in presentation. *Pediatrics*, 115, 956–959.
- Shei Dei Yang, S., & Cheng Wang, C. (2005). Outpatient biofeedback relaxation of the pelvic floor in treating pediatric dysfunctional voiding: A short-course program is effective. *Urologia Internationalis*, 74(2), 118–122.
- Sparks, A., Boyer, D., Gambrel, A., Lovet, M., Johnson, J., Richards, T., et al. (2004). The clinical benefits of the bladder scanner: A research synthesis. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(3), 188–192.
- Gray, M. (2004). Clinical practice: Stress urinary incontinence in women. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 16(5), 188–197.
- Hathaway, L. (2004). How to insert an indwelling catheter. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(2), 43–45.
- Nix, D., & Ermer-Seltun, J. (2004). A review of perineal skin care protocols and skin barrier product use. *OstomyWound Management*, 50(12), 59–67.
- Palmer, M. H., & Newman, D. K. (2004). Urinary incontinence in nursing homes: Two studies show the inadequacy of care. *American Journal of Nursing*, 104(11), 57–59.
- Pomfret, I., & Tew, L. E. (2004). Urinary catheters and associated UTIs. *Journal of Community Nursing*, 18(9), 15–20.
- Pullen, R. L. (2004). Inserting an indwelling urinary catheter in a male patient. *Nursing*, 34(7), 24.
- Robinson, J. (2005). Clinical skills: How to remove and change a suprapubic catheter. *British Journal of Nursing*, 14(1), 30–35.
- Rushing, J. (2004). Inserting an indwelling urinary catheter in a female patient. *Nursing*, 34(8), 22.
- Toughill, E. (2005). Indwelling urinary catheters. Common mechanical and pathogenic problems. *American Journal of Nursing*, 105(5), 35–37.
- Woods, A. (2005). Managing UTIs in older adults. *Nursing*, 35(3), 12.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Colwell, C. C., Goldberg, M. T., & Carmel, J. E. (2004). *Fecal & urinary diversions: Management principles*. St. Louis, MO: Mosby.
- Davis, K. (2004). Need urine from a catheter system? Forget the needle! *Nursing*, 34(12), 64.
- Dulczak, S., & Kirk, J. (2005). Overview of the evaluation, diagnosis, and management of urinary tract infections in infants and children. *Urologic Nursing*, 25(3), 185–192.

CAPÍTULO 49



Eliminación de las heces

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

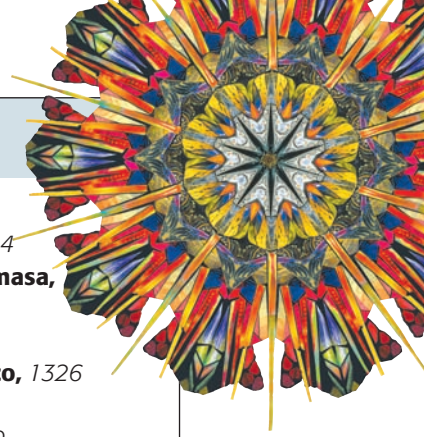
1. Entender la fisiología de la defecación:
2. Identificar los factores que influyen en la eliminación de las heces y los patrones de defecación.
3. Distinguir las características y los componentes normales de las heces.
4. Identificar las causas frecuentes y los efectos de algunos problemas de eliminación de las heces.
5. Describir los métodos usados para evaluar el tubo digestivo.
6. Identificar ejemplos de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones para los pacientes con problemas de eliminación.
7. Identificar las mediciones que mantienen los patrones normales de la eliminación de las heces.
8. Describir el propósito y el mecanismo de acción de las soluciones de enema más usadas.
9. Describir los aspectos esenciales de los cuidados del estoma fecal en pacientes con una ostomía.

TÉRMINOS CLAVE

agitación haustral, 1324
carminativos, 1339
catárticos, 1338
colostomía, 1330
cuña, 1337
defecación, 1325
diarrea, 1329
enema, 1339
estoma, 1330
estreñimiento, 1328
flatulencia, 1324

gastrostomía, 1330
hastras, 1323
heces, 1323
hemorroides, 1324
ileostomía, 1330
impactación fecal, 1328
incontinencia fecal, 1329
incontinencia intestinal, 1329
ingestión, 1324
laxantes, 1327
meconio, 1326

ostomía, 1330
peristaltismo, 1324
peristaltismo en masa, 1324
quimo, 1324
reflejo gastrocólico, 1326
retrete, 1337
supositorios, 1339
yeyunostomía, 1330



Es frecuente que los enfermeros atiendan consultas o se impliquen en ayudar a pacientes con problemas de eliminación. Estos problemas pueden ser embarazosos para los pacientes y provocan molestias considerables. La eliminación de las heces es un tema de salud pública prominente en Norteamérica. Por ejemplo, los anuncios de laxantes, que describen sentimientos como cansancio debido a la irregularidad, mantienen el tema en el centro de la atención pública. Algunos ancianos están preocupados por sus intestinos. Las personas que defecan una vez al día durante 75 años pueden pensar que no hacerlo un día es un problema grave.

FISIOLOGÍA DE LA DEFECACIÓN

La eliminación de los productos de desecho de la digestión del cuerpo es esencial para la salud. Los productos de residuo excretados se denominan **heces**.

Intestino grueso

El intestino grueso se extiende desde la válvula ileocecal (ileocólica), que se encuentra entre el intestino delgado y el intestino grueso, hasta el ano. El colon (intestino grueso) en el adulto mide en torno a 125-150 cm de largo y consta de siete partes: ciego, colon ascendente y descendente, colon transverso, colon sigmoide, recto y ano (figura 49-1 ■).

El intestino grueso es un tubo muscular recubierto con una mucosa. Las fibras musculares son tanto circulares como longitudinales, lo que permite el aumento y disminución de tamaño tanto longitudinal como transversal del intestino. Los músculos longitudinales son más cortos que el propio colon y, por tanto, hacen que se formen bolsas en el intestino grueso, o **hastras**.

Las funciones principales del colon son la absorción de agua y nutrientes, la protección con moco de la pared intestinal y la eliminación

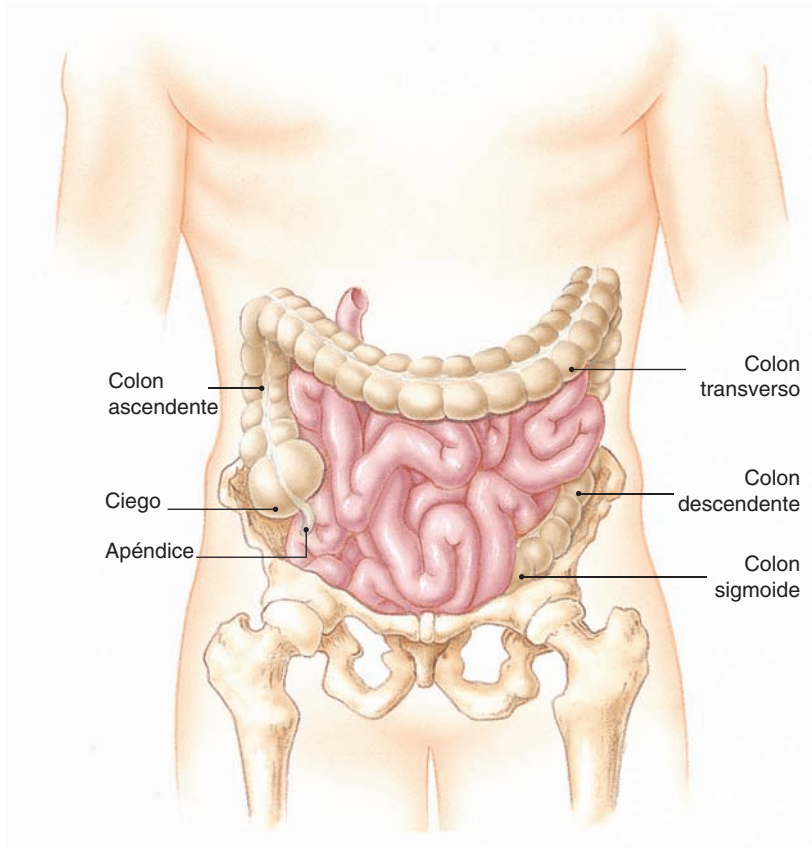


Figura 49-1 ■ El intestino grueso.

Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S., *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed. © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de: Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

de las heces. El contenido del colon normalmente representa los alimentos ingeridos durante los 4 días anteriores, aunque la mayoría de los productos de desecho se excretan en las 48 horas siguientes a su **ingestión** (el acto de tomar el alimento). Los productos de desecho que abandonan el estómago a través del intestino delgado y después atraviesan la válvula ileocecal se denominan **quimo**. La válvula ileocecal, situada en la unión del feleon con el intestino delgado y la primera parte del intestino grueso, regula el flujo de quimo en el intestino grueso y previene el flujo retrógrado hacia el feleon. Hasta 1500 mL de quimo atraviesan el intestino grueso al día, y todo ello, excepto unos 100 mL, se reabsorbe en la mitad proximal del colon. Los 100 mL de líquido se excretan en las heces.

El colon también tiene una función protectora, porque segrega moco. Este moco contiene grandes cantidades de iones bicarbonato. La secreción de moco se estimula por la excitación de los nervios parasimpáticos. Durante una estimulación extrema, por ejemplo, como resultado de las emociones, se segregan grandes cantidades de moco, lo que hace que pase un moco filamentosos con pocas o nada de heces. El moco sirve para proteger la pared del intestino grueso del traumatismo que provocan los ácidos formados en las heces, y sirve como un adherente para mantener unida la materia fecal. El moco también protege a la pared intestinal de la actividad bacteriana.

El colon actúa transportando en su luz los productos de la digestión, que se eliminan finalmente a través del canal anal. Esta función produce flato y heces. La **flatulencia** está formada principalmente por aire y subproductos de la digestión de los carbohidratos. En el intestino grueso hay tres tipos de movimientos: agitación haustral, peristaltismo del colon y peristaltismo en masa. La **agitación haustral** implica el movimiento del quimo hacia detrás y delante dentro de las haustras. Además de mezclar el contenido, esta acción facilita la absorción de agua y mueve el contenido hacia las siguientes haustras. El **peristaltismo** es un movimiento a modo de ondas producido por las fibras musculares circulares y longitudinales de las paredes intestinales; propulsa el contenido intestinal hacia delante. El peristaltismo del colon es muy lento y parece que mueve muy poco el quimo por el intestino grueso. El **peristaltismo en masa**, el tercer tipo de movimiento del colon, consiste en una onda de contracción muscular potente que se desplaza en grandes áreas del colon. Normalmente, el peristaltismo en masa tiene lugar después de comer, estimulado por la presencia del alimento en

el estómago y el intestino delgado. En los adultos, las ondas del peristaltismo en masa tienen lugar sólo unas veces al día.

Recto y conducto anal

El recto del adulto mide normalmente entre 10 y 15 cm de largo; su porción más distal, 2,5 a 5 cm de largo, es el canal anal. En el recto hay unos pliegues que se extienden verticalmente. Cada uno de los pliegues verticales contiene una vena y una arteria. Se cree que estos pliegues ayudan a retener las heces dentro del recto. Cuando las venas se distienden, como sucede con una presión repetida, aparece una afección que se conoce como **hemorroides** (figura 49-2 ■).

El canal anal está limitado por músculos que forman esfínteres, uno interno y otro externo (figura 49-3 ■). El esfínter interno se halla bajo el control involuntario, y el externo normalmente se controla voluntariamente. El músculo del esfínter interno está innervado por el sistema nervioso autónomo, y el externo, por el sistema nervioso somático.

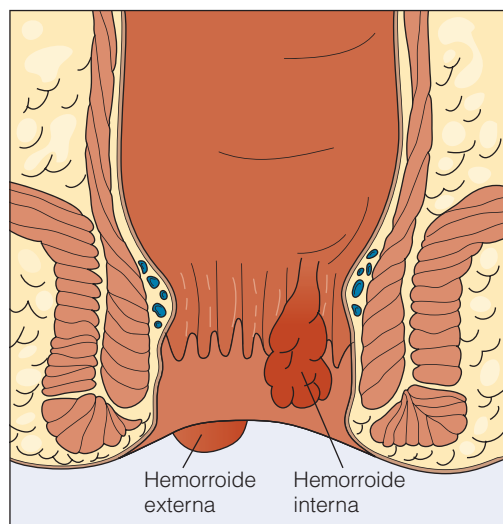


Figura 49-2 ■ Hemorroides internas y externas.

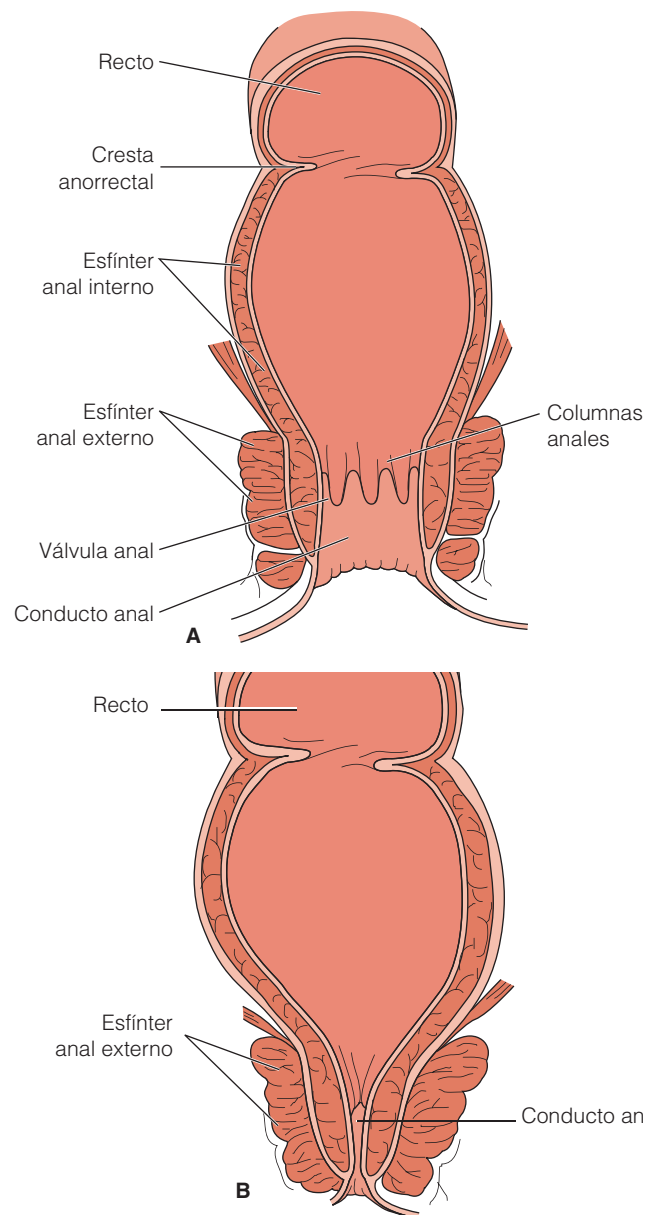


Figura 49-3 ■ Recto, conducto anal y esfínteres anales: A, abierto; B, cerrado.

Defecación

La **defecación** es la expulsión de las heces desde el ano y el recto. También se denomina *movimiento intestinal*. La frecuencia de la defecación varía en cada sujeto, de varias veces al día a dos o tres veces por semana. La cantidad defecada también varía en cada persona. Cuando las ondas peristálticas mueven las heces hacia el colon sigmoide y el recto, se estimulan los nervios sensoriales del recto y el sujeto es consciente de la necesidad de defecar.

ALERTA CLÍNICA

Los sujetos (en especial, los niños) usan términos muy distintos para definir un movimiento intestinal. El enfermero debe probar varias palabras distintas antes de encontrar una que el paciente entienda. ■

Cuando el esfínter anal interno se relaja, las heces se mueven hacia el canal anal. Después de que el sujeto se siente en el inodoro o en una cuna, el esfínter anal externo se relaja voluntariamente. La expulsión de las heces se ayuda por la contracción de los músculos abdominales y el diafragma, lo que aumenta la presión abdominal, y por la contracción de los músculos del suelo pélvico, que mueven las heces a través del canal anal. La defecación normal se facilita por: a) la flexión del muslo, que aumenta la presión dentro del abdomen y b) en sedestación, que aumenta la presión descendente sobre el recto.

Si se ignora el reflejo de defecación, o si la defecación se inhibe conscientemente al contraer el músculo del esfínter externo, la urgencia para defecar normalmente desaparece durante unas horas antes de que vuelva a aparecer. Si se inhibe repetidamente la urgencia para defecar, se producirá la expansión del recto para acomodar las heces acumuladas y, finalmente, se perderá la sensibilidad de la necesidad de defecar. El estreñimiento será el resultado final.

Heces

Las heces normales están formadas por un 75% de agua y un 25% de materiales sólidos. Son blandas, pero están formadas. Si se expulsan con rapidez a lo largo del intestino grueso, no hay tiempo para que la mayor parte del agua del quimo se reabsorba y las heces serán más líquidas, conteniendo hasta un 95% de agua. Las heces normales requieren la ingestión normal de líquidos; las heces que contienen menos agua son duras y difíciles de expulsar.

Las heces son normalmente de color marrón, principalmente por la presencia de estercobilina y urobilina que derivan de la bilirrubina (un pigmento rojo de la bilis). Otro factor que afecta al color fecal es la acción de bacterias como *Escherichia coli* o estafilococos, que normalmente están presentes en el intestino grueso. La acción de los microorganismos en el quimo también es responsable del olor de las heces. En la tabla 49-1 se mencionan las características de las heces normales y anormales.

TABLA 49-1 Características de las heces normales y anormales

CARACTERÍSTICA	NORMALES	ANORMALES	CAUSAS POSIBLES
Color	Adulto: marrón Lactante: amarillo	Arcilla o blanco Negro o alquitranado Rojo Pálido Naranja o verde	Ausencia de pigmentos biliares (obstrucción biliar); estudio diagnóstico con bario Fármacos (p. ej., hierro); hemorragia alta del tubo digestivo (p. ej., estómago, intestino delgado); dieta rica en carne roja y vegetales de color verde oscuro (p. ej., espinacas) Hemorragia digestiva baja (p. ej., recto); algunos alimentos (p. ej., remolacha)
Consistencia	Formadas, blandas, semisólidas, húmedas	Duras, secas Diarrea	Malabsorción de grasas; dieta rica en leche y derivados lácteos y pobre en carne Infección intestinal
Forma	Cilíndricas (perfil del recto), diámetro de 2,5 cm en los adultos	Estrechas, afiladas o como una cuerda	Deshidratación; descenso de la motilidad intestinal como consecuencia de la falta de fibra de la dieta, falta de ejercicio, disgustos emocionales, abuso de laxantes Aumento de la motilidad intestinal (p. ej., debido a irritación del colon por bacterias)
Cantidad	Varía con la dieta (en torno a 100-400 g/día)		Problema obstructivo del recto
Olor	Aromático: depende de los alimentos ingeridos y de la flora bacteriana de la persona	Acres	Infección, sangre
Componentes	Pequeñas cantidades de fibra, residuos de bacterias muertas y células epiteliales, grasa, proteínas, componentes secos de los jugos digestivos (p. ej., pigmentos biliares, materia inorgánica)	Pus Moco Parásitos Sangre Grandes cantidades de grasa Objetos extraños	Infección bacteriana Problema inflamatorio Hemorragia gastrointestinal Malabsorción Ingestión accidental

Un adulto forma normalmente entre 7 y 10 litros de flato (gas) en el intestino grueso cada 24 horas. Los gases consisten en dióxido de carbono, metano, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Algunos se ingieren con los alimentos y los líquidos por vía oral, otros se forman por la acción de las bacterias en el quimo en el intestino grueso y otros gases difunden desde la sangre hacia el tubo digestivo.

FACTORES QUE AFECTAN A LA DEFECACIÓN

Los patrones de defecación varían en las distintas etapas de la vida. Las circunstancias de la dieta, ingreso y pérdida de líquidos, actividad, factores psicológicos, estilo de vida, medicamentos y procedimientos médicos también afectan a la defecación.

Desarrollo

Los recién nacidos y los lactantes, niños pequeños, niños más mayores y ancianos son miembros de grupos que tienen similitudes en los patrones de eliminación.

Recién nacidos y lactantes

El **meconio** es el primer material fecal que expulsa el recién nacido, normalmente hasta 24 horas después del parto. Es un material negro, alquitranado, inodoro y pegajoso. Las heces de transición, que se producen durante una semana después, suelen tener un color amarillo verdoso, contienen moco y son sueltas.

Los lactantes emiten heces con frecuencia, a menudo después de cada toma. Como el intestino es inmaduro, el agua no se absorbe bien y las heces son blandas, líquidas y frecuentes. Cuando el intestino madura, la flora bacteriana aumenta. Después de introducir los alimentos sólidos, las heces son menos frecuentes y más firmes.

Los lactantes alimentados al pecho tienen heces de color amarillo claro o dorado, y los que toman lactancia artificial tendrán heces amarillo oscuro o pardo y más formadas.

Niños pequeños

Parte del control de la defecación empieza a 1 1/2-2 años de edad. En ese momento, los niños han aprendido a caminar y los sistemas nervioso y muscular están suficientemente bien desarrollados para permitir el control intestinal. El deseo de controlar los movimientos intestinales diurnos y usar el baño suele empezar cuando el niño es consciente de a) la molestia que causa un pañal sucio y b) la sensación que indica la necesidad de tener el movimiento intestinal. El control diurno se alcanza típicamente a los 2 años y medio, después de un proceso de entrenamiento vesical.

Niños en edad escolar y adolescentes

Los niños en edad escolar y los adolescentes tienen hábitos intestinales similares a los de los adultos. Los patrones de defecación tienen una frecuencia, cantidad y consistencia variables. En algunos niños en edad escolar se retrasa la defecación porque se dedican a una actividad, como jugar.

Ancianos

El estreñimiento es el problema intestinal más frecuente que requiere tratamiento en la población anciana (Mauk, 2005), debido, en parte, a que disminuyen sus niveles de actividad, ingieren cantidades inadecuadas de líquidos y fibra y tienen debilidad muscular. Muchos ancianos creen que «regularidad» significa tener un movimiento intestinal

cada día. Los que no cumplen este criterio a menudo buscan preparados de venta sin receta para aliviar lo que ellos creen que es un estreñimiento. Se debe comentar con los ancianos que los patrones normales de la eliminación intestinal varían considerablemente. En algunos, el patrón normal puede ser de días alternos, y en otros, dos veces al día. La fibra adecuada de la dieta, el ejercicio adecuado y 6-8 vasos de líquido al día son medidas preventivas esenciales para el estreñimiento. En algunos casos, es útil una taza de agua o té caliente a la misma hora por la mañana. La respuesta al **reflejo gastrocólico** (aumento del peristaltismo del colon cuando el alimento entra en el estómago) también es una consideración importante. Por ejemplo, se recomienda ir al baño 5 o 15 minutos después de las comidas, en especial después del desayuno, cuando el reflejo gastrocólico es más potente (Hinrichs y Huseboe, 2001, p. 23).

Los ancianos deben saber también que el uso habitual de laxantes inhibe los reflejos naturales de la defecación y parece causar el estreñimiento, más que curarlo. El uso habitual de laxantes requiere, en último término, dosis cada vez más grandes o productos más potentes, porque el efecto se reduce progresivamente con el uso continuado. Los laxantes también interfieren con el equilibrio de electrolitos en el cuerpo y disminuyen la absorción de algunas vitaminas. Las causas del estreñimiento varían desde hábitos del estilo de vida (p. ej., falta de ejercicio) hasta trastornos malignos graves (p. ej., cáncer colorrectal). La enfermera debería valorar cualquier queja de estreñimiento minuciosamente en cada caso. Cuando el paciente refiere cambio de los hábitos intestinales en varias semanas con o sin pérdida de peso, dolor o fiebre, debe ser derivado al médico de atención primaria para una valoración médica completa. Véase «Manifestaciones clínicas».

Dieta

Para obtener el volumen fecal necesario, se debe incluir masa suficiente (celulosa, fibra) en la dieta. Las dietas blandas y las dietas bajas en fibra carecen de ese volumen y, por tanto, crean un residuo de productos de desecho insuficiente para estimular el reflejo de la defecación. Los alimentos bajos en residuos, como arroz, huevos y carnes magras, se mueven más lentamente en el tubo digestivo. El aumento de la ingestión de líquidos con estos alimentos aumenta su velocidad de movimiento.

Algunos alimentos son difíciles o imposibles de digerir para algunas personas. Esta incapacidad da lugar a molestias digestivas y, en algunos casos, a la emisión de heces acuosas. Unas comidas irregulares también alteran la defecación regular. Los sujetos que comen a la

MANIFESTACIONES CLÍNICAS CÁNCER COLORRECTAL

COMIENZO (FASE DE FRÍO O ESCALOFRÍO)

Informar a los pacientes para que acudan a su médico de atención primaria si tienen alguno de los signos siguientes:

- Cambio de los hábitos intestinales, como diarrea, estreñimiento o estrechamiento de las heces que dura más de unos días
- Sensación de tener que ir al baño que no se alivia con el movimiento intestinal
- Hemorragia rectal o sangre en las heces (no obstante, las heces tendrán a menudo un aspecto normal)
- Dolores cólicos o fijos abdominales
- Debilidad y cansancio

Nota: Reimpreso con permiso de American Cancer Society, Inc. from www.cancer.org. Derechos reservados.

misma hora varias veces al día suelen tener una respuesta fisiológica y con un horario regular en relación con la ingestión de alimentos y el patrón habitual de la actividad peristáltica del colon.

Los alimentos muy especiados producen diarrea y flato en algunos casos. El consumo excesivo de azúcar también provoca diarrea. Otros alimentos que pueden influir en la eliminación intestinal son los siguientes:

- Alimentos que producen gas, como col, cebollas, coliflor, plátanos y manazas
- Alimentos con efecto laxante, como el salvado, ciruelas secas, higos, chocolate y alcohol
- Alimentos que producen estreñimiento, como queso, pasta, huevos y carne magra

Líquido

Incluso cuando la ingestión de líquido no sea adecuada o las pérdidas (orina o vómitos, por ejemplo) sean excesivas por algún motivo, el cuerpo continúa reabsorbiendo el líquido del quimo a medida que atraviesa el colon. El quimo es más seco de lo normal, dando lugar a heces duras. Además, la menor ingestión de líquido frena el paso del quimo por los intestinos, lo que aumenta aún más la reabsorción de líquido del quimo. La eliminación de las heces sana requiere una ingestión diaria de líquidos de 2000 a 3000 mL. No obstante, el líquido tendrá menos tiempo para ser absorbido hacia la sangre si el quimo se mueve con una rapidez anormal por el intestino grueso; por tanto, las heces serán blandas o incluso acuosas.

Actividad

La actividad estimula el peristaltismo, lo que facilita el movimiento de quimo por el colon. Los músculos abdominales y pélvicos débiles a menudo no aumentan eficazmente la presión intrabdominal durante la defecación ni controlan la defecación. Los músculos débiles son consecuencia de la falta de ejercicio, la inmovilidad o el deterioro de las funciones neurológicas. Los pacientes encamados a menudo tienen estreñimiento.

Factores psicológicos

Algunas personas que tienen ansiedad o están enfadadas tienen un aumento de la actividad peristáltica y de las náuseas o diarrea consecuentes. Por el contrario, las personas con depresión pueden tener una motilidad intestinal más lenta, lo que provoca estreñimiento. La forma en que una persona responde a esos estados emocionales es el resultado de las diferencias individuales en la respuesta del sistema nervioso entérico a la estimulación vagal procedente del cerebro.

Hábitos de defecación

El entrenamiento intestinal precoz establece el hábito de defecar con un horario regular. Muchas personas defecan después del desayuno, cuando el reflejo gastrocólico provoca ondas peristálticas en masa en el intestino grueso. Si una persona ignora esta urgencia para defecar, el agua continúa reabsorbiéndose y hace que las heces se vuelvan duras y sean difíciles de expulsar. Cuando los reflejos de defecación normales se inhiben o se ignoran, estos reflejos condicionales tienden a ser progresivamente más débiles. Cuando se ignoran de forma habitual, la urgencia para defecar se perderá finalmente. Los adultos ignoran estos reflejos por presiones del tiempo o del trabajo. Los pacientes hospitalizados la suprimen por la vergüenza de usar una cuña, por la falta de privacidad o porque la defecación es demasiado incómoda.

Medicamentos

Algunos fármacos tienen efectos secundarios que interfieren con la eliminación normal, algunos causan diarrea y otros, como las dosis grandes de algunos tranquilizantes y la administración repetida de morfina y codeína, provocan estreñimiento, porque disminuyen la actividad digestiva por su acción sobre el sistema nervioso central. Los comprimidos de hierro, que tienen un efecto astringente, actúan más localmente sobre la mucosa intestinal como causa del estreñimiento.

Algunos medicamentos afectan directamente a la eliminación. Los **laxantes** son medicamentos que estimulan la actividad intestinal y, de esa forma, colaboran a la eliminación de las heces. Otros medicamentos ablandan las heces, facilitando la defecación. Determinados medicamentos suprimen la actividad peristáltica y se pueden usar para tratar la diarrea.

Hay medicamentos que también afectan al aspecto de las heces. Cualquier fármaco que provoque hemorragia digestiva (p. ej., productos con ácido acetilsalicílico) puede cambiar el color de las heces a rojo o negro. Las sales de hierro provocan heces negras, porque se oxida el hierro, los antibióticos provocan cambios grises o verdes y los antiácidos provocan cambios blanquecinos o la aparición de motas blancas en las heces. El Pepto-Bismol, un fármaco de uso habitual y venta sin receta, provoca heces negras.

Procedimientos diagnósticos

Antes de algunos procedimientos diagnósticos, como la visualización del colon (colonoscopia o sigmoidoscopia), se restringe la ingestión de alimentos o líquidos. El paciente también debe recibir un enema de limpieza antes de la exploración. En esos casos, la defecación normal no tendrá lugar hasta que se reinicie la alimentación.

Anestesia y cirugía

Los anestésicos generales interrumpen o frenan los movimientos normales del colon al bloquear la estimulación parasimpática de los músculos del colon. Los pacientes que reciben anestesia regional o espinal tienen menos probabilidades de sufrir este problema.

La cirugía que implica manipulación directa de los intestinos también provoca la interrupción temporal de la defecación. Esta afección, que se conoce como íleo, dura normalmente entre 24 y 48 horas. Escuchar los ruidos intestinales que reflejan la motilidad intestinal es una parte importante de la evaluación por el personal de enfermería después de la cirugía.

Afecciones patológicas

Las lesiones de la médula espinal y los traumatismos craneales disminuyen la estimulación sensorial de la defecación. La alteración de la movilidad limita la capacidad del paciente de responder ante la urgencia para defecar y el paciente puede tener estreñimiento. El paciente también puede tener incontinencia fecal porque sus esfínteres anales funcionan mal.

Dolor

Los pacientes que tienen molestias al defecar (p. ej., después de la cirugía de hemorroides) a menudo suprimen la urgencia para defecar para evitar el dolor, por lo que pueden tener estreñimiento. Los que toman analgésicos narcóticos para el dolor también tienen estreñimiento como efecto secundario del medicamento.

PROBLEMAS DE ELIMINACIÓN DE LAS HECES

Hay cuatro problemas frecuentes relacionados con la eliminación de las heces: estreñimiento, diarrea, incontinencia intestinal y flatulencia.

Estreñimiento

El **estreñimiento** se define como menos de tres movimientos intestinales por semana, lo que implica el paso de heces secas y duras o de nada de heces. Se presenta cuando el movimiento de las heces a través del intestino grueso es lento, dando tiempo para la reabsorción de más líquido desde el intestino grueso. Junto con el estreñimiento se presenta la dificultad de la evacuación y daños de los músculos voluntarios de la defecación. La persona también tiene una sensación de evacuación incompleta de las heces después de la defecación. Sin embargo, es importante definir el estreñimiento en relación con el patrón habitual de eliminación de la persona. Algunas personas normalmente defecan sólo unas veces por semana; otras personas defecan más de una vez al día. Antes de establecer el diagnóstico del estreñimiento, es necesario evaluar detenidamente los hábitos de la persona. En el cuadro 49-1 se enumeran las características definitorias del estreñimiento más frecuentes.

Hay muchas causas y factores que contribuyen al estreñimiento. Entre ellos, podemos citar los siguientes:

- Ingestión insuficiente de fibra
- Ingestión insuficiente de líquido
- Actividad insuficiente o inmovilidad
- Hábitos de defecación irregulares
- Cambios de la rutina diaria
- Falta de privacidad
- Uso crónico de laxantes o enemas
- Síndrome de intestino irritable (SII)
- Disfunción del suelo pélvico o daño muscular
- Mala movilidad o tránsito lento
- Problemas neurológicos (p. ej., enfermedad de Parkinson), ic-tus o parálisis
- Trastornos emocionales, como depresión o confusión mental
- Medicamentos, como opiáceos, suplementos de hierro, antihi-tamínicos, antiácidos y antidepresivos

CUADRO 49-1 Ejemplo de características que definen el estreñimiento

- Descenso de la frecuencia de defecación
- Heces duras, secas y formadas
- Hacerse daño al defecar; defecación dolorosa
- Plenitud rectal, presión o evacuación intestinal incompleta
- Dolor abdominal, cólico o distensión
- Anorexia, náuseas
- Cefalea

El estreñimiento puede provocar problemas de salud en algunos pacientes. En los niños, a menudo se asocia a infecciones de vías urinarias. El esfuerzo asociado al estreñimiento a menudo se acompaña de la retención de la respiración. Esta maniobra de Valsalva puede suponer problemas graves para las personas que tienen una cardiopatía, lesiones cerebrales o enfermedad respiratoria. Al retener la respiración mientras se empuja, se incrementa la presión intratorácica y el tono vagal, reduciendo el pulso (Lemone y Burke, 2004).

Impactación fecal

La **impactación fecal** es una masa o colección de heces endurecidas en los pliegues del recto. La impactación es consecuencia de la retención y acumulación prolongadas del material fecal. En las impactaciones intensas, las heces se acumulan y llegan hasta el colon sigmoide y más allá. La impactación fecal se reconoce por el paso de escapes de heces líquidas (diarrea) sin heces normales. La parte líquida de las heces cala la masa de heces impactada. La impactación también se valora mediante el tacto rectal, durante el cual a menudo se puede palpar la masa endurecida.

Junto con el escape de heces y el estreñimiento, los síntomas incluyen el deseo frecuente, pero no productivo, de defecar y dolor rectal. Se produce una sensación generalizada de malestar, el paciente se vuelve anoréxico, el abdomen se distiende y pueden aparecer náuseas y vómitos.

Las causas de la impactación fecal son habitualmente unos hábitos de defecación inadecuados y estreñimiento. El bario utilizado en los estudios radiológicos de las zonas superiores e inferiores del tubo digestivo también puede ser un factor causante. Por tanto, des-

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Emolientes o surfactantes

Docusato cálcico

Docusato sódico

EL PACIENTE CON FÁRMACOS QUE ACTÚAN EN EL TUBO DIGESTIVO INFERIOR

- Los docusatos reducen la tensión superficial del material fecal, lo que permite que el agua y los lípidos penetren en las heces, consiguiendo una masa fecal más blanda. No estimulan el peristaltismo.
- Los docusatos se usan a menudo para prevenir el estreñimiento y disminuir la tensión de la defecación en sujetos que deberían evitar hacerse daño durante los movimientos intestinales (p. ej., cardiopatía [evitar la maniobra de Valsalva], cirugía ocular, cirugía rectal).

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

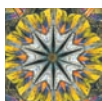
- Evaluar la distensión abdominal, los ruidos intestinales y la frecuencia habitual de los movimientos intestinales.
- Evaluar la eficacia de la medicación.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE SU FAMILIA

- Aconsejar al paciente que beba un vaso de líquido (p. ej., agua, zumo, leche) con cada dosis.

- Explicar que puede tardar 1-3 días en ablandar el material fecal.
- Aconsejar al paciente que no tome docusato en las 2 horas siguientes a otros laxantes, en especial de aceite mineral, ya que puede aumentar la absorción del aceite mineral.
- Comentar otras formas de regulación intestinal (p. ej., aumento de la ingestión de fibra, ingestión de líquido y actividad).

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.



PRÁCTICA EN EL MUNDO REAL

Como enfermera titulada, su función en la monitorización de los ingresos y pérdidas de su paciente es muy importante. Los ruidos intestinales normales deben aparecer con una frecuencia de 5-30 por minuto. Un colon lleno de heces se percibirá como una masa redondeada y firme a la palpación. A veces, se puede confundir con una vejiga distendida, que se percibirá como una masa redondeada y homogénea por encima de la sínfisis del pubis.

La monitorización del último movimiento intestinal y del color, consistencia, cantidad, frecuencia y regularidad forma parte de la función de una diplomada de enfermería. Un método que permite comunicar cantidades específicas consiste en elaborar gráficos de tipo «1/2 taza o 1 taza». Los términos como pequeño, mediano y grande son ambiguos y deben evitarse. Se puede pedir a la auxiliar o al paciente que valoren aproximadamente la cantidad en cada turno, y elaborar después los gráficos con esta cantidad ayuda a evaluar la salud global del paciente.

El estreñimiento crónico es una afección que se produce como consecuencia de algunas cosas que hacemos a los pacientes mientras están en el hospital, o mientras reciben tratamiento para otra cosa. Si el médico limita los líquidos del paciente, este puede tener estreñimiento. Medicamentos como los siguientes pueden causar también estreñimiento:

- El tratamiento de mantenimiento con metadona por la adicción a narcóticos

- Medicamentos antidiarreicos
- Medicamentos anticolinérgicos
- Analgésicos

Si el paciente tiene una impactación, puede tener otras heces que la rodeen. Esas heces pueden ser acuosas o tener una sustancia ligera sobre ella. Una vez atendí a un paciente que tenía impactaciones frecuentes. Después de comentar la situación con el paciente y el médico, decidí elegir un régimen a base de líquidos, actividad y un laxante emoliente. Y funcionó. Algunos pacientes necesitarán un programa más intensivo, lo que se podrá determinar después de la evaluación.

El papel más importante que tendrá como diplomada de enfermería es vigilar los ruidos intestinales del paciente, anotar el último movimiento intestinal en el gráfico y levantar y mover a su paciente. Yo no pregunto: «¿Quiere usted levantarse?», sino «¿Cuándo quiere levantarse, ahora o esperamos 5 minutos?». De esta manera, le será más fácil gestionar su tiempo y anotar en la gráfica las horas en que el paciente se levanta y cuándo vuelve a la cama o a una silla. Si lo hace al principio del turno, podrá aplicar otras intervenciones y contactar con el médico de atención primaria si es necesario.

—Jane Reintges MS, RN, CRRN, APRN-bc,
Washington Hospital Healthcare Systems, Fremont, CA

pués de estas exploraciones suelen utilizarse laxantes o enemas para garantizar la eliminación del bario.

El tacto rectal de la impactación a través del recto debe ser suave y cuidadoso. Aunque el tacto rectal se encuentra dentro del ámbito de la práctica de enfermería, en algunos sistemas sanitarios se requiere que sea un médico de atención primaria quien ordene la manipulación digital y la extracción de una impactación fecal.

Aunque la impactación fecal se puede prevenir, a veces es necesario tratar las heces impactadas. Cuando se sospeche la impactación fecal, el paciente recibe un enema de retención de aceite, un enema de limpieza 2-4 horas más tarde y enemas de limpieza, supositorios o laxantes emolientes diarios. Si estas medidas fallan, se necesita la extracción manual.

Diarrea

La **diarrea** se refiere al paso de heces líquidas y aumento de la frecuencia de defecación. Es lo contrario del estreñimiento y es consecuencia del movimiento rápido del contenido fecal a través del intestino grueso. El paso rápido de quimo reduce el tiempo disponible para que se absorban el agua y los electrolitos en el intestino grueso. Algunas personas emiten las heces con mayor frecuencia, pero la diarrea no aparece si las heces no están relativamente sin formar y hay exceso de líquido. Para la persona con diarrea es difícil o imposible controlar la urgencia para defecar durante mucho tiempo. La diarrea y la amenaza de incontinencia son fuentes de preocupación y vergüenza. A menudo, la diarrea se asocia a dolores cólicos espasmódicos. Hay aumento de los ruidos intestinales. Si la diarrea persiste, suele aparecer una irritación de la región anal que se extiende hacia el periné y las nalgas. Como consecuencia de la diarrea prolongada, aparece cansancio, debilidad, malestar y emaciación.

Cuando la causa de la diarrea son los irritantes del tubo digestivo, la diarrea parece ser un mecanismo protector de lavado, si bien puede

provocar pérdidas importantes de líquidos y electrolitos en el cuerpo en períodos de tiempo terriblemente cortos, en particular en los lactantes, niños pequeños y ancianos. En la tabla 49-2 se mencionan algunas de las causas más importantes de diarrea y las respuestas fisiológicas del cuerpo.

Los efectos irritantes de las heces diarreicas aumentan el riesgo de ulceraciones cutáneas, por lo cual la zona que rodea la región anal debe mantenerse limpia y seca y protegerse con óxido de cinc u otra pomada. Además, puede usarse un colector fecal (véase p. 1344).

Incontinencia intestinal

La **incontinencia intestinal**, también denominada **incontinencia fecal**, se refiere a la pérdida voluntaria de la capacidad de controlar las secreciones fecales y gaseosas a través del esfínter anal. La incontinencia aparece en momentos específicos, como después de las comidas, o de manera irregular. Se describen dos tipos de incontinencia intestinal: parcial y mayor. La incontinencia parcial es la incapacidad de controlar el flato o prevenir pérdidas pequeñas. La incontinencia mayor es la incapacidad de controlar las heces de consistencia normal.

La incontinencia fecal se asocia al deterioro de la funcionalidad del esfínter anal o su inervación, como sucede en algunas enfermedades neuromusculares, traumatismos de la médula espinal y tumores del músculo del esfínter anal externo.

La tasa de incontinencia fecal entre los ancianos que viven en la comunidad es del 4% al 17% frente al 2% en la población general, y el 20% al 54% en los ancianos que viven en residencias (Bliss, Fischer y Savik, 2005, p. 36). La incontinencia fecal es un problema emocionalmente angustioso que, en último término, provoca aislamiento social. Las personas afectadas se retraen en sus domicilios o, si están en el hospital, en los límites de su habitación, para evitar la vergüenza que sienten cuando se ensucian. Para el tratamiento de la incontinencia fe-

TABLA 49-2 Causas mayores de diarrea

CAUSA	EFFECTO FISIOLÓGICO
Estrés psicológico (p. ej., ansiedad)	Aumento de la motilidad intestinal y secreción de moco
Medicamentos	Inflamación e infección de la mucosa por sobrecrecimiento de microorganismos intestinales patógenos
Antibióticos	Irritación de la mucosa intestinal
Hierro	Irritación de la mucosa intestinal
Catárticos	Digestión incompleta de alimentos o líquidos
Alergia alimentaria, a líquidos o fármacos	Aumento de la motilidad intestinal y de la secreción de moco
Intolerancia a alimentos o líquidos	Menor absorción de líquidos
Enfermedades del colon (p. ej., síndrome de malabsorción, enfermedad de Crohn)	Inflamación de la mucosa que, a menudo, provoca la formación de una úlcera

cal se usan varios procedimientos quirúrgicos, como son reparar el esfínter y la derivación fecal o colostomía.

Flatulencia

Hay tres fuentes principales del flato: a) acción de bacterias en el quimo en el intestino grueso; b) aire deglutido, y c) gas que se difunde entre el torrente sanguíneo y el intestino.

La mayoría de los gases se degluten y expulsan a través de la boca, eructando. No obstante, una gran cantidad de gas se puede acumular en el estómago, provocando distensión gástrica. Los gases formados en el intestino grueso se absorben principalmente a través de los capilares intestinales hacia la circulación. La **flatulencia** es la presencia de un flato excesivo y provoca el estiramiento e insuflado de los intestinos (distensión intestinal). La flatulencia puede presentarse en el colon por varias causas, como consumo de alimentos (p. ej., col, cebolla), cirugía abdominal o narcóticos. Si el gas se expulsa por una mayor actividad del colon antes de que sea

absorbido, puede expulsarse por el ano. Si el exceso de gas no puede expulsarse a través del ano, puede ser necesario introducir una sonda rectal para extraerlo.

OSTOMÍAS DE DERIVACIÓN INTESTINAL

Una **ostomía** es una apertura de los aparatos digestivo, urinario o respiratorio en la piel. Hay muchos tipos de ostomías intestinales. Una **gastrostomía** es una apertura a través de la pared abdominal en el estómago. Una **yeyunostomía** se abre a través de la pared abdominal hacia el yeyuno, una **ileostomía** se abre en el íleon (intestino delgado) y una **colostomía** se abre en el colon (intestino grueso). Las gastrostomías y yeyunostomías se realizan normalmente para constituir una vía de alimentación alternativa. El propósito de las ostomías intestinales es desviar y drenar el material fecal. Las ostomías de derivación intestinal se clasifican según su a) estado, como permanentes o temporales, b) su localización anatómica y c) la construcción del **estoma**, la

NOTA DE INVESTIGACIÓN para la incontinencia fecal?

¿Qué maniobras de autocuidados practican los ancianos

Estos investigadores han realizado la primera investigación sistemática sobre los autocuidados para la incontinencia fecal (IF) entre ancianos que viven en la comunidad. El propósito del estudio era describir las prácticas de autocuidados usadas y examinar los factores asociados al número de prácticas de autocuidados y a la disposición de comunicar la IF al personal sanitario. La IF se describió como la pérdida accidental de heces durante los últimos 12 meses. Se distribuyó una encuesta de 51 preguntas en cuatro consultas de atención primaria de una HMO del Medio Oeste. El personal de la consulta ofreció las encuestas a sujetos de 65 años o mayores que vivían en la comunidad. Se recibieron más de 1300 encuestas, principalmente de mujeres.

Los resultados indicaron que la mayoría de las prácticas de autocuidados de la IF consistían en cambiar de dieta (p. ej., evitar algunos alimentos), usar ropa interior con fundas, compresas o de refuerzo y reducir la actividad o ejercicio. Se apreció una diferencia significativa en el número y tipos de prácticas de autocuidados entre hombres y mujeres. El 52% de los varones, frente al 19% de las mujeres, no usaban prácticas de autocuidados para controlar la IF. Sólo el 43% de los respondedores comentó su IF con un médico de atención primaria, sin diferencias significativas entre ambos sexos. Consultaron con un profesional sanitario más los sujetos que tenían un problema sanitario o una discapacidad que provocaba la IF o no estaban seguros sobre la causa de la IF.

El estudio tiene algunas limitaciones, porque se basó en informes de los propios sujetos y no en un método más riguroso, como la observación. Además, en la población se incluyeron sujetos que acudieron a médicos de consultas del HMO y, en consecuencia, la posibilidad de generalizar los resultados es limitada.

IMPLICACIONES

Los resultados indican que los enfermeros que atienden a los ancianos que viven en la comunidad necesitan preguntar rutinariamente sobre la IF. Comentar la IF con el paciente, en especial si el problema es de nueva aparición, permite al médico de atención primaria proporcionar un seguimiento adecuado para comprobar si la IF es un síntoma de un problema sanitario. Algunos ancianos creen que la IF forma parte normal del envejecimiento y le restan importancia. Si la IF no está relacionada con la salud, el enfermero necesitará evaluar las prácticas de autocuidados del anciano, y comprobar si son eficaces. Los autores también sugieren que se realicen otras investigaciones sobre las diferencias entre varones y mujeres en las prácticas de autocuidados de la IF.

Nota: Tomado de «Managing Fecal Incontinence: Self-Care Practices of Older Adults», by D. Bliss, L. Fischer, & K. Savik, 2005, *Journal of Gerontological Nursing*. Copyright © 2005 SLACK, Inc. Reimpreso con autorización.

apertura creada en la pared abdominal por la ostomía. Un estoma tiene normalmente un color rojo y está húmedo. Inicialmente, puede haber una pequeña hemorragia cuando se toca, lo que se considera normal. Una persona no nota que tiene un estoma, porque no contiene terminaciones nerviosas.

Permanencia

Las colostomías pueden ser temporales o permanentes. Las colostomías temporales se realizan normalmente por lesiones traumáticas o problemas intestinales inflamatorios. De esta manera, se permite que la porción distal enferma del intestino descanse y cicatrice. Las colostomías permanentes se realizan para proporcionar un medio de eliminación cuando el recto o el ano no están funcionando como consecuencia de una malformación congénita o una enfermedad, como un cáncer intestinal.

ALERTA CLÍNICA

La cirugía que vuelve a conectar los extremos del intestino de una ostomía temporal puede denominarse de inversión. ■

Localización anatómica

La ileostomía suele vaciarse desde el extremo distal del intestino delgado. Una cecostomía se vacía desde el ciego (la primera parte del colon ascendente). Una colostomía ascendente se vacía desde el colon ascendente, una colostomía transversa desde el colon transverso, una colostomía descendente desde el colon descendente, y una sigmoidostomía, desde el colon sigmoide (figura 49-4 ■).

La localización de la ostomía influye en el carácter y el tratamiento del drenaje fecal. Cuanto más lejos se sitúe en el intestino, más forma-

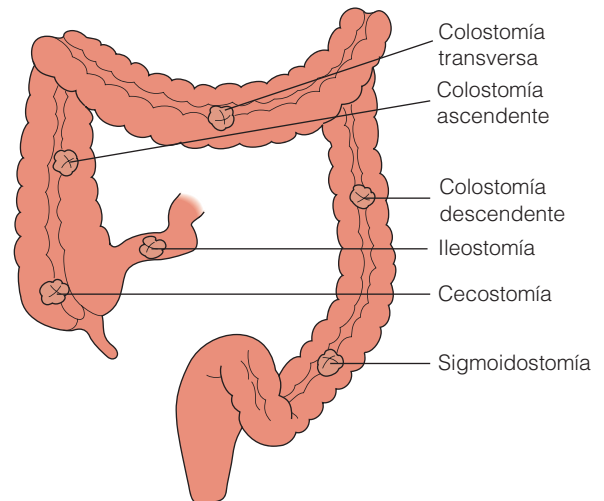


Figura 49-4 ■ Localización de las ostomías de derivación intestinal.

das estarán las heces (porque el intestino grueso reabsorbe el agua de la masa fecal) y se podrá establecer un mayor control sobre la frecuencia de la descarga por el estoma. Por ejemplo:

- Una ileostomía produce drenaje de líquido fecal. El drenaje es constante y no se puede regular. El drenaje de la ileostomía contiene algunas enzimas digestivas, que dañan la piel. Por esta razón, los pacientes con ileostomía deben usar continuamente un dispositivo y tener un cuidado especial para prevenir las ulceraciones cutáneas. No obstante, el olor es mínimo comparado con las colostomías, porque hay menos bacterias.
- La colostomía ascendente es similar a una ileostomía, porque el drenaje es líquido y no puede regularse, y hay enzimas digestivas. No obstante, el olor es un problema que requiere control.



CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD intestinal

Factores que afectan a los problemas de eliminación

NIÑOS

- Una enseñanza adecuada para ir al baño previene muchos de los problemas de la eliminación. Se debería evaluar a la familia por si está «lista para entrenar», como las técnicas físicas, cognitivas e interpersonales del niño y la disposición de los padres. ¿Controla el niño los esfínteres (normalmente, a los 18-24 meses)? ¿Entiende el niño el significado de ir al baño? ¿Es el niño capaz de expresarse y demuestra interés por aprender? ¿Están los padres listos para trabajar con el niño?
- Alentar a los niños a acudir al baño regularmente. Cuando se entrena el uso del inodoro, hay que comprobar que los niños pequeños pueden apoyar los pies cómodamente en el suelo o en un escabel y que no están asustados o presionados para ir al baño.
- Un episodio agudo de deshidratación y estreñimiento (a menudo relacionados con una dolencia) puede provocar problemas crónicos con las heces. El estreñimiento puede provocar una defecación dolorosa, que hará que el niño intente retener las heces, provocando un estreñimiento más intenso, más dolor al defecar, más retención, etc. Es importante romper el ciclo ayudando a facilitar la defecación para prevenir problemas a largo plazo.

ANCIANOS

- La mala ingestión de líquidos y la incapacidad para comer una dieta rica en fibra, debido a problemas con la deglución o el masticado, son a menudo causas del estreñimiento.
- Los medicamentos que toman normalmente los ancianos, como los antiácidos, muchos antihipertensivos, antidepresivos, diuréticos y narcóticos para el dolor también contribuyen al estreñimiento.
- Los pacientes que reciben alimentos por sonda pueden tener diarrea. Para aliviarla, necesitan cambiar la fórmula, cambiar su concentración o cambiar la velocidad o la temperatura de la administración del alimento por la sonda.
- Los pacientes que reciben laxantes para exploraciones radiológicas u otros procedimientos pueden tener desequilibrios hidroelectrolíticos debido a la diarrea.
- Las personas con deterioro cognitivo, como la enfermedad de Alzheimer, pueden ignorar qué y cuándo comer o beber y sus hábitos intestinales. Estos pacientes deberán ser vigilados por su cuidador, tanto si la persona es atendida en su domicilio como en un centro, observando cualquier necesidad o preocupación especial.
- Las personas que tienen problemas de movilidad tienen dificultades para llegar al baño o usar un inodoro normal. Puede ser muy útil usar un asiento elevado para el inodoro y otros dispositivos, como asideros para la deambulación. El descenso de la actividad también contribuye al estreñimiento.

- La colostomía transversa produce un drenaje blando y maloliente, porque ya se ha reabsorbido algo de líquido. Normalmente, no se puede controlar.
- La colostomía descendente produce una descarga fecal cada vez más sólida. Las heces de la sigmoidostomía son de una consistencia normal o formada y se puede regular la frecuencia de la descarga. Las personas que tienen una sigmoidostomía a veces no tienen que usar dispositivos en todo momento, y los olores se pueden controlar.

La duración del tiempo que la ostomía está abierta ayuda a determinar la consistencia de las heces, en particular con las colostomías transversas y descendentes. Con el tiempo, las heces van estando más

formadas, porque las demás partes funcionantes del colon tienden a compensar la deficiencia aumentando la reabsorción del agua.

Construcción quirúrgica del estoma

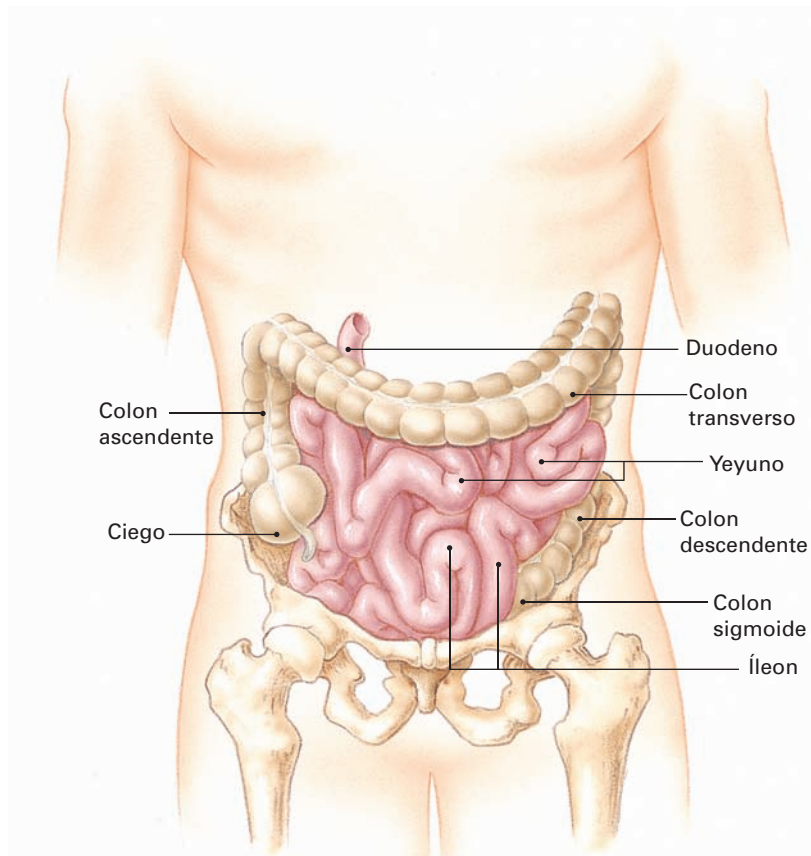
Las construcciones del estoma se describen como simples, en asa, divididas o de doble cañón. El estoma *simple* se crea cuando un extremo del intestino asoma a través de una apertura en la pared abdominal anterior. Es lo que se denomina como *colostomía final* o *terminal*; el estoma es permanente (figura 49-5 ■).

En la *colostomía en asa*, se saca un asa intestinal fuera de la pared abdominal y se apoya en un puente de plástico, o una pieza de un tubo de caucho (figura 49-6 ■). Un estoma en asa tiene dos aperturas, el

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Intestino delgado y grueso

Revise la figura y recuerde lo que aprendió en sus cursos de anatomía y fisiología.



Tomado de Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S., *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed. © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las funciones principales del intestino delgado?
2. ¿Cuáles son las funciones principales del intestino grueso?
3. ¿Qué parte del intestino delgado se conecta con el colon?
4. ¿Qué consistencia tendrían las heces de un paciente con una ileostomía y por qué?
5. Compare y contraste la consistencia de las heces en una colostomía transversa y una colostomía descendente.
6. ¿Cómo describiría las heces emitidas por una sigmoidostomía?

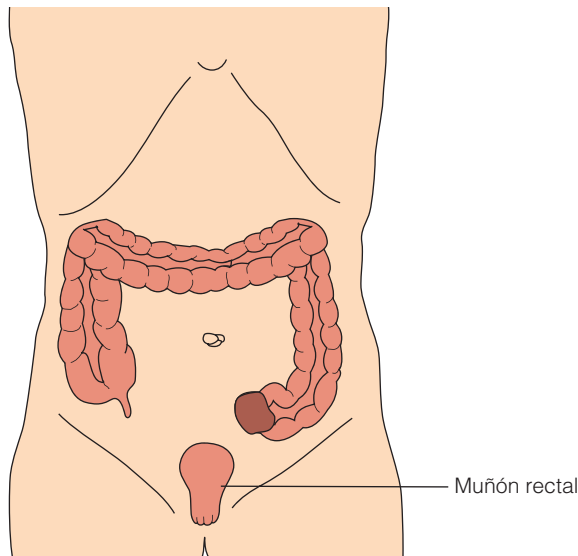


Figura 49-5 ■ Colostomía terminal: la porción enferma del intestino se extrae y se deja un fondo de saco rectal.

extremo proximal o aferente, que es activo, y el extremo distal o eferente, que es inactivo. La colostomía en asa se suele realizar en un procedimiento de urgencia y a menudo se sitúa en el colon transverso derecho. Es un estoma abultado, que es más difícil de controlar que un estoma simple.

La *colostomía dividida* consiste en dos bordes de intestino que asoman fuera del abdomen, pero separados entre sí (figura 49-7 ■). La apertura del extremo digestivo o proximal es la colostomía. El extremo distal de esta estructura a menudo se denomina fístula mucosa, ya que esta sección de intestino continúa segregando moco. La colostomía dividida a menudo se usa en situaciones en las que se debe evitar el paso de las heces al extremo distal del intestino.

La *colostomía de doble cañón* se parece a una escopeta de doble cañón (figura 49-8 ■). En este tipo de colostomía, las asas proximal y distal del intestino se suturan juntas durante unos 10 cm, y ambos extremos se conectan al exterior en la pared abdominal.

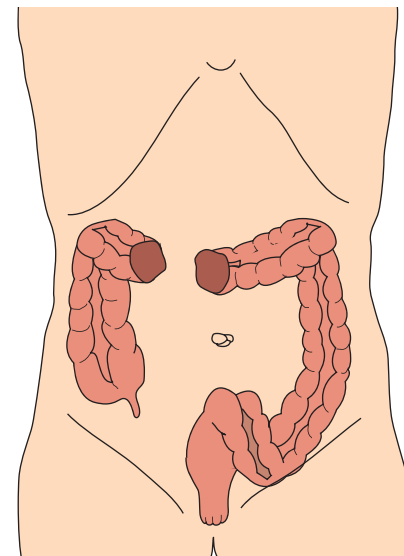


Figura 49-7 ■ Colostomía dividida con dos estomas distintos.

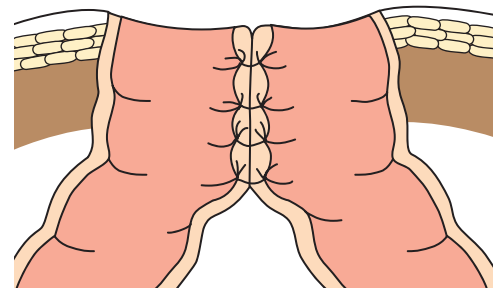


Figura 49-8 ■ Colostomía de doble cañón.



Figura 49-6 ■ Colostomía en asa.

(Por cortesía de Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA.)



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración de la eliminación de las heces incluye obtener la historia de enfermería, realizar una exploración física del abdomen, recto y ano e inspeccionar las heces. El enfermero también debería revisar los datos obtenidos de las pruebas diagnósticas relevantes.

Historia de enfermería

La historia de enfermería de la eliminación de las heces ayuda al enfermero a comprobar el patrón normal del paciente. La enfermera solicita una descripción de las heces normales y cualquier cambio reciente, y recoge información sobre cualquier problema pasado o actual con la eliminación, la presencia de una ostomía y los factores que influyen en el patrón de eliminación.

En la «Entrevista de valoración» se muestran algunos ejemplos de las preguntas que permiten obtener esta información. El número de preguntas se adapta a cada paciente según la respuesta en las primeras tres categorías. Por ejemplo, las preguntas sobre los factores que influyen en la eliminación podrían plantearse sólo a los pacientes que están teniendo problemas.

Cuando se piden datos sobre el patrón de defecación, el enfermero tiene que entender que la hora de defecación y la cantidad de heces ex-



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Eliminación de las heces

PATRÓN DE DEFECACIÓN

- ¿Cuándo va normalmente al baño?
- ¿Ha cambiado este patrón recientemente?

DESCRIPCIÓN DE LAS HECES Y DE LOS POSIBLES CAMBIOS

- ¿Ha observado algún cambio en el color, textura (duras, blandas, acuosas), forma u olor de sus heces recientemente?

PROBLEMAS DE ELIMINACIÓN DE LAS HECES

- ¿Qué problemas ha tenido o tiene ahora con la defecación (estreñimiento, diarrea, flatulencia excesiva, pérdidas o incontinencia)?
- ¿Cuándo y con qué frecuencia ocurre?
- ¿Cuál cree que es la causa (alimentos, líquidos, ejercicio, emociones, medicamentos, enfermedad o cirugía)?
- ¿Qué ha hecho para solucionar el problema y cuál fue el resultado?

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELIMINACIÓN

- Uso de facilitadores de la defecación. ¿Qué rutinas sigue para mantener su patrón de defecación habitual? ¿Usa métodos naturales, como alimentos o líquidos específicos (p. ej., un vaso de limonada caliente antes de desayunar), laxantes o enemas para mantener la eliminación?

- Dieta. ¿Qué alimentos cree que afectan a la defecación? ¿Qué alimentos come habitualmente? ¿Qué alimentos evita? ¿Sigue un horario regular para comer?
- Líquido. ¿Qué cantidad y qué clase de líquidos toma cada día (p. ej., seis vasos de agua, dos tazas de café)?
- Ejercicio. ¿Cuál es su patrón de ejercicios diario habitual? (Obtener los datos sobre el ejercicio en lugar de preguntar si es suficiente; cada sujeto tiene una idea diferente de lo que es suficiente).
- Medicamentos. ¿Ha tomado algún medicamento que pudiera afectar al tubo digestivo (p. ej., hierro, antibióticos)?
- Estrés. ¿Está estresado? ¿Cree usted que esto afecta a su patrón de defecación? ¿Cómo?

PRESENCIA Y TRATAMIENTO DE UNA OSTOMÍA

- ¿Cuál es su rutina habitual con su colostomía o ileostomía?
- ¿Qué tipo de dispositivo utiliza, y lleva consigo otro de repuesto?
- ¿Le causa algún problema? ¿Cuál?
- ¿Cómo pueden las enfermeras ayudarlo a cuidar de su colostomía o ileostomía?

pulsadas son tan personales como la frecuencia de la defecación. A menudo, los patrones que siguen las personas dependen principalmente de su entrenamiento anterior y de la conveniencia.

Exploración física

La exploración física del abdomen en relación con los problemas de eliminación de las heces incluye la inspección, auscultación, percusión y palpación, con referencia específica al tubo digestivo. La auscultación precede a la palpación, porque esta última puede alterar el peristaltismo. La exploración del recto y del ano incluye la inspección y la palpación. La exploración física del abdomen, recto y ano se comenta en el capítulo 30. ∞

Inspección de las heces

Observe el color, consistencia, forma, cantidad, olor y presencia de componentes anormales en las heces del paciente. En la tabla 49-1, más arriba en este capítulo, se resumen las características normales y anormales de las heces y las posibles causas.

Estudios diagnósticos

Los estudios diagnósticos del tubo digestivo consisten en técnicas de visualización directa e indirecta y analítica de los componentes anormales (véase capítulo 34 ∞).

Procedimiento diagnóstico

La NANDA incluye las siguientes etiquetas diagnósticas del problema de eliminación de las heces:

- *Incontinencia intestinal*
- *Estreñimiento*
- *Riesgo de estreñimiento*
- *Estreñimiento percibido*
- *Diarrea*

La aplicación clínica de los diagnósticos más importantes se muestra en «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» y al final de este capítulo en «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos».

Los problemas de eliminación de las heces afectan a muchas otras áreas de la funcionalidad humana y, en consecuencia, pueden ser la etiología de otros diagnósticos NANDA. Algunos ejemplos son:

- *Riesgo de volumen de líquido insuficiente* relacionado con:
 - a. Diarrea prolongada
 - b. Pérdida anormal de líquidos a través de una ostomía
- *Riesgo de alteraciones de la integridad cutánea* relacionado con:
 - a. Diarrea prolongada
 - b. Incontinencia intestinal
 - c. Ostomía de derivación intestinal
- *Autoestima baja* relacionada con:
 - a. Ostomía
 - b. Incontinencia fecal
 - c. Necesidad de ayuda cuando va al baño
- *Alteración de la imagen corporal* relacionada con:
 - a. Ostomía
 - b. Incontinencia intestinal
- *Conocimientos insuficientes (entrenamiento intestinal, tratamiento de ostomía)* relacionados con la falta de experiencia previa
- *Ansiedad* relacionada con:
 - a. Falta de control de la eliminación de las heces secundaria a la ostomía
 - b. Respuesta de los demás a la ostomía

Planificación

Los principales objetivos en los pacientes con problemas de eliminación de las heces son:

- Mantener o restaurar el patrón de eliminación intestinal normal.
- Mantener o recuperar la consistencia normal de las heces.
- Prevenir los riesgos asociados, como el desequilibrio hidroelectrolítico, lesiones cutáneas, distensión abdominal y dolor.

Se deben identificar las intervenciones de enfermería preventivas y correctoras apropiadas relacionadas con estos objetivos. Se pueden seleccionar las actividades de enfermería específicas asociadas a cada



IDENTIFICACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con problemas de eliminación de las heces

DATOS Marvin Lombardi refiere tener heces sueltas, líquidas y de color marrón claro desde hace 2 días. La defecación se asocia a dolor abdominal de tipo cólico. Los ruidos intestinales son hiperactivos. La temperatura es de 38 °C. No ha tomado medicamentos, pero dice tener sensación de malestar general. Afirma que «cenó en un restaurante de comida rápida hace 2 noches».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE ACTIVIDADES NIC
<i>Diarrea/Emisión de heces sueltas sin formar</i>	Eliminación intestinal [0501]/ Formación y evacuación de las heces	No ■ Diarrea ■ Dolores cólicos	Tratamiento de la diarrea [0460]/ <i>Tratamiento y alivio de la diarrea</i>	■ Obtener heces para cultivo y antibiograma si la diarrea continúa ■ Observar la turgencia cutánea ■ Vigilar la piel de la región perianal en busca de irritación o ulceraciones ■ Consultar con el médico de atención primaria si los signos y síntomas de diarrea persisten

DATOS Mary Kuoko ha tenido una pérdida involuntaria de heces. Dice que su ropa se ensució varias veces al día. Dice que se siente demasiado avergonzada para salir con sus amigos por el olor de las heces. Su último movimiento intestinal fue hace más de 3 días. El tacto rectal revela una impactación.

<i>Incontinencia intestinal/Cambio de los hábitos intestinales normales que se caracteriza por la emisión involuntaria de las heces</i>	Continencia intestinal [0500]/ <i>Control de la emisión de heces del intestino</i>	Se demuestra sistemáticamente ■ Evacua heces al menos cada 3 días ■ Responde a la urgencia de forma oportuna ■ Describe una relación entre la ingestión de alimentos y la consistencia de las heces	Tratamiento intestinal [0430]/ <i>Establecimiento y mantenimiento de un patrón regular de eliminación intestinal</i> Cuidados de la incontinencia intestinal [0410]/ <i>Favorecer la continencia intestinal y mantener la integridad de la piel perianal</i>	■ Dar instrucciones sobre alimentos ricos en fibra, si procede ■ Dar líquidos templados después de las comidas, si procede ■ Iniciar un programa de entrenamiento intestinal, si procede ■ Lavar la zona perianal con jabón y agua, y secarla bien después de cada defecación ■ Vigilar la evacuación intestinal adecuada ■ Vigilar las necesidades de dieta y líquidos
---	--	---	---	--

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC, y se deberían individualizar aún más en cada paciente.

una de estas intervenciones para cubrir las necesidades de cada paciente. En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones» y en «Plan asistencial de enfermería» se muestran algunos ejemplos de las aplicaciones clínicas de las mismas, usando las designaciones NANDA, NIC y NOC.

Planificación de la asistencia domiciliaria

Los pacientes que tienen ostomías de derivación intestinal, que usan bolsas o que tienen otros problemas continuados de eliminación necesitarán cuidados permanentes en el domicilio. Al preparar el alta, el enfermero tiene que evaluar la capacidad del paciente y su familia de cubrir las necesidades específicas. En «Evaluación de la asistencia domiciliaria» se exponen los datos específicos para la evaluación necesarios antes de desarrollar un programa a domicilio. Al usar los datos para la evaluación, el enfermero diseña un plan docente para el paciente y su familia («Educación del paciente», p. 1336).

Aplicación

Favorecer una defecación regular

La enfermera puede ayudar a los pacientes a conseguir una defecación regular si consigue a) darle privacidad, b) mantener el horario, c) dar nutrición y líquidos, d) hacer ejercicio y e) mantener la postura. Véase en «Educación del paciente» en la página 1337 los hábitos saludables relacionados con la eliminación intestinal.

PRIVACIDAD. La privacidad durante la defecación es muy importante para muchas personas. Por tanto, la enfermera debería proporcionar tanta *privacidad* como sea posible a estos pacientes, pero también es posible que tenga que quedarse con los que están demasiado débiles para quedarse solos. Algunos pacientes también prefieren limpiarse, lavarse y secarse ellos mismos después de defecar. Para ello, la enfermera tendría que proporcionar agua, una toallita y una toalla.

HORARIOS. Se debe alentar al paciente a defecar cuando reconozca la urgencia. Para establecer la eliminación intestinal regular, el paciente



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARA

Eliminación de las heces

EL PACIENTE Y SU ENTORNO

- Capacidad de autocuidados para ir al baño: capacidad para llegar al baño, para manipular la ropa para ir al baño, para realizar la higiene personal tras usar el inodoro y para tirar de la cadena
- Ayudas mecánicas requeridas: andador, bastón, silla de ruedas, asiento del inodoro elevado, asideros, cuña, retrete
- Barreras mecánicas que limitan el acceso al inodoro o acceso inseguro: mala iluminación, vía llena de obstáculos hasta el baño, pasillo estrecho para la silla de ruedas, etc.
- Problema de eliminación intestinal: alteraciones en las características de las heces, diarrea, estreñimiento, incontinencia, presencia de ostomía y forma de manejar todos ellos
- Nivel de conocimientos: tratamiento o programa de entrenamiento intestinal programado, medicamentos prescritos, cuidados de la ostomía, alteraciones de la ingestión de alimentos y líquidos, y necesidad o restricciones de ejercicio
- Instalaciones: las instalaciones del baño son adecuadas para facilitar la higiene personal tras usar el inodoro y los cuidados de la ostomía y contener pérdidas o heces potencialmente infecciosas

FAMILIA

- Disponibilidad del cuidador y técnicas: persona capaz de ayudar a ir al baño, medicamentos, cuidados de la ostomía u otras medidas terapéuticas prescritas
- Cambios en el rol familiar y afrontamiento: efecto en la situación financiera, papeles de padres y cónyuges, sexualidad, roles sociales
- Alternar con posibles cuidadores primarios o de reserva: por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la iglesia, cuidadores remunerados o servicios domésticos, cuidados de relevo disponibles en la comunidad (centro de día para adultos, centros de la tercera edad)

COMUNIDAD

- Disponibilidad y familiaridad con posibles fuentes de ayuda: compañías de equipos y suministros, ayuda financiera, agencias sanitarias de asistencia domiciliar

y el enfermero pueden comentar cuándo se produce el peristaltismo en masa normalmente y dar tiempo entonces para la defecación. Muchas personas tienen rutinas establecidas. Otras actividades, como bañarse y deambular, no deberían interferir con la hora de la defecación.

NUTRICIÓN Y LÍQUIDOS. La dieta necesaria para una eliminación normal regular varía en cada caso, dependiendo de la clase de heces que tenga actualmente el paciente, la frecuencia de la defecación y los tipos de alimentos que, según el paciente, le ayuden con la defecación normal.

Para el estreñimiento. Aumentar la ingestión diaria de líquidos y dar instrucciones al paciente para que beba líquidos calientes y zumos de fruta, en especial zumo de ciruelas secas. Incluir fibra en la dieta, es decir, alimentos como fruta cruda, productos con salvado y cereales y pan integrales.

Para la diarrea. Alentar la ingesta de líquidos orales y alimentos blandos. Comer pequeñas cantidades puede ser útil, porque se absorben con mayor facilidad. Deben evitarse los líquidos muy calientes o fríos, porque estimulan el peristaltismo. Además, los alimentos muy especiados y los ricos en fibra pueden agravar la diarrea. Véase en «Educación del paciente» los detalles sobre el tratamiento de la diarrea.

Para la flatulencia. Limitar las bebidas carbonatadas, el uso de pajitas para beber y el chicle, ya que todos ellos aumentan la ingestión de aire. Se evitarán los alimentos que generan gas, como col, alubias, cebolla y coliflor.

EJERCICIO. El ejercicio regular ayuda a los pacientes a desarrollar un patrón de defecación regular. El paciente con músculos abdominales y pélvicos débiles (que impiden la defecación normal) puede reforzarlos con los siguientes ejercicios isométricos:



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Eliminación de las heces

FACILITAR LA DEFECACIÓN

- Garantizar un acceso seguro y eficaz al inodoro. Comprobar que la iluminación es la adecuada, retirar o asegurar las alfombras desperdigadas, etc.
- Facilitar la enseñanza de las técnicas de transferencia según necesidades.
- Sugerir las formas en que se pueden ajustar las ropas para que sea más fácil desvestirse para ir al baño (p. ej., cierres con velcro de la ropa).

VIGILAR EL PATRÓN DE ELIMINACIÓN INTESTINAL

- Dar instrucciones al paciente, si procede, para mantener un registro de la hora y frecuencia de la emisión de las heces, cualquier dolor asociado, y del color y consistencia de las heces.

ALTERACIONES ALIMENTARIAS

- Proporcionar información sobre las alteraciones de líquidos y alimentos necesarios para favorecer la defecación o para tratar la diarrea.

MEDICAMENTOS

- Comentar los problemas asociados al sobreuso de laxantes, si procede, y el uso de alternativas a los laxantes, supositorios y enemas.
- Comentar la adición de un suplemento de fibra si el paciente está tomando medicamentos para el estreñimiento.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL PROBLEMA DE ELIMINACIÓN

- Dar instrucciones asociadas a los problemas específicos de eliminación y su tratamiento, como
- Estreñimiento
- Diarrea
- Cuidados de la ostomía

AGENCIAS COMUNITARIAS Y OTRAS FUENTES DE AYUDA

- Hacer las derivaciones apropiadas para recibir ayuda para la asistencia domiciliar o los cuidados comunitarios con recursos como la instalación de asideros y asientos elevados para el inodoro, alteraciones estructurales para el acceso de la silla de ruedas, ayudas para el ama de casa o para la asistencia sanitaria en el domicilio para ayudar con las AVC, y un enfermer de ostomías para ayudar con el cuidado del estoma y la selección de los materiales para la ostomía.
- Dar información sobre los lugares en que se pueden comprar, alquilar u obtener gratuitamente equipos médicos (p. ej., asientos elevados para el inodoro, retretes, cuñas, orinales) y material sanitario, como pañales para la incontinencia o suministros y materiales para irrigar la ostomía.
- Sugerir otras fuentes de información y ayudas, por ejemplo, grupos o clubes de autoayuda para la ostomía.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Defecación saludable

- Establecer una pauta regular de ejercicios.
 - Incluir en la dieta alimentos ricos en fibra como vegetales, frutas y cereales integrales.
 - Mantener la ingestión de líquido en 2000 a 3000 mL al día.
 - No ignorar la urgencia para defecar.
 - Dar tiempo para defecar, preferiblemente a la misma hora cada día.
 - Evitar usar medicamentos de venta sin receta para tratar el estreñimiento y la diarrea.
- En decúbito supino, el paciente tensa los músculos abdominales como si tirara de ellos hacia dentro, manteniéndolos así durante 10 segundos y después relajándolos. Este ejercicio deberá repetirse 5-10 veces, cuatro veces al día, dependiendo del estado de salud del paciente.
 - También en decúbito supino, el paciente puede contraer los músculos de los muslos y mantenerlos contraídos durante 10 segundos, repitiendo el ejercicio 5-10 veces, cuatro veces al día. Con este ejercicio se ayuda al paciente confinado en cama a reforzar los músculos de los muslos, lo que hace más sencillo el uso de la cuña.

COLOCACIÓN. Aunque la posición en cuclillas facilita la defecación, en el asiento del inodoro la mejor posición para la mayoría de las personas es inclinarse hacia delante.

En cuanto a los pacientes que tienen dificultades para sentarse y levantarse del inodoro, se puede conectar un asiento elevado a un inodoro normal. Los pacientes no tienen que bajarse hasta llegar al asiento y no tienen que levantarse después. Los asientos elevados para el inodoro pueden adquirirse para su uso en el hogar.

En los pacientes adultos que pueden levantarse, pero que no pueden caminar hasta el baño, se usa a menudo un **retrete** de cama, una



Figura 49-9 ■ Retrete con asiento superpuesto.

silla portátil con un asiento de inodoro y un receptáculo debajo que se puede vaciar. Algunos retretes tienen ruedas y pueden deslizarse sobre la base de un inodoro normal cuando se retira el receptáculo para los excrementos, lo que proporciona la privacidad de un baño. Algunos retretes tienen un asiento y se pueden usar como una silla (figura 49-9 ■). Para niños hay sillas con orinal.

Los pacientes limitados a la cama pueden necesitar usar una **cuña**, un receptáculo para la orina y las heces. Las mujeres usan una cuña para ambos procesos, y los varones usan una cuña para las heces y un orinal para la orina.

Hay dos tipos principales de cuñas: la batea normal con una parte posterior más alta y la batea deslizante o partida (figura 49-10 ■). Esta última tiene una parte posterior baja y se usa en los pacientes que no pueden levantar las nalgas por problemas físicos o porque el trata-

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Tratamiento de la diarrea

- Beber al menos ocho vasos de agua al día para prevenir la deshidratación. Valorar si se deben beber algunos vasos de líquidos para reposición electrolítica al día.
- Comer alimentos con sodio y potasio. La mayoría de los alimentos contienen sodio. El potasio se encuentra en las carnes y en muchos vegetales y frutas, en especial en zumo de uvas negras, tomates, patatas, bananas, melocotones y albaricoques cocidos.
- Aumentar alimentos que contienen fibra soluble, como arroz, avena y frutas sin piel y patatas.
- Evitar el alcohol y bebidas con cafeína, que agravan el problema.
- Limitar los alimentos que contienen fibra insoluble, como trigo integral rico en fibra y panes integrales, y frutas y vegetales crudos.
- Limitar los alimentos grasos.
- Limpiar y secar bien la zona perianal después de defecar para prevenir irritación y ulceraciones cutáneas. Usar papel higiénico suave para limpiar y secar la zona. Aplicar una crema con dimeticona o una película sin alcohol como barrera, según necesidades.
- Si es posible, suspender los medicamentos que provoquen diarrea.
- Cuando se detenga la diarrea, restablecer la flora intestinal normal, tomando productos lácteos fermentados, como yogur o suero de leche.
- Consultar inmediatamente con un médico de atención primaria si aparece debilidad, mareos o si las heces sueltas persisten más de 48 horas.



Figura 49-10 ■ Parte superior, cuña de respaldo alto o normal; parte inferior, cuña deslizante o para fracturas.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Cómo poner y quitar la cuña

- Dar privacidad.
- Usar guantes desechables.
- Si la cuña es de metal, calentarla aclarándola con agua caliente.
- Ajustar la cama a una altura apropiada para prevenir la distensión de la espalda.
- Elevar la barandilla lateral del lado contrario para prevenir que el paciente se caiga de la cama.
- Pedir al paciente que se ayude flexionando las rodillas, apoyando el peso en la espalda y los talones y elevando las nalgas, o usando una barra de trapecio, si la hay.
- Ayudar a levantar al paciente según necesidades, poniendo una mano bajo la parte inferior de la espalda, apoyando el codo en el colchón y usando el antebrazo como palanca.
- Lubricar la parte de atrás de la cuña con una pequeña cantidad de crema de manos o jabón líquido para reducir la fricción y roces del tejido.
- Poner una cuña normal de manera que las nalgas se apoyen en el borde liso y redondeado. Poner una cuña deslizante con el extremo plano y más bajo sobre las nalgas del paciente (figura 49-11 ■).
- Si el paciente no puede ayudar, pedir ayuda a otro enfermero para levantar al paciente sobre la cuña o poner al paciente en decúbito lateral, apoyar la cuña contra las nalgas (figura 49-12 ■) y hacer rodar al paciente sobre la cuña.
- Para poner al paciente en una postura más normal, elevar la cama hasta una posición de semi-Fowler, si es posible. Si la elevación está contraindicada, apoyar la espalda del paciente con almohadas según necesidades para prevenir la hiperextensión de la espalda.
- Cubrir al paciente con una sábana para que esté más cómodo y digno.



Figura 49-11 ■ Cómo poner una cuña deslizante bajo las nalgas.

- Dar papel higiénico, poner la luz de llamada dentro del alcance del paciente, bajar la cama a la posición baja, elevar la barandilla lateral si está indicado y dejar al paciente solo.
- Responder rápidamente al pulsador del timbre.
- No dejar a un paciente sobre la cuña más de 15 minutos, a menos que pueda quitársela él mismo. Las estancias prolongadas sobre la cuña provocan úlceras por presión.
- Cuando se quite la cuña, volver a poner la cama en la posición que estaba cuando se dio la cuña, sujetar la cuña firmemente para que no se caiga su contenido, cubrir la cuña y ponerla en la silla adyacente.
- Si el paciente necesita ayuda, ponerse guantes y limpiar la zona perineal con varias capas de papel higiénico. Si se tiene que obtener una muestra, desechar el papel higiénico sucio en un receptáculo impermeable distinto de la cuña. En las mujeres, limpiar desde la uretra al ano para prevenir la transferencia de microorganismos rectales en el meato urinario.
- Lavar la zona perineal de los pacientes dependientes con agua y jabón si está indicado y secar bien la zona.
- Ofrecer a todos los pacientes agua caliente, jabón, una toallita y una toalla para lavarse las manos.
- Ayudar al paciente a adoptar una postura cómoda, vaciar y limpiar la cuña y volver a dejarla bajo la cama.
- Quitarse y tirar los guantes, y lavarse las manos.
- Rociar la habitación con un ambientador según necesidades para controlar el olor, salvo si está contraindicado por problemas respiratorios o alergias.
- Documentar el color, olor, cantidad y consistencia de la orina y las heces y la situación de la zona perineal.



Figura 49-12 ■ Cómo poner una cuña normal bajo las nalgas de un paciente.

miento contraindique este movimiento. Muchos ancianos se benefician del uso de una cuña deslizante. Véase en «Pautas para la práctica» las técnicas utilizadas para poner y retirar la cuña.

Educación sobre los medicamentos

Las categorías más frecuentes de medicamentos que afectan a la eliminación de las heces son los catárticos y los laxantes, los antidiarreicos y antiinflamatorios.

CATÁRTICOS Y LAXANTES. Los **catárticos** son fármacos que inducen la defecación. Tienen un efecto purgante potente. Un laxante es leve en comparación con un catártico y produce heces blandas o lí-

quidas que a veces se acompañan de dolores cólicos abdominales. Ejemplos de catárticos son aceite de castor, cáscara sagrada, fenoltaleína y bisacodilo. En la tabla 49-3 se describen los tipos diferentes de laxantes.

Los laxantes están contraindicados en el paciente que tiene náuseas, dolores cólicos, vómitos o dolor abdominal no diagnosticado. Los pacientes tienen que estar informados sobre los peligros que entraña el uso de laxantes. Su uso continuado para favorecer la evacuación intestinal debilita las respuestas naturales del intestino ante la distensión fecal, dando lugar a estreñimiento crónico. Para eliminar el uso crónico de laxantes, normalmente es necesario enseñar al paciente conceptos como la fibra alimentaria, el ejercicio regular, la ingestión de

TABLA 49-3 Tipos de laxante

TIPO	ACCIÓN	EJEMPLOS	EDUCACIÓN PERTINENTE
Formador de masa	Aumenta el volumen de líquido, gases o sólidos en los intestinos	Mucílago hidrofílico psilio, metilcelulosa	Dejar 12 horas o más para actuar. Se debe tomar líquido suficiente. Seguros para el uso a largo plazo.
Emoliente	Ablanda y retrasa el secado de las heces; permite que la grasa y el agua penetren en las heces	Docusato sodio Docusato cálcico	Acción lenta, puede tardar varios días.
Estimulante o irritante	Irrita la mucosa intestinal o estimula las terminaciones nerviosas de la pared del intestino, provocando la propulsión rápida del contenido	Bisacodilo, senna, cáscara sagrada, aceite de ricino	Actúa más rápidamente que los agentes formadores de masa. El líquido se elimina con heces. Puede causar calambres. Su uso prolongado puede causar desequilibrios hidroelectrolíticos.
Lubricante	Lubrica las heces en el colon	Aceite mineral	Su uso prolongado inhibe la absorción de algunas vitaminas liposolubles. Pueden actuar con rapidez.
Salino u osmótico	Extrae el agua hacia el intestino por osmosis, distiende el intestino y estimula el peristaltismo	Sales Epsom, citrato de magnesio, fosfato sódico Polietilenglicol 3350 sin electrolitos (GEP 3350)	Puede provocar desequilibrios hidroelectrolíticos, en particular en ancianos y niños con enfermedades cardíacas y renales. No debe usarse en ancianos. Su uso prolongado inhibe la absorción de algunas vitaminas liposolubles. Un laxante nuevo que es útil para el tratamiento del estreñimiento en niños. Es un polvo insípido sin sabor cuando se mezcla en un líquido con sabor como un zumo. Es un fármaco de venta con receta y es más caro que los laxantes de venta sin receta.

líquidos en cantidad suficiente y el establecimiento de hábitos de defecación regulares. Además, se deben examinar los regímenes medicamentosos para comprobar si alguno pudiera causar estreñimiento.

Algunos laxantes se administran en forma de **supositorios** que actúan de varias formas: ablandando las heces, liberando gases como el dióxido de carbono para distender el recto o estimulando las terminaciones nerviosas de la mucosa rectal. Los mejores resultados se pueden obtener mediante la inserción del supositorio 30 minutos antes de la hora habitual de defecación del paciente, o cuando la acción peristáltica sea mayor, por ejemplo, después del desayuno.

MEDICAMENTOS ANTIDIARREICOS. Estos medicamentos frenan la motilidad del intestino o absorben el exceso de líquido en el intestino. Las directrices para el uso de los medicamentos antidiarreicos se resumen en el cuadro 49-2.

MEDICAMENTOS ANTIPLATULENCIA. Los agentes antiplatulencia, como la simeticona, no disminuyen la formación de flato, pero reagrupan las burbujas de gas y facilitan su salida en eructos a través de la boca o su expulsión a través del ano. Estos fármacos se combinan a menudo con un antiácido. Los **carminativos** son aceites de hierbas que actúan como fármacos que ayudan a expulsar el gas del estómago y los intestinos. También se pueden usar supositorios para aliviar el flato al aumentar la motilidad intestinal.

Descenso de la flatulencia

Hay varias formas de reducir o expulsar el flato, como evitar los alimentos que producen gases, hacer ejercicio, moverse en la cama y

CUADRO 49-2 Normas para el uso de medicamentos antidiarreicos

- Si la diarrea persiste durante más de 3 o 4 días, determinar la causa. Se puede prolongar la diarrea si se usa un medicamento como un opiáceo cuando la causa es una infección, una toxina o un veneno.
- El uso a largo plazo de medicamentos de venta sin receta (p. ej., clorhidrato de loperamida) puede producir dependencia.
- Algunos fármacos antidiarreicos provocan somnolencia (p. ej., clorhidrato de difenoxilato) y no se deben usar cuando se conduce un automóvil o una maquinaria.
- Los preparados con caolín-pectina pueden absorber los nutrientes.
- Los laxantes formadores de masa y otros absorbentes pueden unirse a las toxinas y absorben el exceso de líquido intestinal.
- Los preparados con bismuto que a menudo se usan para tratar la «diarrea del viajero» pueden contener aspirina y no se deben administrar a niños y adolescentes con varicela, gripe y otras infecciones víricas.

deambular. El movimiento estimula el peristaltismo, el escape del flato y la reabsorción de gases en los capilares intestinales.

Administración de enemas

Un **enema** es una solución que se introduce en el recto y el intestino grueso. La acción del enema consiste en distender el intestino y, a veces, irritar la mucosa intestinal, lo que aumenta el peristaltismo y la excreción de heces y el flato. Los enemas se clasifican en cuatro grupos: de limpieza, carminativos, de retención y de entrada y lavativas.

TABLA 49-4 Soluciones para enema más utilizadas				
SOLUCIÓN	COMPONENTES	ACCIÓN	TIEMPO QUE TARDA EN HACER EFECTO	EFFECTOS ADVERSOS
Hipertónica	90-120 mL de solución (p. ej., fosfato sódico)	Extrae agua hacia el colon	5-10 min	Retención de sodio
Hipotónica	500-1000 mL de agua del grifo	Distiende el colon, estimula el peristaltismo y ablanda las heces	15-20 min	Desequilibrio hidroelectrolítico; intoxicación de agua
Isotónica	500-1000 mL de salino normal	Distiende el colon, estimula el peristaltismo y ablanda las heces	15-20 min	Posible retención de sodio
Espumas	500-1000 mL (3-5 mL de jabón a 1000 mL de agua)	Irrita la mucosa, distiende el colon	10-15 min	Irrita y puede dañar la mucosa
Aceite (mineral, oliva, semillas de algodón)	90-120 mL	Lubrica las heces y la mucosa del colon	1/2-3 h	

ENEMAS DE LIMPIEZA. Los enemas de limpieza tienen como objetivo eliminar las heces. Se usan principalmente para:

- Prevenir el escape de heces durante la cirugía.
- Preparar el intestino para algunas pruebas diagnósticas, como un estudio radiológico o pruebas de visualización (p. ej., colonoscopia).
- Expulsar las heces en caso de estreñimiento o impactación.

Los enemas de limpieza usan varias soluciones. En la tabla 49-4 se mencionan las más utilizadas.

Las soluciones hipertónicas (p. ej., la solución salina) ejercen una presión osmótica que extrae el líquido del espacio intestinal hacia el colon. El aumento de volumen en el colon estimula el peristaltismo y, por tanto, la defecación. Un enema hipertónico muy utilizado que se comercializa es el enema con una solución de fosfato. Las soluciones hipotónicas (p. ej., agua del grifo) ejercen una presión osmótica más baja que el líquido intersticial circundante, haciendo que el agua se desplace desde el colon hacia el espacio intersticial. Antes de que el agua salga del colon, estimula el peristaltismo y la defecación. Como el agua sale del colon, el enema de agua del grifo no debe repetirse por la sobrecarga circulatoria que se produce cuando el agua se desplaza desde el espacio intersticial hacia el aparato circulatorio.

Las soluciones isotónicas, como la solución salina fisiológica (normal), se consideran las soluciones para enema más seguras que se pueden usar. Ejercen la misma presión osmótica que el líquido intersticial que rodea el colon. Por tanto, no existe movimiento de líquido entrando o saliendo del colon. El volumen instilado de solución salina en el colon estimula el peristaltismo. Los enemas de espuma estimulan el peristaltismo aumentando el volumen en el colon e irritando la mucosa. Para disminuir esta irritación sólo se debería usar jabón puro (p. ej., jabón de castilla).

Algunos enemas tienen un gran volumen (p. ej., 500 a 1000 mL) para el adulto y otros tienen un volumen menor, como las soluciones hipertónicas. La cantidad de la solución administrada para el enema de gran volumen dependerá de la edad y de la situación médica del sujeto. Por ejemplo, los pacientes que tienen determinadas enfermedades cardíacas o renales se afectarán negativamente por la retención significativa de líquido que podría resultar de los enemas hipotónicos de gran volumen.

Los enemas de limpieza también se pueden describir como altos o bajos. Un enema alto se administra para limpiar tanta parte del colon como sea posible. El paciente cambia de postura, desde el decúbito lateral izquierdo al decúbito dorsal, y después al decúbito lateral dere-

cho durante la administración, para que la solución siga el trayecto del intestino grueso. El enema bajo se usa para limpiar el recto y el colon sigmoide solamente. El paciente se mantiene en decúbito lateral izquierdo durante la administración.

La fuerza del flujo de la solución depende de a) la altura del contenedor de la solución, b) el tamaño del conducto, c) la viscosidad del líquido y d) la resistencia del recto. Cuanto más alto esté situado el contenedor de la solución por encima del recto, más rápido entrará el flujo y mayor será la fuerza (presión) sobre el recto. Durante la mayoría de los enemas administrados a los adultos, el contenedor con la solución no debe estar a una altura mayor de 30 cm por encima del recto. Durante un enema de limpieza alto, el contenedor se sitúa a 30-49 cm por encima del recto, porque el líquido debe instilarse más lejos para limpiar todo el intestino.

ENEMA CARMINATIVO. Un enema carminativo se administra principalmente para expulsar el flato. La solución instilada en el recto libera gas, que a su vez distiende el recto y el colon, estimulando el peristaltismo. En un adulto se instilan 60-80 mL de líquido.

ENEMA DE RETENCIÓN. El enema de retención introduce aceite o medicamentos en el recto y colon sigmoide. El líquido se deja retenido durante un tiempo relativamente largo (p. ej., 1-3 horas). Un enema de retención con aceite actúa ablandando las heces y lubricando el recto y el canal anal, facilitando el paso de las heces. Los enemas de antibióticos se usan para tratar infecciones locales, los enemas de antihelmínticos, para matar helmintos como gusanos y parásitos intestinales, y los enemas nutritivos se usan para administrar líquidos y nutrientes en el recto.

LAVATIVA. La lavativa se usa de vez en cuando para expulsar el flato. Un flujo de 100-200 mL de líquido que entra y sale del recto y el colon sigmoide estimula el peristaltismo. Este proceso se repite cinco o seis veces hasta que se ha expulsado el flato y se alivia la distensión abdominal.

En técnica 49-1 se describe cómo se administra un enema.

ALERTA CLÍNICA

Algunos pacientes desean administrarse sus propios enemas. Si procede, el enfermero valida los conocimientos del paciente sobre la técnica correcta y le ayuda según sus necesidades. ■

CÓMO ADMINISTRAR UN ENEMA

OBJETIVOS

- Conseguir una o más de las siguientes acciones: limpieza, carminativo, retención o lavativa

VALORACIÓN

Evalúe lo siguiente:

- Cuando defecó el paciente por última vez y la cantidad, color y consistencia de las heces
- Presencia de distensión abdominal (el abdomen distendido aparece inflamado y se nota firme más que blando a la palpación)

- Si el paciente ha controlado el esfínter
- Si el paciente puede usar el inodoro o el retrete o si debe quedarse en cama y usar la cuña

PLANIFICACIÓN

Antes de administrar un enema, determine que hay una orden del médico de atención primaria. En algunos servicios sanitarios, el médico de atención primaria debe solicitar la clase de enema y el momento para hacerlo, por ejemplo, la mañana de una exploración. En otros, los enemas se administran según el criterio de las enfermeras (es decir, según sea necesario con una orden al efecto). Además, determine la presencia de una enfermedad renal o una cardiopatía que contraindique el uso de una solución hipotónica.

Delegación

La administración de algunos enemas se puede delegar al personal no sanitario (AE). No obstante, la enfermera debe garantizar que se trata de personal competente para aplicar las precauciones estándar. Es necesario que la enfermera valide e interprete la incapacidad del personal para insertar la sonda rectal, la incapacidad del paciente para retener la solución o una respuesta inusual del enema.

Equipo

- Sábana protectora desechable
- Toalla
- Cuña o retrete
- Guantes limpios
- Lubricante hidrosoluble si la sonda no está lubricada previamente
- Papel higiénico

Enema de gran volumen

- Contenedor de la solución con un tubo del tamaño correcto y una pinza para el tubo
- Solución en cantidad y temperatura correctas

Enema de pequeño volumen

- Contenedor preenvasado de la solución de enema con punta lubricada

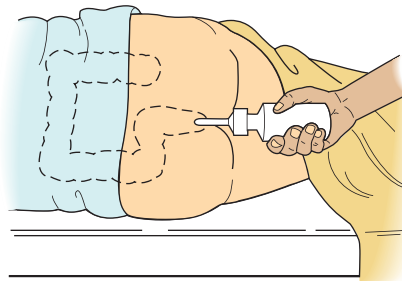
APLICACIÓN

Preparación

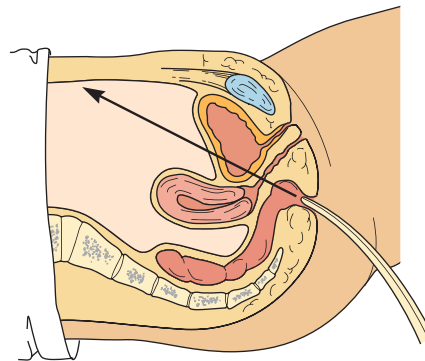
- Lubrique aproximadamente 5 cm de la sonda rectal (algunos sistemas de enemas comercializados ya traen puntas lubricadas). La lubricación facilita la inserción a través de los esfínteres y reduce el traumatismo.
- Deje correr parte de la solución a través del tubo conector de un sistema de enema de gran volumen y el tubo rectal para expulsar el aire del conducto y después cerrar la pinza. **Razón:** El aire instilado en el recto, aunque no sea perjudicial, provoca una distensión innecesaria.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explique al paciente qué va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Comente cómo se usarán los resultados para planificar cuidados o tratamientos en el futuro. Indique que el paciente puede tener sensación de plenitud mientras se administra la solución.
2. Lávese las manos, póngase los guantes y observe los procedimientos de control de infección apropiados.
3. Proporcione un entorno privado para el paciente.
4. Ayude al paciente adulto para ponerse en decúbito lateral izquierdo, con la pierna derecha tan flexionada como fuera posible ①, con la sábana protectora puesta bajo las nalgas. **Razón:** En esta postura se facilita el flujo de la solución por gravedad hacia el colon sigmoide y descendente, que están en el lado izquierdo. Al flexionar mucho la pierna derecha, se obtiene la exposición adecuada del ano.
5. Inserte el tubo del enema.
 - En los pacientes que están en decúbito lateral izquierdo, levante la nalga superior para obtener una buena visión del ano.
 - Inserte suave y lentamente el tubo hacia el recto, en dirección al ombligo. ② **Razón:** El ángulo sigue el perfil normal del recto. La inserción lenta previene el espasmo del esfínter.



- ① Posición decúbito lateral izquierdo para un enema. Obsérvese el enema comercial.

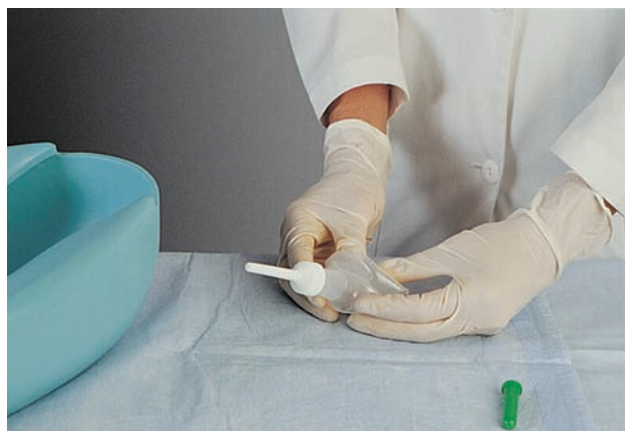


- ② Inserción del enema siguiendo la dirección del recto.

(Continúa en la página 1342)

CÓMO ADMINISTRAR UN ENEMA (cont.)

- Inserte el tubo 7-10 cm. **Razón:** Como el conducto anal mide unos 2,5-5 cm en el adulto, la inserción de esta distancia sitúa la punta del tubo más allá del esfínter anal en el recto.
 - Si se nota una resistencia en el esfínter interno, pedir al paciente que respire hondo y después soltar una pequeña cantidad de solución a través del tubo para relajar el esfínter anal interno.
 - No fuerce nunca el tubo o la solución para entrar. Si instilar una pequeña cantidad de solución no permite al tubo avanzar o fluir la solución, retire el tubo. Compruebe que no hay heces que pudieran bloquear la sonda durante la inserción. Si las hay, lavarlas y volver a intentar el procedimiento. También puede realizar un tacto rectal para determinar si hay impactación u un bloqueo mecánico de otro tipo. Si la resistencia persiste, dar el procedimiento por finalizado e informar de la resistencia al médico y al enfermero responsables.
6. Administre lentamente la solución del enema.
- Aclare el contenedor de la solución y abra la pinza para permitir que el líquido fluya.
- o
- Comprima a mano un envase plegable.
 - Durante la mayoría de los enemas bajos, sujete o cuelgue el contenedor de la solución a no más de 30 cm por encima del recto. **Razón:** Cuanto más alto se cuelgue el contenedor de la solución por encima del recto, más rápido será el flujo y mayor será la fuerza (presión) en el recto. Durante un enema alto, cuelgue el contenedor de la solución por encima de 45 cm. **Razón:** El líquido debe instilarse a mayor profundidad para limpiar todo el intestino. Véase el protocolo del sistema sanitario.
 - Administre el líquido lentamente. Si el paciente se queja de plenitud o dolor, baje el contenedor o use la pinza para interrumpir el flujo unos 30 segundos, y después reinicie el flujo a menor velocidad. **Razón:** Administrar el enema lentamente e interrumpir el flujo momentáneamente disminuyen la probabilidad de espasmo intestinal y la expulsión prematura de la solución.
 - Si se usa un contenedor comercial de plástico, enróllelo a medida que se instila el líquido, con lo que se previene el aspirado posterior de la solución. 3
 - Después que toda la solución se haya instilado, o cuando el paciente no pueda retener más y sienta deseo de defecar (la urgencia para defecar normalmente indica que se ha administrado líquido suficiente), cierre la pinza y retire el tubo de enema del ano.
 - Ponga el tubo de enema en un paño desechable cuando lo extraiga.
7. Aliente al paciente a retener el enema.
- Pida al paciente que se mantenga tumbado, así le será más fácil retener el enema estando tumbado que si se sienta o se pone de pie, porque la gravedad favorece el drenaje y el peristaltismo.
 - Pida al paciente que retenga la solución durante el tiempo apropiado, por ejemplo, 5 o 10 minutos para un enema de limpieza o al menos 30 minutos para un enema de retención.
8. Ayude al paciente a defecar.
- Ayude al paciente a sentarse en la cuña, retrete, inodoro. La sedestación facilita el acto de la defecación.
 - Pida al paciente que use el inodoro que no tire de la cadena. El enfermero tiene que observar las heces.
 - Si es necesario obtener una muestra de las heces, pida al paciente que use una cuña o un retrete.



3 Cómo enrollar un contenedor de enema comercial.

9. Documente el tipo y volumen del enema administrado, si procede. Describa los resultados.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

2/8/2007 1000. Dice haber defecado por última vez hace cinco días. Abdomen distendido y firme. Ruidos intestinales hipoactivos. Se administra un enema de Fleet por orden, obteniéndose una gran cantidad de heces firmes de color marrón. Dice que «se siente mejor».

M. Lopez, DE

VARIACIÓN: CÓMO ADMINISTRAR UN ENEMA A UN PACIENTE CON INCONTINENCIA

En ocasiones, la enfermera tiene que administrar un enema a un paciente que no puede controlar el músculo del esfínter externo y, por tanto, no puede retener la solución del enema ni siquiera unos minutos. En ese caso, después de insertar el tubo rectal, el paciente adopta una postura en decúbito supino sobre una cuña. La cabeza de la cama se puede elevar ligeramente, hasta 30° si fuera necesario, para facilitar la respiración, y se apoyan la cabeza y la espalda del paciente en unas almohadas.

VARIACIÓN: CÓMO ADMINISTRAR UNA LAVATIVA

Para una lavativa, se instila la solución (100 a 200 mL en un adulto) en el recto y colon sigmoide del paciente. Entonces se baja el contenedor de la solución para que el líquido vuelva a fluir desde el recto hacia el contenedor a través del tubo, extrayendo el flato con él. El proceso de entrada y salida se repite cinco o seis veces (para estimular el peristaltismo y la expulsión del flato) y la solución se cambia varias veces si se espesa con las heces.

Documente el tipo de solución, el tiempo que la solución ha estado retenida, la cantidad, color y consistencia de las emisiones y el alivio del flato y la distensión abdominal, utilizando formularios o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas cuando proceda.

EVALUACIÓN

- Realice un seguimiento minucioso según los resultados desviados de lo esperado o de la normalidad para el paciente. Relacione los re-

sultados con los datos de una evaluación previa, si es posible. Informe al médico de atención primaria de las desviaciones significativas de lo esperado.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Cómo administrar un enema****LACTANTES/NIÑOS**

- Explicar bien a los padres y al niño el procedimiento antes de empezar.
- La solución de enema debe ser isotónica (normalmente, solución salina). Algunas soluciones hipertónicas comerciales (p. ej., enema fosfato de Fleet) provocan hipovolemia y desequilibrio electrolítico. Además, el efecto osmótico del enema puede producir diarrea y la consecuente acidosis metabólica.
- Los lactantes y niños pequeños no tienen control del esfínter y deben ser ayudados a retener el enema. El enfermero administra el enema mientras el lactante o niño está tumbado con las nalgas sobre la cuña y la enfermera presiona firmemente las nalgas para evitar la expulsión inmediata de la solución. Los niños mayores pueden retener la solución si entienden lo que hacen y no la tienen que retener durante mucho tiempo. Antes de empezar el procedimiento, es necesario garantizar que el baño está libre para el niño que deambula, o tener una cuña preparada.
- La temperatura del enema debe ser de 37,7 °C, a menos que se indique lo contrario.
- Los enemas de gran volumen son de 50 a 200 mL en niños menores de 18 meses de edad, de 200 a 300 mL en los niños de 18 meses a 5 años y de 300 a 500 mL en los niños de 5 a 12 años.

- La explicación detallada es especialmente importante en el niño en edad preescolar. El enema es un procedimiento indiscreto y, por tanto, amenazante.
- En los lactantes y niños pequeños, con frecuencia se usa el decúbito dorsal. Se les coloca en una pequeña cuña almohadillada con apoyo para la espalda y la cabeza, se aseguran las piernas con un pañal bajo la cuña que después rodea los muslos y se pone un empapador bajo las nalgas para proteger la cama, y se viste al niño con la toalla.
- Insertar el tubo 5-7,5 cm en un niño más mayor, y sólo 2,5-3,75 cm en un lactante.
- En los niños, bajar la altura del contenedor de la solución según la edad. Véase el protocolo del sistema sanitario.
- Para ayudar al niño pequeño a retener la solución, presionar firmemente sobre el ano con toallitas o apretar las nalgas juntas.

ANCIANOS

- Los ancianos se cansan con facilidad.
- Los ancianos son más susceptibles a los desequilibrios hidroelectrolíticos. Usar los enemas de agua del grifo con gran cautela.
- Vigilar la tolerancia del paciente durante el procedimiento, por ejemplo, los episodios vagales (pulso lento) y los trastornos del ritmo.
- Proteger la piel de los ancianos de la exposición prolongada a la humedad.
- Ayudar a los ancianos con los cuidados perineales si está indicado.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA**Cómo administrar un enema**

Enseñar al cuidador o al paciente:

- A preparar una solución salina, mezclando una cucharadita de sal de mesa con 500 mL de agua del grifo.

- A usar los enemas sólo según las instrucciones. No deben utilizarlos para la evacuación intestinal habitual.
- A comprobar antes de la administración que hay una cuña, retrete o inodoro cerca.

Extracción digital de una impactación fecal

La extracción digital consiste en fragmentar con los dedos la masa fecal y extraerla en porciones. Como durante este procedimiento se puede lesionar la mucosa de la zona, en algunos servicios sanitarios se restringe su uso y se especifica cuál es el personal que tiene permiso para realizar las desimpactaciones digitales. La estimulación rectal también está contraindicada en algunas personas, porque puede causar una respuesta vagal excesiva que provoca arritmias cardíacas. Antes de la desimpactación, se ha propuesto aplicar un enema de retención y dejarlo actuar 30 minutos. Después de la desimpactación, el enfermero puede usar varias intervenciones para extraer las heces restantes, como un enema de limpieza o la inserción de un supositorio.

Como la extracción manual de una impactación puede ser dolorosa, la enfermera puede usar, si el sistema sanitario lo permite, 1 o 2 mL de lidocaína en gel en un dedo con guante insertado en el canal hasta donde alcance el enfermero. La lidocaína anestesiara el canal anal y el recto y se introducirá 5 minutos antes de la desimpactación.

Para la extracción digital de una impactación fecal:

1. Si está indicado, solicitar ayuda de una segunda persona que pueda confortar al paciente durante el procedimiento.
2. Pedir al paciente que se ponga en decúbito lateral izquierdo, con las rodillas flexionadas y la espalda mirando hacia la enfermera.

3. Poner un empapador bajo las nalgas del paciente y tener cerca una cuña para recibir las heces.
4. Vestir al paciente para que esté cómodo y evitar una exposición innecesaria del cuerpo.
5. Ponerse un par limpio de guantes y lubricar abundantemente el dedo índice que se va a insertar.
6. Introducir suavemente el dedo índice en el recto y mover el dedo siguiendo la longitud del recto.
7. Soltar y desprender las heces haciendo un masaje suave a su alrededor. Fragmentar las heces trabajando con el dedo en la masa endurecida, teniendo cuidado para evitar lesionar la mucosa del recto.
8. Trabajar despacio las heces hacia abajo, hasta el extremo del recto, y extraerlas en fragmentos pequeños. Continuar extrayendo tanta materia fecal como sea posible. Evaluar periódicamente al paciente por si aparecen signos de cansancio, como palidez facial, sudoración o cambios del pulso. La estimulación manual será mínima.
9. Después de la desimpactación, ayudar al paciente a limpiar la zona anal y las nalgas. Después, ayudarlo a usar la cuña o retrete durante algún tiempo, porque la estimulación digital del recto a menudo induce la urgencia de defecar.

Programas de entrenamiento intestinal

En los pacientes que tienen estreñimiento crónico, impactaciones frecuentes o incontinencia fecal puede ser útil aplicar programas de entrenamiento. El programa se basa en factores que estén dentro del al-

cance del control del paciente y se ha diseñado para establecer una defecación normal. Se tienen en cuenta aspectos como ingestión de alimentos y líquido, ejercicio y hábitos de defecación. Antes de empezar este programa, los pacientes deben entenderlo y desear aplicarlo. Las fases más importantes del programa son las siguientes:

- Determinar los hábitos intestinales habituales y los factores que ayudan o impiden la defecación normal.
- Diseñar un plan con el paciente que incluya los siguientes aspectos:
 - a. Ingestión de 2500 a 3000 mL de líquido al día.
 - b. Aumentar la fibra de la dieta.
 - c. Ingerir bebidas calientes, en especial inmediatamente antes de la hora de defecación habitual.
 - d. Aumentar el ejercicio.
- Mantener la siguiente rutina diaria durante 2 o 3 semanas:
 - a. Administrar un supositorio catártico 30 minutos antes de la hora de defecación del paciente para estimular el peristaltismo.
 - b. Cuando el paciente tenga la urgencia de defecar, ayudarlo a ir al inodoro o al retrete, o a usar la cuña. Anotar el tiempo transcurrido entre la introducción del supositorio y la urgencia de defecar.
 - c. Dar al paciente privacidad para la defecación y un límite de tiempo; suele ser suficiente con 30 o 40 minutos.
 - d. Enseñar al paciente a inclinarse hacia las caderas, aplicar presión sobre el abdomen con las manos y empujar para defecar. Estas medidas aumentan la presión en el colon. Debe evitarse hacerse daño porque provoca hemorroides.
- Proporcionar retroalimentación positiva cuando el paciente defeque con éxito. Abstenerse de una retroalimentación negativa si el paciente no defeca.
- Animar al paciente y aceptar que a menudo se necesita paciencia. Muchos pacientes requieren semanas o meses de entrenamiento para alcanzar el éxito.

Bolsa para incontinencia fecal

Para recoger y contener volúmenes grandes de heces líquidas, el enfermero puede poner una bolsa colectora para incontinencia fecal rodeando la zona anal (figura 49-13 ■). El propósito de la bolsa es prevenir la irritación cutánea perianal progresiva y las ulceraciones, así como los cambios frecuentes de la ropa de cama que se necesita por la incontinencia. En muchos servicios sanitarios, la bolsa está reemplazando el abordaje tradicional de este problema, es decir, la inserción de una sonda de Foley grande en el recto del paciente, inflando el balón para mantenerla en este lugar, una práctica que puede dañar el esfínter y la mucosa rectales. La sonda rectal también aumenta el peristaltismo y la incontinencia, al estimular las fibras nerviosas sensoriales en el recto.

La bolsa se fija rodeando la apertura anal y puede conectarse o no a un sistema de drenaje. Las bolsas se aplican mejor antes de que la piel perianal esté ulcerada. Cuando aparecen escoriaciones, el enfermero puede a) aplicar en la piel una crema de barrera frente a la humedad con dimeticona o una barrera sin alcohol, para proteger la zona de las heces hasta que cure y después aplicar la bolsa, o b) aplicar una barrera cutánea o una barrera hidrocoloide bajo la bolsa para conseguir el mejor sellado posible.

Las responsabilidades del personal de enfermería en los pacientes con bolsa rectal son las siguientes: a) evaluación y documentación periódicas del estado de la piel perianal, b) cambio de la bolsa cada 72 horas o antes, si hay pérdidas, c) mantenimiento del sistema de drenaje y d) explicar y dar soporte al paciente y al personal de apoyo.



Figura 49-13 ■ Bolsa colectora fecal con posibilidad de drenaje.

(El propietario, Hollister Incorporated, ha concedido la autorización para usar esta imagen protegida por derechos de reproducción.)

Algunos pacientes (p. ej., después de un traumatismo, cuadripléjicos, parapléjicos o después de un ictus) pueden recibir tratamiento para la incontinencia fecal con la reparación quirúrgica de un esfínter dañado o un esfínter intestinal artificial. Este esfínter artificial consta de tres partes: un manguito alrededor del canal anal, un balón que regula la presión y una bomba que infla el manguito (figura 49-14 ■). El manguito se infla para cerrar el esfínter, manteniendo la continencia. Para defecar, el paciente desinfla el manguito, que se vuelve a inflar automáticamente a los 10 minutos. El mantenimiento de este dispositivo suele ser específico de cada modelo, por lo que se deben consultar los detalles con la compañía fabricante.

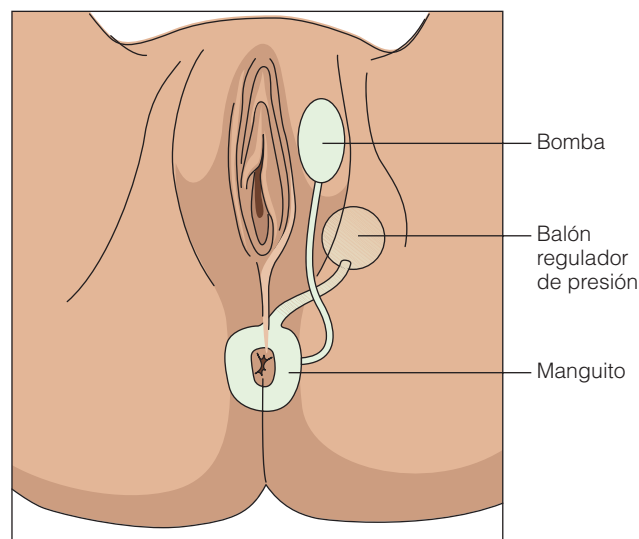


Figura 49-14 ■ Esfínter artificial hinchable.

La administración de enemas y medicamentos por vía rectal puede ser perjudicial si se usa este dispositivo. Para garantizar la seguridad de su uso, debe seguirse la guía de instrucciones de uso del dispositivo del fabricante.

Tratamiento de la ostomía

Los pacientes que tienen derivaciones fecales necesitan un apoyo psicológico, educación y cuidados físicos considerables. En esta sección nos limitaremos a revisar las intervenciones físicas del enfermero en la evaluación del estoma, aplicación de un dispositivo para recoger las heces y proteger la piel y favorecer los autocuidados. Para ayudar a estos pacientes, muchos servicios sanitarios tienen acceso a un enfermero de ostomías (WOCN por sus siglas en inglés). Las organizaciones nacionales (como la *United Ostomy Associations of America*) cuentan con grupos de apoyo cuya misión es mejorar la calidad de vida de las personas que tienen, o tendrán, una ostomía. Los miembros de las sedes locales de estas organizaciones se reúnen y visitan a las personas que tienen una ostomía nueva. Es frecuente que un paciente que tenga una ostomía nueva se sienta asustado y solo. Hablar con otra persona que haya pasado por una experiencia similar puede ayudarle a comprender que no está solo y que hay otras personas dispuestas a escuchar y ayudar.

ESTOMA Y CUIDADOS DE LA PIEL. Los cuidados del estoma y de la piel son importantes para todos los pacientes que tienen ostomías. El material fecal de la colostomía o ileostomía está ensuciando la piel que rodea el estoma, en particular en caso de una ileostomía que contiene enzimas digestivas. Es importante evaluar la irritación de la piel periestomal cada vez que se cambie el dispositivo. Es necesario tratar inmediatamente cualquier irritación o ulceración cutánea. La piel debe mantenerse limpia lavando cualquier excreción y secando bien la zona.

El dispositivo de la ostomía debería proteger la piel, recoger las heces y controlar el olor. El dispositivo consiste en una barrera cutánea y una bolsa. Algunos pacientes prefieren usar también un cinturón de ostomía ajustable que se une a la bolsa de ostomía para mantenerla firmemente en su lugar (figura 49-15 ■). Estos dispositivos pueden ser de una pieza, en la que la barrera cutánea ya está montada en la bolsa



Figura 49-15 ■ Cinturón de ostomía ajustable.

(El propietario, Hollister Incorporated, ha concedido la autorización para usar esta imagen protegida por derechos de reproducción.)



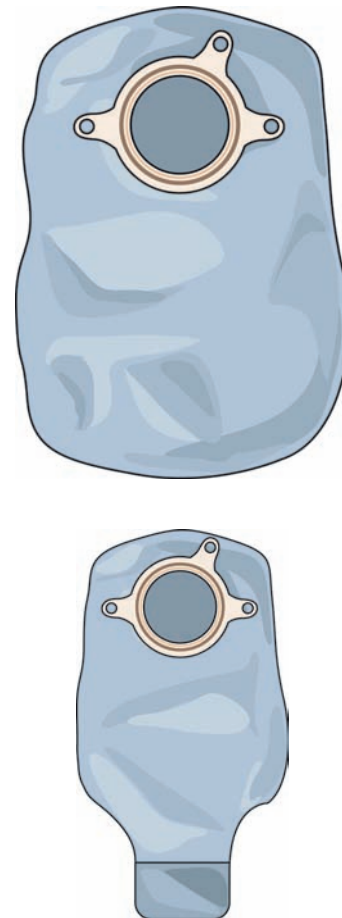
A

B

Figura 49-16 ■ A. Dispositivo o sistema de bolsa de ostomía de una pieza. B. Dispositivo o sistema de bolsa de ostomía de dos piezas.

(El propietario, Hollister Incorporated, ha concedido la autorización para usar esta imagen protegida por derechos de reproducción.)

(figura 49-16 A ■), o constar de dos piezas: una bolsa independiente con una pestaña y una barrera cutánea independiente con otra pestaña a la que se fija la bolsa (figura 49-16 B ■). Cuando se usa un dis-



A

B

Figura 49-17 ■ A. Bolsa cerrada. B. Bolsa con posibilidad de drenaje.

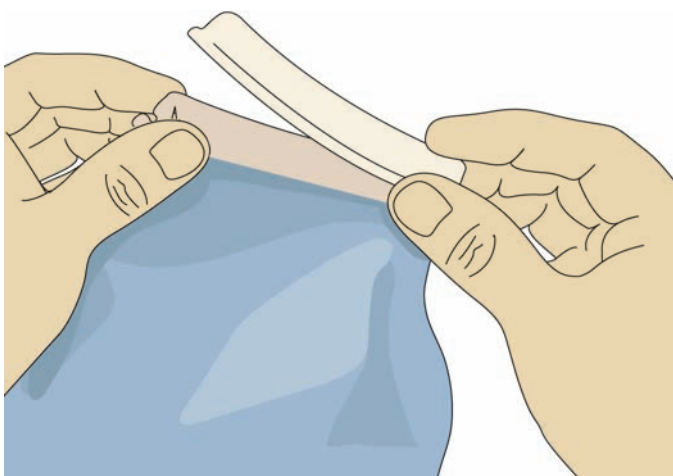


Figura 49-18 ■ Cómo aplicar una pinza en la bolsa.

positivo de dos piezas, la bolsa puede extraerse sin quitar la barrera cutánea. Las bolsas pueden ser cerradas o con posibilidad de drenaje (figura 49-17 ■). Estas últimas tienen una pinza en el extremo de la bolsa que se pliega sobre la pinza, cerrando esta (figura 49-18 ■). Las nuevas bolsas con drenaje tienen un sistema de cierre integrado en lugar de una pinza. El paciente dobla el extremo de la bolsa tres veces y presiona firmemente el pliegue para sellar la bolsa. Las bolsas con drenaje suelen usarse en personas que necesitan vaciar la bolsa más de dos veces al día.

Las bolsas cerradas se usan en personas que tienen una secreción regular por el estoma (p. ej., colostomía sigmoide) y sólo tienen que vaciar la bolsa una o dos veces al día. Algunas personas creen que es más fácil cambiar una bolsa cerrada que vaciar una bolsa con drenaje, que requiere más destreza.

El control del olor es esencial para la autoestima de los pacientes. En cuanto los pacientes pueden deambular, aprenden a tratar su ostomía en el baño para evitar olores en la cama. La selección del dispositivo adecuado mejora el control del olor. El dispositivo intacto contiene los olores. La mayoría de las bolsas contiene material de barrera para el olor y algunas tienen un filtro que permite que salga el gas de la bolsa, pero no el olor.

Los dispositivos para ostomías se pueden usar hasta 7 días. La mayoría de los médicos acepta que el dispositivo debe cambiarse al menos una semana (Hollister, n.d.). Algunos fabricantes recomiendan quitar la bolsa y la barrera cutánea dos veces por semana para limpiar e inspeccionar la piel periestoma. Hay que cambiarse siempre que haya pérdida de heces en la piel periestoma. Si la piel está eritematosa, erosionada, denudada o ulcerada, la bolsa se cambiará cada 24 a 48 horas para dar tiempo a la piel para recibir el tratamiento apropiado. Se recomiendan cambios más frecuentes si el paciente se queja de dolor o molestias.

El tipo de ostomía y la cantidad de material expulsado influye en la frecuencia con que se vacíe la bolsa. La bolsa se vaciará cuando esté llena entre un tercio y la mitad. Si se llena demasiado, puede hacer que la barrera se separe de la piel y que las heces entren en contacto con esta, lo que hará necesario retirar todo el dispositivo y aplicar uno nuevo.

En técnica 49-2 se explica cómo cambiar un dispositivo de ostomía para derivación intestinal.

CÓMO CAMBIAR UN DISPOSITIVO DE OSTOMÍA DE UNA DERIVACIÓN INTESTINAL

OBJETIVOS

- Evaluar y cuidar la piel periestoma
- Recoger las heces para evaluar la cantidad y tipo de emisión
- Reducir los olores, mejorando la comodidad y autoestima del paciente

VALORACIÓN

Determinar los siguientes aspectos:

- El tipo de ostomía y su posición en el abdomen. Los cirujanos suelen reflejar en diagramas la posición de dos estomas. Si hay más de un estoma, es importante confirmar cuál es el funcionante.
- El tipo y tamaño del dispositivo utilizado actualmente y la sustancia de barrera especial aplicada en la piel, según el «Plan asistencial de enfermería».

Valorar los siguientes aspectos:

- Color del estoma: el estoma debería tener un color rojo, similar al del recubrimiento mucoso de la cara interna de la mejilla, y ligeramente húmedo. Los estomas de color muy claro o muy oscuro y con un tono azulado o púrpura indican una alteración de la circulación sanguínea en la zona. Avisar inmediatamente al cirujano.
- Tamaño y forma del estoma: la mayoría de los estomas hace protrusión ligeramente desde la pared abdominal. Los de nueva creación suelen aparecer tumefactos, pero la inflamación disminuye durante 2 o 3 semanas, aunque puede tardar hasta 6 semanas. Si la

inflamación no remite, puede indicar algún problema, por ejemplo, un bloqueo.

- Hemorragia por el estoma: es normal que, al principio, al tocar el estoma se produzca una pequeña hemorragia, pero todas las demás hemorragias deberán notificarse.
- Estado de la piel periestoma: debe anotarse cualquier enrojecimiento e irritación de la piel periestoma (5-13 cm de la piel que rodea el estoma). El enrojecimiento transitorio después de retirar el adhesivo es normal.
- Cantidad y tipo de heces: valorar la cantidad, color, olor y consistencia. Inspeccionar las anomalías, como pus o sangre.
- Quejas: las quejas sobre sensación quemante bajo la barrera cutánea pueden indicar la aparición de una ulceración. También hay que determinar la presencia de molestias o distensión abdominal.
- Las necesidades de aprendizaje del paciente y la familia sobre la ostomía y los autocuidados.
- El estado emocional del paciente, en especial en relación con las estrategias usadas para adaptarse a los cambios de la imagen corporal y la ostomía.

CÓMO CAMBIAR UN DISPOSITIVO DE OSTOMÍA DE UNA DERIVACIÓN INTESTINAL (cont.)

PLANIFICACIÓN

Revisar las características del dispositivo para garantizar que se dispone de todos los componentes y que funcionan correctamente.

Delegación

El cuidado de una ostomía nueva no se delega al AE. No obstante, hay algunos aspectos de la funcionalidad de la ostomía que se pueden observar durante sus cuidados habituales y que puede registrar otro tipo de personal. La enfermera deberá validar e interpretar los resultados anormales. En algunos servicios sanitarios, el AE puede retirar y reemplazar dispositivos de ostomía bien establecidos.

Equipo

- Guantes limpios
- Cuña
- Bolsa impermeable (para las bolsas de ostomía desechables)
- Materiales limpios, con agua caliente, jabón suave (opcional), toallita, toalla
- Gasa o compresa
- Barrera cutánea (opcional)
- Guía para medir el estoma
- Pluma o lápiz, y tijeras
- Bolsa de ostomía nueva con cinturón opcional
- Pinza para cierre de la bolsa
- Desodorante para la bolsa (opcional)

APLICACIÓN

Preparación

1. Determinar la necesidad de cambiar el dispositivo.
 - Valorar si hay pérdidas de heces en el dispositivo utilizado. **Razón:** *Las heces irritan la piel periestoma.*
 - Preguntar al paciente si tiene molestias en el estoma y alrededores. **Razón:** *Una sensación quemante indica ulceraciones debajo de la cara inferior de la bolsa.*
 - Valorar si la bolsa está llena. **Razón:** *El peso de una bolsa demasiado llena puede aflojar la barrera cutánea y separarla de la piel, haciendo que las heces se escapen e irriten la piel periestoma.*
2. Si hay pérdidas o molestias en el estoma y alrededores, cambiar el dispositivo.
3. Seleccionar el momento más apropiado para cambiar el dispositivo.
 - Evitar horarios cercanos a las comidas o a las horas de visita. **Razón:** *El olor de la ostomía y de las heces quita el apetito y avergüenza al paciente.*
 - Evitar las horas inmediatamente posteriores a las comidas o a la administración de medicamentos que estimulen la evacuación intestinal. **Razón:** *Es mejor cambiar la bolsa cuando sea menos probable que se produzca una emisión.*

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explique al paciente qué va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Comente cómo se usarán los resultados para planificar cuidados o tratamientos en el futuro. El cambio de un dispositivo de ostomía no debe provocar molestias, pero puede ser desagradable para el paciente. Transmita nuestra aceptación y apoyo. Es importante cambiar el dispositivo completamente y con rapidez. Incluir personal de apoyo según proceda.
2. Lávese las manos, póngase guantes limpios y observe los procedimientos apropiados de control de la infección.
3. Proporcione un entorno privado para el paciente, preferiblemente en el baño, donde los pacientes pueden aprender a manejar su ostomía como harían en su domicilio.
4. Ayude al paciente a sentarse o tumbarse cómodamente en la cama o, preferiblemente, a sentarse o quedarse de pie en el baño. **Razón:** *Las posturas en decúbito o bipedestación facilitan una aplicación más fácil de la bolsa, ya que se evitan las arrugas.*
5. Desabroche el cinturón, si el paciente lo usa.

6. Vacíe la bolsa y quite la barrera cutánea de la ostomía.
 - Vacíe el contenido de una bolsa con drenaje a través de su apertura inferior en una cuña o en el retrete. **Razón:** *Si se vacía la bolsa antes de su extracción, se evitan vertidos de las heces sobre la piel del paciente.*
 - Si la bolsa tiene una pinza, no la tire, porque puede reutilizarse.
 - Evalúe la consistencia, color y cantidad de heces.
 - Despegue la barrera cutánea despacio, empezando por la parte superior hacia abajo mientras se mantiene tirante la piel. **Razón:** *Mantener la piel tensa reduce las molestias y previene la abrasión de la piel.*
 - Deseche la bolsa de ostomía desechable en una bolsa impermeable.
 7. Limpie y seque la piel periestomal y el estoma.
 - Use papel higiénico para retirar las heces.
 - Use agua templada, un jabón suave (opcional) y una toallita para limpiar la piel y el estoma. ① Compruebe la práctica de cada sistema sanitario sobre el uso del jabón. **Razón:** *A veces no se recomienda usar jabón porque puede irritar la piel.*
- Si se permite usar jabón, no use jabones desodorantes ni hidratantes. **Razón:** *Pueden interferir con los adhesivos de la barrera cutánea.*



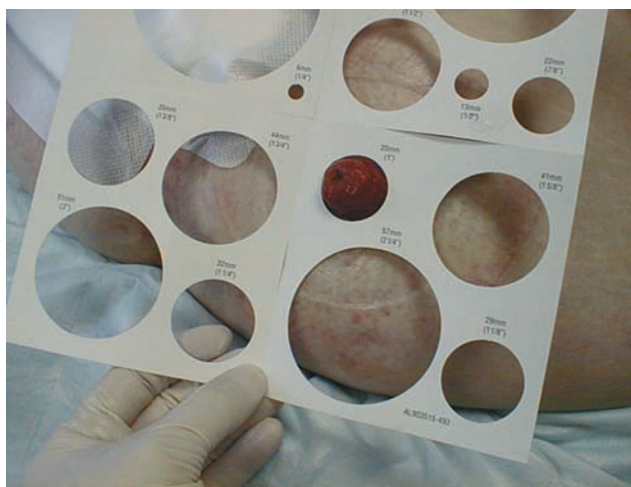
① Limpieza de la piel.

(Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA. Reimpreso con autorización.)

(Continúa en la página 1348)

CÓMO CAMBIAR UN DISPOSITIVO DE OSTOMÍA DE UNA DERIVACIÓN INTESTINAL (cont.)

- Seque bien la zona, dando toquecitos con una toalla. **Razón:** Si se frota excesivamente pueden producirse abrasiones.
 - 8. Evalúe el estoma y la piel periestomal.
 - Inspeccione el color, tamaño, forma y hemorragia del estoma.
 - Inspeccione el enrojecimiento, ulceraciones o irritación de la piel periestomal. El enrojecimiento transitorio tras la retirada del adhesivo es normal.
 - 9. Ponga una gasa o compresa sobre el estoma y cámbiela según necesidades. **Razón:** Así se absorbe cualquier pérdida del estoma mientras se cambia el dispositivo de ostomía.
 - 10. Prepare y aplique la barrera cutánea (sello periestomal).
 - Use la guía **2** para medir el tamaño del estoma.
 - En la parte posterior de la barrera cutánea, trace un círculo del mismo tamaño que la apertura del estoma.
 - Corte el patrón trazado del estoma para realizar la apertura de la barrera cutánea. **3** La apertura no debe medir más de 3-6 mm más que el estoma (Erwin Toth, 2003). **Razón:** Así se deja espacio al estoma para expandirse ligeramente cuando actúe y se reduce el riesgo de que las heces entren en contacto con la piel periestomal.
 - Retire el refuerzo posterior para exponer el lado adherente. El refuerzo se puede guardar como plantilla para recortar otras barreras cutáneas.
- En el sistema de bolsa de una pieza:
- Centre la barrera cutánea de una pieza y ponga la bolsa sobre el estoma, presionando suavemente durante 30 segundos. **Razón:** El calor y la presión activan el adhesivo de la barrera cutánea. **4, 5**
- En un sistema de bolsa de dos piezas:
- Centre la barrera cutánea sobre el estoma y presionar suavemente durante 30 segundos.
 - Quite el tejido que se había puesto sobre el estoma antes de aplicar la bolsa.
 - Encaje la bolsa en la pestaña o lámina de la barrera cutánea.
 - En las bolsas con drenaje, cierre la bolsa siguiendo las instrucciones del fabricante.



2 Guía de medición del estoma.

(Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA. Reimpreso con permiso.)



3 El enfermero crea la apertura del estoma en una bolsa desechable de una pieza.

(Por cortesía de Convatec, a Bristol-Meyers Squibb Company.)



4 Centrar la barrera cutánea sobre el estoma.

(Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA. Reimpreso con permiso.)



5 Presionar la barrera cutánea de una bolsa desechable de una pieza durante 30 segundos para activar los adhesivos de la barrera cutánea.

(Por cortesía de Convatec, a Bristol-Meyers Squibb Company.)

CÓMO CAMBIAR UN DISPOSITIVO DE OSTOMÍA DE UNA DERIVACIÓN INTESTINAL (cont.)

11. Documente el procedimiento en la historia del paciente usando formularios o listas de comprobación, complementado con notas descriptivas cuando proceda. Informe y registre las evaluaciones e intervenciones pertinentes. Comuníquese el incremento del tamaño del estoma o cambio de color que indique deterioro circulatorio y la presencia de irritación o erosión cutánea. Registre en el historial del paciente los cambios de color del estoma, el aspecto de la piel periestomal, la cantidad y tipo de drenaje, la reacción del paciente ante el procedimiento, la experiencia del paciente con la ostomía y las técnicas aprendidas por el paciente.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

3/8/2007 0900 Se cambia la bolsa de colostomía. Cantidad moderada o importante de heces semiformadas de color marrón. Estoma de color rojizo. Sin enrojecimiento ni irritación alrededor del mismo. La paciente miró hacia el estoma y empezó a hacer preguntas sobre cómo podría cambiar la bolsa cuando estuviera en su domicilio. Al preguntar si le gustaría hacer el siguiente cambio de la bolsa, contestó que «sí».

— G. Hsu, DE

EVALUACIÓN

- Relacione los resultados con datos anteriores, si es posible. Ajuste el plan formativo y el plan de intervenciones de enfermería según necesidades. Refuerce los conocimientos cada vez que se realice un cambio. Aliente y apoye los autocuidados en cuanto sea posible, ya que los pacientes deben ser capaces de realizar los autocuidados al alta.

VARIACIÓN: Vaciamiento de una bolsa con drenaje

- Vacíe la bolsa cuando esté llena hasta un tercio o la mitad con heces o gases. **Razón:** Si se vacía la bolsa antes de que esté demasiado llena, se evita que se rompa el sello con la piel y que las heces entren en contacto con ella.
- Sujete la salida de la bolsa sobre una cuña o el inodoro. Levante el borde hacia arriba.
- Quite la pinza o el sello de la bolsa.
- Drene la bolsa.
- Limpie el interior del extremo de la bolsa con un pañuelo o una toallita humedecida previamente.
- Ponga la pinza o sello en la bolsa.
- Deseche los materiales utilizados.
- Quítese los guantes limpios. Lávese las manos.
- Documente la cantidad, consistencia y color de las heces.

Razón: El aprendizaje del paciente es más fácil si las intervenciones de enfermería son coherentes.

- Realice un seguimiento detallado según los resultados que se desvíen de lo esperado o de lo normal en el paciente. Comuníquese las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

- Dar al paciente los nombres y número de teléfono de las WOCN y de los proveedores y de otras personas a las que recurrir cuando sea necesario. Proporcionar los recursos pertinentes de Internet para información y apoyo.
- Informar al paciente de los signos que debe comunicar al personal sanitario (p. ej., enrojecimiento periestomal, ulceraciones cutáneas y cambios de color del estoma).
- Educar al paciente y su familia sobre los cuidados de la ostomía y del dispositivo cuando viajen.

Cómo cambiar un dispositivo de ostomía

- Educar al paciente y su familia sobre las precauciones de control de la infección, incluida la forma correcta de desechar las bolsas usadas, ya que no se pueden tirar por el inodoro.
- Los pacientes más jóvenes tienen preocupaciones especiales sobre el olor y el aspecto. Dar información sobre los cuidados de la ostomía y los grupos de apoyo de la comunidad. Puede ser útil la visita de alguien que tenga una ostomía en condiciones similares.

IRRIGACIÓN DE LA COLOSTOMÍA. La irrigación de la colostomía, igual que un enema, es una forma de tratamiento del estoma que se usa sólo en pacientes que tienen una colostomía sigmoide o descendente. El propósito de la irrigación es distender el intestino lo suficiente para estimular el peristaltismo, lo que estimula la evacuación. Cuando se consigue un patrón de evacuación normal, es necesario usar la bolsa de colostomía. Actualmente, las irrigaciones de la colostomía no se enseñan de manera sistemática a la mayoría de los pacientes. Las irrigaciones diarias rutinarias para el control de la hora de eliminación serán, finalmente, una decisión del paciente. Algunos prefieren controlar la hora de eliminación mediante una regulación alimentaria rígida para no molestarse con las irrigaciones, que pueden tardar hasta una hora en completarse. Cuando se elige regular el estoma mediante la irrigación, deberá hacerse a la misma hora cada día. El control mediante irrigaciones también necesita un cierto control sobre la dieta. Por ejemplo, deben evitarse los alimentos laxantes que podrían causar una evacuación inesperada.

En la mayoría de los pacientes, una cantidad relativamente pequeña de líquido (300 a 500 mL) estimula la evacuación. Otros pueden necesitar hasta 1000 mL, porque la colostomía no tiene esfínter y el líquido tiende a volver a salir a medida que se instila. Este problema se reduce con el uso de un cono en la sonda de irrigación, que ayuda a retener el líquido dentro del intestino durante la irrigación. Los pacientes que han usado la irrigación durante varios años son más propensos a sufrir hernias periestomales, perforación intestinal y desequilibrio electrolítico con irrigaciones de gran volumen (500 a 1000 mL). En los pacientes más frágiles y mayores, se debe observar y evaluar atentamente este proceso.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan según la evolución específica deseada, también establecida en esa fase. En «Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», más arriba en este capítulo, se muestran algunos ejemplos.

Si no se alcanzan los resultados, el enfermero debería explorar los motivos. Para ello el enfermero podría tener en cuenta todas o alguna de las siguientes preguntas:

- ¿Era adecuada la ingestión de líquidos y la dieta del paciente?
- ¿Era apropiado el nivel de actividad del paciente?

- ¿Se prescriben medicamentos u otros factores que afectan a la función gastrointestinal?
- ¿Entienden el paciente y su familia las instrucciones que se dan para cumplir con el tratamiento requerido?
- ¿Se dio el apoyo físico y emocional suficiente?



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Alteraciones de la eliminación intestinal

DATOS PARA LA EVALUACIÓN		DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	EVOLUCIÓN DESEADA*
Evaluación por el personal de enfermería La Sra. Emma Brown es una mujer de 78 años, viuda desde hace 9 meses. Vive sola, en un complejo para ancianos con bajos ingresos. Tiene dos hijos que viven con sus familias, aproximadamente a 200 km. Disfrutaba cocinando para su familia, pero ahora que está sola no cocina para ella. Por tanto, ha desarrollado hábitos alimentarios irregulares y tiende a prepararse comidas de sopa y tostadas. Hace poco ejercicio y ha tenido crisis de insomnio desde la muerte de su marido. El mes pasado ha tenido problemas de estreñimiento. Afirma que va al baño cada 3 o 4 días y que sus heces son duras, con expulsión dolorosa. La Sra. Brown decide acudir a la feria de salud patrocinada por el complejo residencial y pedir ayuda a la enfermera de zona.		<i>Estreñimiento</i> relacionado con una dieta pobre en fibras e inactividad (demostrado por las heces duras e infrecuentes, defecación dolorosa y distensión abdominal)	Eliminación intestinal [0501], demostrado por ■ Defecación cómoda ■ Heces blandas y formadas ■ Defecación sin ayuda
Exploración física Talla: 162 cm Peso: 65 kg Temperatura: 36,2 °C Pulso: 82 lpm Respiraciones: 20/minuto Presión arterial: 128/74 mm Hg Ruidos intestinales activos, abdomen ligeramente distendido	Datos diagnósticos RSC: Hb 10,8 Análisis de orina negativo		
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS		RAZÓN	
Tratamiento del estreñimiento o la impactación [0450]			
Identificar los factores (medicamentos, reposo en cama, dieta) que provocan o contribuyen al estreñimiento.		<i>Evaluar los factores causantes es un primer paso esencial para enseñar y planificar una mejor eliminación intestinal.</i>	
Alentar el aumento de la ingesta de líquido, a menos que esté contraindicado		<i>Se necesita una ingestión suficiente de líquidos para que el intestino absorba cantidades suficientes de líquido para favorecer la consistencia adecuada de las heces.</i>	
Evaluar el perfil de efectos secundarios gastrointestinales de los medicamentos.		<i>El estreñimiento es un efecto secundario frecuente de muchos fármacos, como los narcóticos y antiácidos.</i>	
Enseñar a la Sra. Brown a llevar un diario de dieta.		<i>La evaluación de la ingesta alimentaria ayudará a identificar si la Sra. Brown recibe una dieta bien equilibrada y consume cantidades adecuadas de líquido y fibra. La ingesta excesiva de carne o alimentos refinados producirá heces pequeñas y duras.</i>	
Dar instrucciones a la Sra. Brown para que siga una dieta rica en fibra, según proceda.		<i>La fibra absorbe agua, que aumenta la masa y ablanda las heces y acelera el tránsito intestinal.</i>	
Enseñarle la relación que existe entre dieta, ejercicio e ingesta de líquidos con el estreñimiento y la impactación.		<i>La fibra sin líquidos adecuados agrava la función intestinal, no la facilita.</i>	

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Alteraciones de la eliminación intestinal (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS RAZÓN

Promoción del ejercicio [0200]

Favorecer la verbalización de los sentimientos sobre el ejercicio o la necesidad de hacer ejercicio.

La percepción de la necesidad de ejercicio puede depender de ideas equivocadas, creencias culturales y sociales, miedos o la edad.

Determinar su motivación para empezar o continuar un programa de ejercicios.

Las personas que han tenido éxito con un programa de ejercicio pueden ayudar a la Sra. Brown, incentivándola y aumentando su motivación. Por ejemplo, puede ser útil tener un compañero para caminar.

Informar a la Sra. Brown sobre los efectos favorables sobre la salud y los efectos fisiológicos del ejercicio.

La actividad influye en la eliminación de las heces, al mejorar el tono muscular y estimular la peristalsis.

Enseñar los tipos apropiados de ejercicio para su nivel de salud, en colaboración con el médico de atención primaria.

Cualquier persona que empiece un programa de ejercicios deberá solicitar una valoración cardíaca al médico de atención primaria. A la hora de planificar el nivel de actividad, hay que tener en cuenta la edad de la Sra. Brown y la falta de actividad.

Ayudar a la Sra. Brown a establecer los objetivos a corto y largo plazo del programa de ejercicios.

El establecimiento de objetivos realistas mejora la dirección y la motivación.

EVALUACIÓN

Resultado no cumplido. La Sra. Brown ha llevado un diario de su dieta y es capaz de identificar la necesidad de ingerir más líquido y fibra, pero no ha incluido sistemáticamente la fibra en su dieta. Ha empezado un programa para caminar con un vecino, pero sólo puede andar 10 minutos cada vez, dos veces por semana. Dice que defecó por última vez hace 3 días.

**Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y el número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC y se deberían individualizar aún más en cada paciente.*

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Ha sabido que las heces de la Sra. Brown han sido líquidas, en muy pequeñas cantidades y a intervalos infrecuentes, emitiéndose en general cuando nota la urgencia para defecar. ¿Qué otros datos importantes tiene que conocer?
2. ¿Qué intervención de enfermería es más apropiada antes de hacer sugerencias que corrijan o prevengan el problema que está teniendo?

3. ¿Qué sugerencias puede hacer a esta paciente para mantener un patrón intestinal regular?
4. Explicar por qué los catárticos y laxantes están contraindicados normalmente en personas como la Sra. Brown.

Véase «Pensamiento crítico» en el apéndice A. 

MAPA DE CONCEPTOS

Alteraciones de la eliminación intestinal

EB,
mujer de
78 años

Valorar →

- Viuda reciente, vive sola. Refiere heces duras y dolorosas, cada 3-4 días x 1 mes. Patrón alimentario irregular.
- Talla: 162 cm
- Peso: 65 kg
- Temperatura: 36,2 °C
- Pulso: 82 lpm
- Respiraciones: 20/minuto
- PA: 128/74 mm Hg
- Ruidos intestinales activos
- Abdomen ligeramente distendido
- RSC: Hb 10,8
- AO: negativo

Generar el diagnóstico de enfermería

Estreñimiento relacionado con una dieta pobre en fibras e inactividad (demostrado por las heces duras e infrecuentes, defecación dolorosa y distensión abdominal)

Objetivo

Eliminación intestinal demostrada por:

- Defecación cómoda
- Heces blandas y formadas
- Defecación sin ayuda

Evaluación →

Objetivo no cumplido:

- La Sra. Brown ha llevado un diario de su dieta y es capaz de identificar la necesidad de ingerir más líquido y fibra, pero no ha incluido sistemáticamente la fibra en su dieta
- Ha empezado un programa para caminar con un vecino, pero sólo puede andar 10 minutos cada vez, dos veces por semana
- Dice que defecó por última vez hace 3 días

Intervención de enfermería

Intervención de enfermería

Tratamiento del estreñimiento o impactación

Promoción de ejercicios

Actividad

Alentar el aumento de la ingesta de líquido, a menos que esté contraindicado

Actividad

Identificar los factores (medicamentos, reposo en cama, dieta) que provocan o contribuyen al estreñimiento

Actividad

Enseñarla la relación que existe entre dieta, ejercicio e ingesta de líquidos con el estreñimiento y la impactación

Actividad

Enseñarla a llevar un diario de dieta

Actividad

Evaluar el perfil de efectos secundarios gastrointestinales de los medicamentos

Dar instrucciones para una dieta rica en fibra, según proceda

Actividad

Determinar su motivación para empezar o continuar un programa de ejercicios

Actividad

Favorecer la verbalización de los sentimientos sobre el ejercicio o la necesidad de hacer ejercicio

Actividad

Informarla sobre los efectos favorables y los efectos fisiológicos del ejercicio

Actividad

Enseñar los tipos apropiados de ejercicio para su nivel de salud, en colaboración con el médico de atención primaria

Ayudar a establecer los objetivos a corto y largo plazo del programa de ejercicios

CAPÍTULO 49 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Las funciones principales del intestino grueso son la excreción de los productos de desecho de la digestión y el mantenimiento del equilibrio hídrico.
- Los patrones de eliminación de las heces son muy variables, pero es esencial tener un patrón regular de eliminación de las heces con heces formadas y blandas para la salud y la sensación de bienestar.
- Hay varios factores que afectan a la defecación: el nivel de desarrollo, la dieta, la ingestión de líquidos, la actividad y el ejercicio, los factores psicológicos, la defecación regular, los medicamentos, los procedimientos diagnósticos, la anestesia y las enfermedades.
- La defecación normal se facilita a menudo en personas tanto sanas como enfermas si se les da privacidad, educación para atender con prontitud a la urgencia de defecar, si se ayuda a los pacientes a sentarse con normalidad siempre que sea posible, se alienta la ingestión adecuada de alimento y líquidos y se programa un ejercicio regular.
- Los problemas más frecuentes de la eliminación de las heces son el estreñimiento, la diarrea, la incontinencia intestinal y la flatulencia. Cada uno de ellos tiene unas características definitorias y causas contribuyentes específicas que, a menudo, tienen relación o son los mismos factores que afectan a la defecación.
- La falta de ejercicio, los hábitos irregulares de defecación, las dietas blandas y el sobreuso de laxantes parecen contribuir al estreñimiento. Para mantener las heces blandas se requiere ingerir líquido y fibra suficientes.
- Un acontecimiento adverso del estreñimiento es hacerse daño durante la defecación, en la que se usa la maniobra de Valsalva. Pueden producirse problemas cardíacos.
- Un acontecimiento adverso de la diarrea prolongada es el desequilibrio hidroelectrolítico.
- La evaluación de la eliminación de las heces comprende la historia de enfermería, exploración física del abdomen, recto y ano y, en algunas situaciones, la visualización, inspección y análisis de las heces en busca de componentes anormales, como sangre.
- La historia de enfermería incluye datos sobre el patrón de defecación, la descripción de las heces y cualquier cambio, problema

asociado a la eliminación o dato sobre los posibles factores que alteren la eliminación intestinal.

- Cuando inspeccione las heces del paciente, el enfermero debe observar su color, consistencia, forma, cantidad, olor y presencia de componentes anormales.
- Una de las funciones del personal de enfermería es ayudar a los pacientes con la dieta y la preparación intestinal antes de estudios endoscópicos y radiológicos del intestino grueso.
- Los diagnósticos de enfermería aprobados por el NANDA relacionados con la alteración de la eliminación intestinal son *riesgo de estreñimiento*, *estreñimiento*, *estreñimiento percibido*, *diarrea* e *incontinencia intestinal*. No obstante, como la alteración de los patrones de eliminación afecta a varias áreas de la funcionalidad humana, también se pueden aplicar diagnósticos como *riesgo de volumen de líquidos insuficiente*, *baja autoestima* y *riesgo de alteraciones de la integridad cutánea*.
- Los procedimientos de enfermería incluyen la administración de catárticos y antidiarreicos, administración de enemas de limpieza, carminativos o de retención, aplicación de agentes protectores sobre la piel, vigilancia del equilibrio hidroelectrolítico y enseñar a los pacientes cómo favorecer la defecación normal.
- La extracción digital de una impactación debe realizarse suavemente, porque se produce estimulación nerviosa vagal y el descenso consecuente de la frecuencia cardíaca. A menudo se necesita la orden de un médico de atención primaria.
- El propósito de un enema es aumentar el peristaltismo y la excreción de heces y flato. Los enemas se clasifican en cuatro grupos: de limpieza, carminativo, de retención y lavativas.
- Los pacientes que tienen ostomías de derivación intestinal requieren cuidados especiales, atendiendo al ajuste psicológico, dieta y cuidados de la piel y del estoma. Existen varios métodos de tratamiento del estoma, dependiendo del tipo y posición de la ostomía.

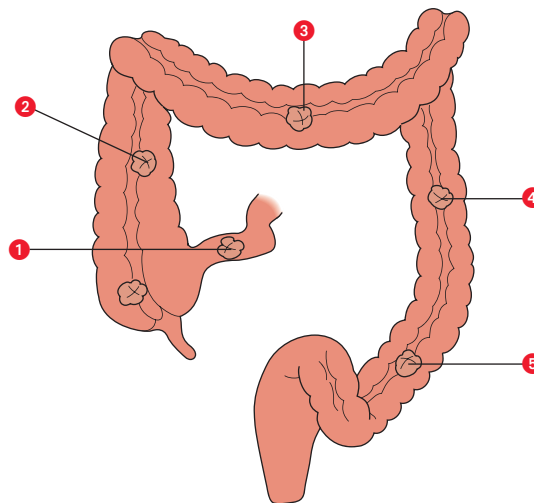


COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Los pacientes deben aprender que ignorar repetidamente la sensación de la necesidad de defecar podría dar lugar a:
 1. Estreñimiento.
 2. Diarrea.
 3. Incontinencia.
 4. Hemorroides.
2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones informa de que un anciano que es propenso al estreñimiento necesita más educación?
 1. «Tengo que beber uno y medio o dos litros de líquidos cada día.»
 2. «Tengo que tomar un laxante, como la leche de magnesia, si no voy al baño cada día.»
 3. «Si mi patrón intestinal cambia por sí solo, le llamaré.»
 4. «Hacer mis comidas en horarios regulares puede dar lugar a defecaciones más regulares.»
3. Como se ha programado una colonoscopia en un paciente, la enfermera le dará instrucciones para realizar cuál de las siguientes maniobras?
 1. Enema de retención con aceite
 2. Lavativa
 3. Enema alto de gran volumen
 4. Enema bajo de pequeño volumen
4. El enfermero comunicará sobre todo cuál de los siguientes signos al médico responsable de un paciente que tiene una colostomía establecida?
 1. El estoma se asoma 1,25 cm por encima del abdomen.
 2. La piel bajo el dispositivo tiene un aspecto rojo poco tiempo después de la extracción del dispositivo.
 3. El color del estoma es de color rojo púrpura.
 4. Una colostomía ascendente emite heces líquidas.
5. El objetivo más apropiado para los pacientes con diarrea relacionado con la ingestión de un antibiótico por una infección respiratoria de vías altas es cuál de los siguientes?
 1. El paciente usará un brazalete de alerta médica por alergia a antibióticos.
 2. El paciente volverá a su patrón previo de eliminación de las heces.
 3. El paciente verbaliza la necesidad de tomar medicamento antidiarreico cuando lo necesite.
 4. El paciente aumentará la ingestión de fibra insoluble, como cereales y arroz.

6. Un paciente con un estoma nuevo que no ha defecado desde que fue operado la semana pasada dice que tiene náuseas. ¿Cuál es la acción de enfermería apropiada?
1. Preparar para irrigar la colostomía.
 2. Después de valorar el estoma y la piel circundante, notificar al cirujano.
 3. Valorar los ruidos intestinales y administrar antieméticos.
 4. Administrar un laxante formador de masa y alentar el aumento de líquidos y ejercicio.
7. El enfermero valora el abdomen de un paciente varios días después de la cirugía abdominal. Está firme, distendido y doloroso a la palpación. El paciente dice sentirse «hinchado». El enfermero consulta con el cirujano, que solicita un enema. El enfermero se prepara para administrar ¿qué clase de enema?
1. Enema de espuma
 2. Enema de retención
 3. Lavativa
 4. Enema de retención con aceite
8. ¿Cuál de las siguientes situaciones es más probable en un paciente que tiene hemorragia intestinal?
1. Grandes cantidades de grasa mezcladas con heces líquidas de color amarillo claro
 2. Heces marrones formadas
 3. Heces semiblandas de color pardo
 4. Heces estrechas y afiladas

9. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería es más aplicable a un paciente con incontinencia fecal? Elegir todas las que proceda.
1. *Incontinencia intestinal*
 2. *Riesgo de volumen de líquidos insuficiente*
 3. *Alteración de la imagen corporal*
 4. *Aislamiento social*
 5. *Riesgo de alteración de la integridad cutánea*
10. Un estudiante de enfermería se asigna a la asistencia de un paciente con sigmoidostomía. El estudiante evaluará, ¿cuál de las siguientes localizaciones de una ostomía?



Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animations:
 - Performing an Enema
 - A & P Review
 - Digestive System
 - Intestinal Wall

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client After Abdominal Surgery
- Care Plan Activity: Client Who Had a Stroke
- Application Activity:
 - The United Ostomy Association
 - Wound Ostomy Nurse
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

Erwin Toth, P. (2003). Ostomy pearls: A concise guide to stoma siting, pouching systems, patient education and more. *Advances in Skin and Wound Care*, 16(3), 146-152.
 La autora, una enfermera especializada en ostomías y continencia, proporciona una información clara y relevante sobre la situación del estoma, el ajuste de los dispositivos, la elección del sistema de la bolsa y el cambio de la bolsa. Además, las fotos que muestran el estoma ideal y las posibles complicaciones de los estomas son muy útiles.

Youssef, N. N., Sanders, L. y Di Lorenzo, C. (2004). Adolescent constipation: Evaluation and management. *Adolescent Medicine Clinics*, 15(1), 37-52.
 Este artículo, redactado por un médico, proporciona una revisión exhaustiva del estreñimiento (sus causas, pruebas y

tratamiento) centrándose en los adolescentes. Tal como dicen los autores, una historia prolongada de estreñimiento constituye un reto a descubrir en los adolescentes, que protegen su privacidad y se sienten incómodos al hablar de sus hábitos intestinales.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Dahl, W. J., Whiting, S. J., Healey, A., Zello, G. A., & Hildebrandt, S. L. (2003). Increased stool frequency occurs when finely processed pea hull fiber is added to usual foods consumed by elderly residents in long-term care. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(9), 1199-1202.
- Kinservik, M. A., & Friedhoff, M. M. (2004). The efficacy and safety of polyethylene glycol 3350 in the treatment of constipation in children. *Pediatric Nursing*, 30(3), 232-237.

Schonwald, A., Sherritt, L., Stadler, A., & Bridgeman, C. (2004). Factors associated with difficult toilet training. *Pediatrics*, 113(6), 1753-1757.

BIBLIOGRAFÍA

- American Cancer Society (ACS) (2006). *How is colorectal cancer diagnosed?* Retrieved June 27, 2006, from http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_3X_How_is_colon_and_rectum_cancer_diagnosed.asp?sitearea=
- Bliss, D. Z., Fischer, L., & Savik, K. (2005). Managing fecal incontinence: Self-care practices of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(7), 35-44.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

- Hinrichs, M., & Huseboe, J. (2001). Research-based protocol: Management of constipation. *Journal of Gerontological Nursing*, 27(2), 17–28.
- Hollister, Inc. (n.d.). *Ostomy care FAQs*. Retrieved June 26, 2006, from <http://www.hollister.com/us/resource/faqs.asp?id=1>
- Lemone, P., & Burke, K. (2004). *Medical-surgical nursing* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Madsen, D., Sebolt, T., Cullen, L., Folkedahl, B., Mueller, T., Richardson, C., & Titler, M. (2005). Listening to bowel sounds: An evidence-based practice project. *American Journal of Nursing*, 105(12), 40–49.

- Mauk, K. L. (2005). Preventing constipation in older adults. *Nursing*, 35(6), 22–23.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and Classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Banks, N., & Razor, B. (2003). Preoperative stoma site assessment and marking: Trained RNs can improve ostomy outcomes. *American Journal of Nursing*, 103(3), 64A–64D.
- Hsieh, C. (2005). Treatment of constipation in older adults. *American Family Physician*, 72(11), 2277–2284.
- Peate, I. (2003). Nursing role in the management of constipation: Use of laxatives. *British Journal of Nursing*, 12(19), 1130–1136.
- Ringhofer, J. (2005). Meeting the needs of your ostomy patient. *RN*, 68(8), 37–41.
- Rushing, J. (2003). Administering an enema to an adult. *Nursing*, 33(11), 28.
- Pullen, R. L. (2006). Teaching your patient to irrigate a colostomy. *Nursing*, 36(4), 22.

CAPÍTULO 50



Oxigenación

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

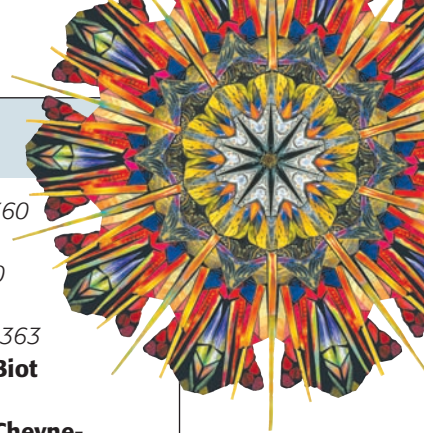
1. Exponer la estructura y función del aparato respiratorio.
2. Describir el proceso de la respiración (ventilación) e intercambio de gases (respiración).
3. Explicar el papel y la función del aparato respiratorio en el transporte del oxígeno y del dióxido de carbono hacia y desde los tejidos corporales.
4. Identificar los factores que influyen en la función respiratoria.
5. Identificar las manifestaciones más frecuentes de las alteraciones de la función respiratoria.
6. Describir las actuaciones de enfermería que favorecen la función respiratoria y la oxigenación.
7. Explicar el uso de las medidas terapéuticas, como los medicamentos, el tratamiento inhalado, la oxigenoterapia, las vías respiratorias artificiales, el aspirado de la vía respiratoria y los tubos torácicos, para favorecer la función respiratoria.
8. Exponer criterios de valoración para valorar respuestas de los pacientes ante las medidas que favorecen la oxigenación adecuada.

TÉRMINOS CLAVE

apnea, 1363
 aspiración, 1382
 atelectasia, 1360
 bradipnea, 1363
 cianosis, 1363
 difusión, 1360
 disnea, 1364
 distensibilidad pulmonar, 1360
 drenaje postural, 1372
 enfisema, 1361
 eritrocitos, 1361
 espirómetros incentivados, 1370
 esputo, 1364
 estridor, 1364
 eupnea, 1363
 expectorar, 1368

hematócrito, 1361
 hemoglobina, 1361
 hemotórax, 1393
 hipercapnia, 1363
 hipercarbia, 1363
 hiperinsuflación, 1385
 hiperoxigenación, 1385
 hipoxemia, 1363
 hipoxia, 1363
 humidificadores, 1369
 membrana respiratoria, 1358
 neumotórax, 1393
 ortopnea, 1364
 oxihemoglobina, 1361
 presión intrapleural, 1360
 presión intrapulmonar, 1360

presión parcial, 1360
 recuperación pulmonar, 1360
 respiración de Kussmaul, 1363
 respiraciones de Biot (tandas), 1364
 respiraciones de Cheyne-Stokes, 1364
 ruidos respiratorios adventicios, 1364
 surfactante, 1360
 taquipnea, 1363
 Torr, 1361
 vibración, 1372
 volumen corriente, 1360



El oxígeno, un gas transparente e inodoro que constituye aproximadamente el 21% del aire que respiramos, es necesario para el funcionamiento adecuado de todas las células vivas. La ausencia de oxígeno provoca la muerte de células, tejidos y organismos. Aunque el aporte del oxígeno a los tejidos corporales depende, al menos indirectamente, de otros sistemas corporales, el aparato respiratorio es el más directamente implicado en este proceso. La alteración de la función de este sistema afecta a nuestra capacidad de respirar, transportar gases y participar en las actividades cotidianas.

La respiración es el proceso del intercambio de gases entre el sujeto y su entorno. El proceso de la respiración incluye tres componentes:

1. Ventilación pulmonar o respiración, el movimiento de aire entre la atmósfera y los alvéolos de los pulmones cuando inhalamos y exhalamos
2. Intercambio de gases, que implica la difusión del oxígeno y del dióxido de carbono entre los alvéolos y los capilares pulmonares
3. Transporte del oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos y del dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO

La función del aparato respiratorio es el intercambio de gases. El oxígeno procedente del aire inspirado difunde desde los alvéolos en los pulmones hacia la sangre en los capilares pulmonares. El dióxido de carbono producido durante el metabolismo celular difunde desde la sangre hacia los alvéolos y desde allí es exhalado. Los órganos del aparato respiratorio facilitan este intercambio de gases y protegen al cuerpo de los cuerpos extraños, como las partículas y los microorganismos patógenos.

Estructura del aparato respiratorio

El aparato respiratorio (figura 50-1 ■) se divide estructuralmente en vías respiratorias altas y vías respiratorias bajas. La boca, nariz, faringe y laringe componen las vías respiratorias altas, mientras que las

vías respiratorias bajas incluyen la tráquea y los pulmones, con los bronquios, bronquiolos, alvéolos, la red de capilares pulmonares y las membranas pleurales.

El aire entra a través de la nariz, donde se calienta, humidifica y filtra. Las partículas más grandes del aire se quedan atrapadas por los pelos que hay en la entrada de las fosas nasales y las partículas más pequeñas se filtran y quedan atrapadas cuando el aire cambia de dirección al entrar en contacto con las coanas y el tabique nasal. El reflejo del estornudo se inicia cuando hay irritantes en las vías nasales. Durante el estornudo sale con rapidez un gran volumen de aire a través de la nariz y la boca, ayudando a limpiar las vías nasales.

El aire inspirado pasa desde la nariz a través de la faringe. La faringe es una vía compartida por el aire y el alimento y está formada por la nasofaringe y la orofaringe, ambas con una gran cantidad de tejido linfático que atrapa y destruye los patógenos que entran con el aire.

La laringe es una estructura cartilaginosa que se puede identificar externamente como la nuez de Adán. Además de su papel fonador, es importante para mantener la permeabilidad de la vía respiratoria y proteger a las vías respiratorias bajas de los alimentos y líquidos deglutidos. Durante la deglución, la entrada de la laringe (la epiglotis), se cierra dirigiendo el alimento hacia el esófago. La epiglotis se abre durante la respiración, permitiendo que el aire se desplace libremente hacia las vías respiratorias bajas. Por debajo de la laringe, la tráquea conduce a los bronquios principales derecho e izquierdo (bronquios primarios) y a las demás vías respiratorias conductoras de los pulmones. Dentro de los pulmones, los bronquios primarios se dividen repetidamente en bronquios cada vez más pequeños que terminan en los bronquiolos terminales. En conjunto, todas estas vías respiratorias se conocen como el árbol bronquial. La tráquea y los bronquios están recubiertos por el epitelio de la mucosa, que contiene células que producen una capa fina de moco, la «capa mucosa», que atrapa los patógenos y las partículas microscópicas. Estas partículas extrañas son expulsadas a continuación hacia arriba, hacia la laringe y la garganta, por el efecto de los cilios, diminutas proyecciones a modo de pelos situadas en las células epiteliales. El reflejo de la tos se desencadena por los irritantes de la laringe, la tráquea o los bronquios, y se describe en el cuadro 50-1.

El intercambio de gases no se produce hasta que el aire atraviesa los bronquiolos terminales y entra en los bronquiolos respiratorios y



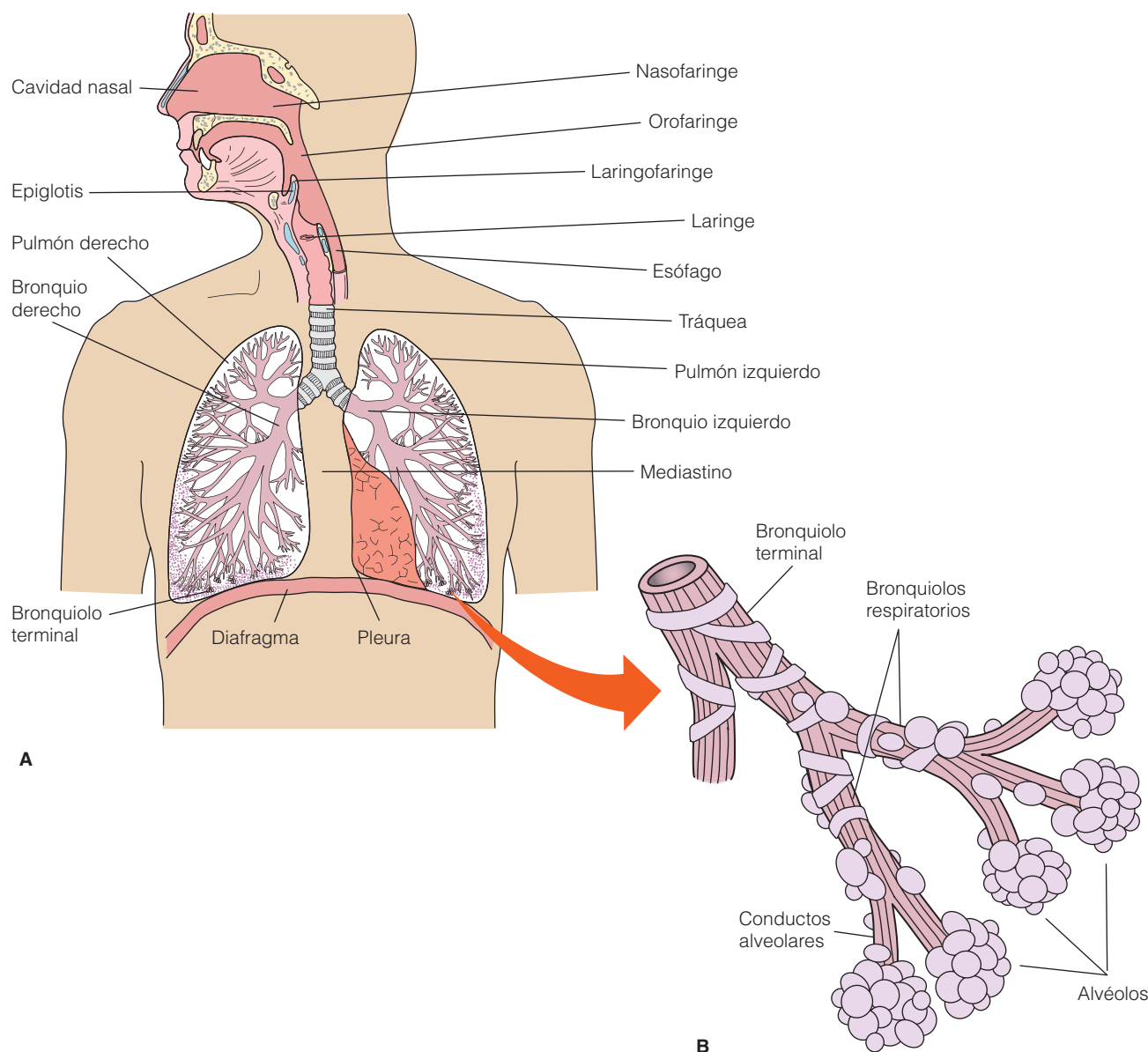


Figura 50-1 ■ **A.** Órganos del aparato respiratorio. **B.** Bronquiolos respiratorios, conductos alveolares y alvéolos.

los alvéolos. La zona respiratoria de los pulmones incluye los bronquiolos respiratorios (que tienen sacos aéreos dispersos en sus paredes), los conductos alveolares y los alvéolos (véase figura 50-1 ■). Los alvéolos tienen unas paredes muy finas, compuestas por una única capa

de células epiteliales cubiertas por una malla de capilares pulmonares. Las paredes alveolares y capilares forman la **membrana respiratoria** (también conocida como membrana alveolocapilar), donde tiene lugar el intercambio de gases entre el aire en el lado alveolar y la sangre en el lado capilar. Las vías respiratorias permiten el movimiento del aire desde y hacia los alvéolos; el ventrículo derecho y el sistema vascular pulmonar transportan la sangre hacia el lado capilar de la membrana (figura 50-2 ■).

La superficie exterior de los pulmones está cubierta por una doble capa fina de tejido que se conoce como pleura. La pleura parietal recubre el tórax y la superficie del diafragma y forma un redoble volviendo a formar la pleura visceral, cubriendo la superficie externa de los pulmones. Entre estas capas de pleura existe un espacio potencial que contiene una pequeña cantidad de líquido pleural, una solución serosa lubricante. Este líquido impide el rozamiento durante los movimientos de la respiración y sirve para mantener las capas adheridas gracias a su tensión superficial.

CUADRO 50-1 Reflejo de la tos

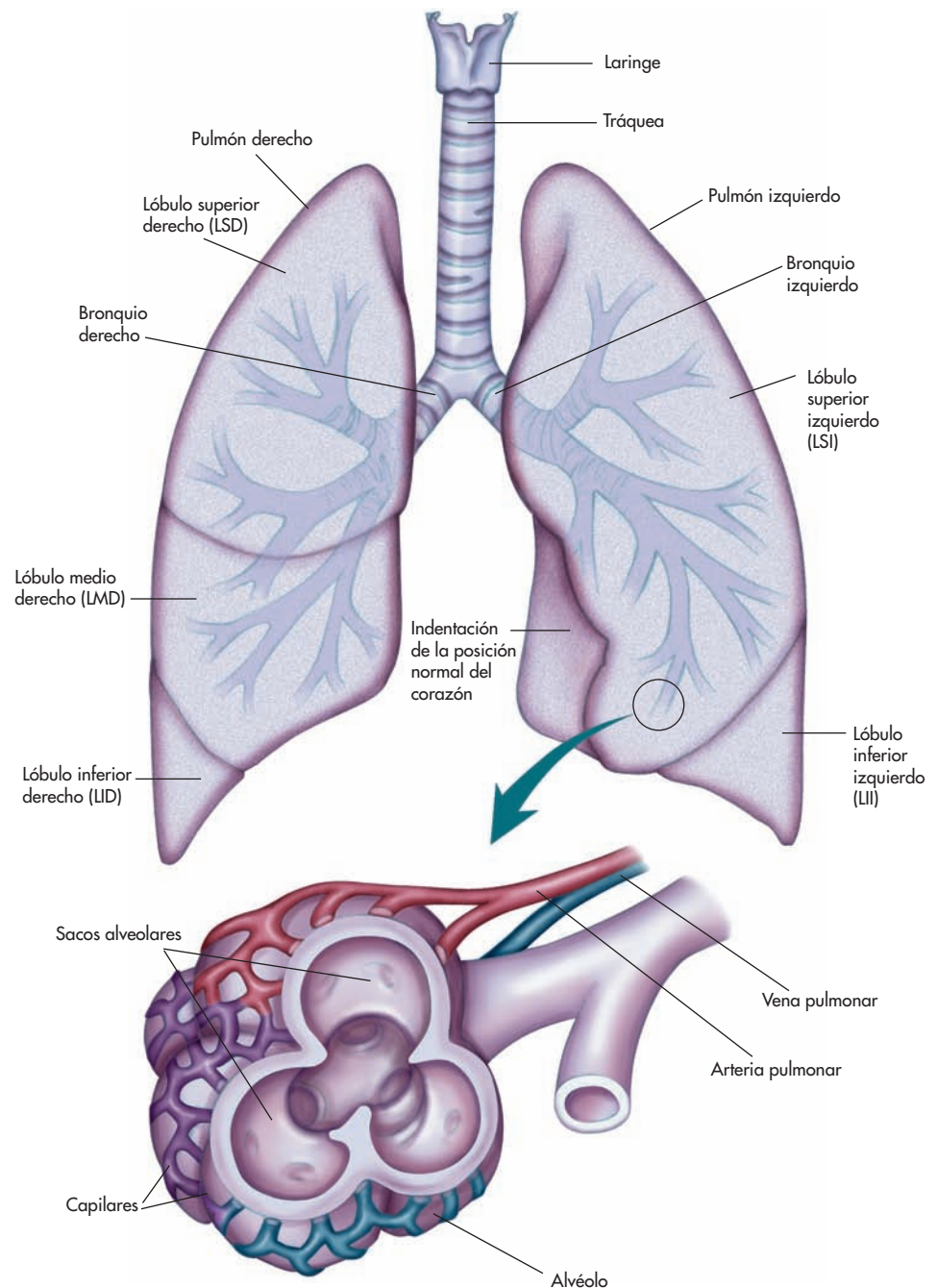
- Los impulsos nerviosos se envían a través del nervio vago hacia el bulbo raquídeo.
- Se produce una gran inspiración, aproximadamente de 2,5 litros.
- Se cierran la epiglotis y glotis (cuerdas vocales).
- Una fuerte contracción de los músculos abdominales e intercostales internos aumenta de forma espectacular la presión en los pulmones.
- La epiglotis y la glotis se abren bruscamente.
- El aire sale expulsado a una gran velocidad.
- El moco y los cuerpos extraños salen expulsados del aparato respiratorio hacia el exterior.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

El aparato respiratorio

La laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones en situación expandida, que muestran las estructuras de un alvéolo y los vasos sanguíneos pulmonares.

Tomado de Rice, Jane, *Medical Terminology with Human Anatomy*, 5th ed., © 2005. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.



PREGUNTAS

1. La neumonía se presenta cuando los microorganismos entran en las vías respiratorias bajas y superan las defensas del cuerpo. Nombre al menos dos mecanismos de defensa normales presentes en las vías respiratorias *altas* que ayuden a prevenir la entrada de los microorganismos hasta las vías bajas.
2. Los microorganismos pueden superar los mecanismos de defensa de las vías respiratorias altas. ¿Qué mecanismos de defensa hay en las vías respiratorias *bajas* que puedan ayudar al paciente?
3. Los microorganismos se han multiplicado con rapidez y han vencido a los mecanismos de defensa del paciente, que ahora tiene neumonía, con los alvéolos llenos de un líquido infeccioso. ¿Cómo afectará esta situación al intercambio de gases en la membrana respiratoria o alveolocapilar?

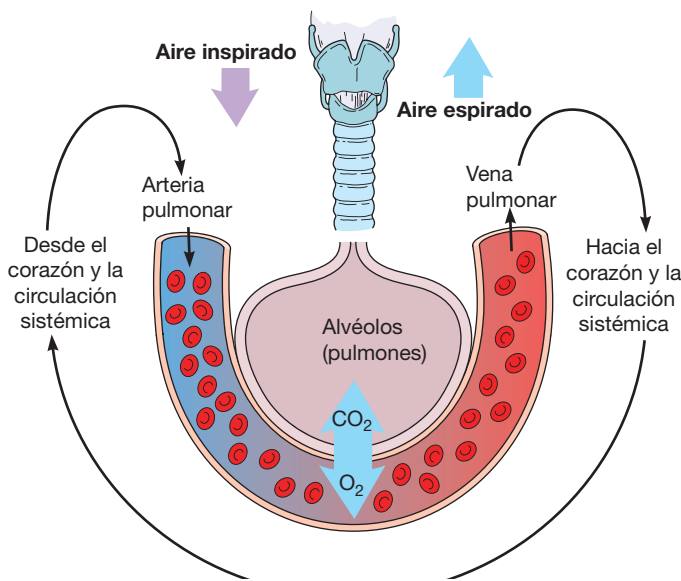


Figura 50-2 ■ El intercambio de gases tiene lugar entre el aire en el lado alveolar y la sangre en el lado capilar.

Ventilación pulmonar

La ventilación de los pulmones se consigue mediante el acto de la respiración: la inspiración (inhalación) cuando el aire fluye hacia los pulmones y la espiración (exhalación) cuando el aire sale de los pulmones. La ventilación adecuada depende de varios factores:

- Unas vías respiratorias libres
- Un sistema nervioso central y un centro respiratorio intacto
- Una cavidad torácica intacta capaz de expandirse y contraerse
- Una distensibilidad y retracción pulmonar adecuadas

Hay varios mecanismos, como la acción de los cilios y el reflejo de la tos, que trabajan para mantener las vías respiratorias abiertas y limpias. No obstante, en algunos casos estos mecanismos de defensa pueden verse superados. La inflamación, el edema y la producción excesiva de moco que tiene lugar en algunos tipos de neumonía pueden obstruir las vías respiratorias pequeñas, deteriorando la ventilación de los alvéolos distales.

Los centros respiratorios en el bulbo raquídeo y en la protuberancia en el tronco del encéfalo controlan la respiración. Un traumatismo craneal intenso o fármacos que deprimen el sistema nervioso central (p. ej., opiáceos o barbitúricos) afectan a los centros respiratorios, estropeando el motor respiratorio.

La expansión y la retracción de los pulmones tienen lugar pasivamente en respuesta a los cambios de presión que se producen en el interior de la cavidad torácica y en los propios pulmones. La **presión intrapleural** (presión en la cavidad pleural que rodea los pulmones) siempre es ligeramente negativa en relación con la presión atmosférica. Esta presión negativa es esencial porque crea la aspiración que mantiene la pleura visceral y la pleura parietal juntas a medida que la caja torácica se expande y se contrae. La tendencia a la retracción de los pulmones es un factor importante para crear esta presión negativa. El líquido intrapleural también contribuye haciendo que las pleuras se mantengan adheridas, igual que una película de agua puede hacer que dos portas de vidrio se mantengan juntos.

La **presión intrapulmonar** (la presión dentro de los pulmones) siempre es igual a la presión atmosférica. La inspiración tiene lugar cuando

el diafragma y los músculos intercostales se contraen, aumentando el tamaño de la cavidad torácica. El volumen de los pulmones aumenta, disminuyendo la presión intrapulmonar. Entonces, el aire entra corriendo hacia los pulmones para igualar esta presión a la presión atmosférica. Por el contrario, cuando el diafragma y los músculos intercostales se relajan, el volumen de los pulmones disminuye, la presión intrapulmonar aumenta y se expulsa el aire.

El grado de expansión torácica durante la respiración normal es mínimo y requiere un gasto energético pequeño. En los adultos, se inspiran y espiran aproximadamente 500 mL de aire con cada respiración; es lo que se conoce como **volumen corriente**. La respiración durante el ejercicio extenuante o en algunos tipos de enfermedades cardíacas requieren una expansión torácica y un esfuerzo mayores. En ese momento se pueden mover más de 1.500 mL de aire con cada respiración. Se utilizan los músculos accesorios de la respiración, como los músculos anteriores del cuello, los músculos intercostales y los músculos del abdomen. En algunos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva se observa el uso activo de estos músculos y el esfuerzo evidente que tienen que hacer para respirar.

Las enfermedades como la distrofia muscular o un traumatismo como una lesión de la médula espinal afectan a los músculos de la respiración, deteriorando la capacidad de la cavidad torácica de expandirse y contraerse. Una herida de bala u otro traumatismo sobre la pared torácica hará que la presión intrapleural se iguale a la atmosférica, provocando el colapso pulmonar.

La **distensibilidad pulmonar**, la capacidad de expandirse o estirarse del tejido pulmonar, tiene un papel significativo en la facilidad de la ventilación. Al nacimiento, los pulmones llenos de líquido son rígidos y se resisten a la expansión, igual que un globo nuevo es difícil de inflar. Con cada respiración sucesiva, los alvéolos se vuelven más distensibles y más fáciles de inflar, igual que un globo es más fácil de inflar después de varios intentos. La distensibilidad pulmonar tiende a disminuir con la edad, haciendo que los alvéolos tengan más dificultades para expandirse y aumentando el riesgo de **atelectasias**, o colapso de una porción del pulmón.

Lo contrario de la distensibilidad pulmonar es la **recuperación pulmonar**, la tendencia continuada de los pulmones a colapsarse alejándose de la pared torácica. Así como la distensibilidad pulmonar es necesaria para la inspiración normal, la recuperación pulmonar es necesaria para la espiración normal. Aunque las fibras elásticas del tejido pulmonar contribuyen a la recuperación pulmonar, la tensión superficial del líquido que recubre los alvéolos tiene el mayor efecto en la retracción. Las moléculas de líquido tienden a agregarse, reduciendo el tamaño de los alvéolos. El **surfactante**, una lipoproteína producida por las células alveolares especializadas, actúa como un detergente reduciendo la tensión superficial del líquido alveolar. Sin el surfactante, la expansión pulmonar es cada vez más difícil y los pulmones se colapsan. Los lactantes prematuros, cuyos pulmones aún no son capaces de producir el surfactante adecuado, desarrollan el síndrome de dificultad respiratoria.

Intercambio de gases en los alvéolos

Después de ventilar los alvéolos, la segunda fase del proceso respiratorio, empieza la difusión del oxígeno desde los alvéolos y hacia los vasos sanguíneos pulmonares. La **difusión** es el movimiento de los gases o de otras partículas desde un área de mayor presión o concentración a otra de menor presión o concentración.

Las diferencias de presión entre los gases de cada lado de la membrana afectan, evidentemente, a la difusión. Cuando la presión de oxígeno es mayor en los alvéolos que en la sangre, el oxígeno difunde hacia la sangre. La **presión parcial** (la presión ejercida por cada gas en

una mezcla según su concentración en la misma) del oxígeno (PO_2) en los alvéolos es de unos 100 mm Hg (que a veces se indican como **Torr**, que es igual que milímetros de mercurio), mientras que la PO_2 en la sangre venosa de las arterias pulmonares es de unos 60 mm Hg. Sin embargo, estas presiones se igualan con rapidez de manera que la presión de oxígeno también alcanza los 100 mm Hg. Por el contrario, el dióxido de carbono de la sangre venosa que entra en los capilares pulmonares tiene una presión parcial en torno a 45 mm Hg (PCO_2), mientras que la de los alvéolos tiene una presión parcial en torno a 40 mm Hg. Por tanto, el dióxido de carbono difunde desde la sangre hacia los alvéolos, donde se puede eliminar con el aire espirado. Cuando nos referimos a la presión del oxígeno en la sangre arterial usamos la abreviatura PaO_2 . Cuando nos referimos a la presión parcial en la sangre venosa no existe la «a», es decir, hablamos de PO_2 .

Transporte del oxígeno y del dióxido de carbono

La tercera parte del proceso respiratorio implica el transporte de gases respiratorios. El oxígeno necesita ser transportado desde los pulmones hacia los tejidos, y el dióxido de carbono debe ser transportado desde los tejidos de vuelta hacia los pulmones. Normalmente, la mayor parte del oxígeno (97%) se combina laxamente con la **hemoglobina** (el pigmento rojo que transporta el oxígeno) en los eritrocitos y se transporta hacia los tejidos en forma de **oxihemoglobina** (el compuesto que forman el oxígeno y la hemoglobina). El resto del oxígeno se disuelve y es transportado en el líquido del plasma y en otras células.

Hay varios factores que afectan a la tasa de transporte del oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos:

1. Gasto cardíaco
2. Número de eritrocitos y hematócrito en sangre
3. Ejercicio

Cualquier otra afección patológica que disminuya el gasto cardíaco (p. ej., el daño del músculo cardíaco, la pérdida de sangre o la mezcla de sangre en los vasos sanguíneos periféricos) disminuye la cantidad del oxígeno liberada hacia los tejidos. El corazón compensa el gasto inadecuado aumentando la frecuencia de bombeo o la frecuencia cardíaca, si bien este mecanismo compensador no puede restaurar el flujo sanguíneo adecuado y el oxígeno hacia los tejidos si el daño o la pérdida de sangre son intensos.

El segundo factor que influye en el transporte del oxígeno es el número de **eritrocitos** (glóbulos rojos) y el hematócrito. El **hematócrito** es el porcentaje de la sangre que ocupan los eritrocitos. En los varones, el número de los eritrocitos circulantes alcanza normalmente un promedio de 5 millones por milímetro cúbico de sangre y en las mujeres, en torno a 4,5 millones por milímetro cúbico. Normalmente, el hematócrito asciende al 40%-54% en los varones y al 37%-50% en las mujeres. El incremento excesivo del hematócrito en sangre aumenta la viscosidad de la sangre, reduciendo el gasto cardíaco y, por tanto, reduciendo el transporte del oxígeno. El transporte del oxígeno se reduce si el hematócrito en sangre disminuye demasiado, como sucede en la anemia.

El ejercicio también tiene una influencia directa en el transporte de oxígeno. En los atletas bien entrenados, el transporte de oxígeno se puede aumentar hasta 20 con respecto al valor normal, debido en parte al aumento del gasto cardíaco y al mayor uso del oxígeno por las células.

El dióxido de carbono, producido continuamente en los procesos de metabolismo celular, se transporta desde las células hacia los pulmones de tres formas. La mayoría (en torno al 65%) se transporta den-

tro de los eritrocitos en forma de bicarbonato (HCO_3^-) y es un componente importante del sistema tampón de bicarbonato (véase capítulo 52 ). Una cantidad moderada del dióxido de carbono (30%) se combina con la hemoglobina en forma de carbohemoglobina (que también se conoce como carbaminohemoglobina) para su transporte. Cantidades menores (5%) se transportan en solución en el plasma y como ácido carbónico (el compuesto que se forma cuando el dióxido de carbono se combina con el agua).

REGULACIÓN RESPIRATORIA

La regulación respiratoria incluye controles tanto nerviosos como químicos para mantener las concentraciones correctas del oxígeno, dióxido de carbono y iones hidrógeno en los líquidos corporales. El sistema nervioso del cuerpo ajusta la tasa de ventilaciones alveolares para cubrir las necesidades del cuerpo, de manera que la PO_2 y la PCO_2 se mantienen relativamente constantes. El «centro respiratorio» del cuerpo está formado en realidad por varios grupos de neuronas localizadas en el bulbo raquídeo y en la protuberancia del cerebro.

El centro quimiosensible del bulbo raquídeo responde intensamente al aumento de CO_2 o de iones hidrógeno en sangre. Mediante su influencia en otros centros respiratorios este centro puede aumentar la actividad del centro inspiratorio y la frecuencia y profundidad de las respiraciones. Además de esta estimulación química directa del centro respiratorio del cerebro, hay receptores nerviosos especiales sensibles al descenso de la concentración del O_2 situados fuera del sistema nervioso central, en los cuerpos carotídeos (inmediatamente por encima de la bifurcación de las arterias carótidas comunes) y en los cuerpos aórticos, situados por encima y por debajo del arco aórtico. El descenso de las concentraciones arteriales de oxígeno estimula estos quimiorreceptores, que, a su vez, estimulan el centro respiratorio aumentando la ventilación. De los tres gases sanguíneos (hidrógeno, oxígeno y dióxido de carbono) que activan los quimiorreceptores, el aumento de la concentración de dióxido de carbono es el que tiene normalmente el efecto más potente estimulando la respiración.

No obstante, cuando hay algunas enfermedades pulmonares crónicas como el **enfisema**, son las concentraciones de oxígeno, y no las de dióxido de carbono, las que tienen el papel principal en la regulación de la respiración. En esos pacientes, el descenso de las concentraciones de oxígeno es el principal estímulo para la respiración porque las concentraciones crónicamente elevadas de dióxido de carbono que se producen en el enfisema «desensibilizan» los quimiorreceptores centrales. A veces, este efecto se conoce como motor hipóxico. El aumento de la concentración de oxígeno deprime el centro respiratorio. Por ese motivo, sólo se administra concentraciones bajas de oxígeno suplementario a estos pacientes.

ALERTA CLÍNICA

En pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la administración de oxígeno suplementario en exceso puede hacer que el paciente realmente deje de respirar. ■

FACTORES QUE AFECTAN A LA FUNCIÓN RESPIRATORIA

Los factores que influyen en la oxigenación afectan al aparato cardiovascular y también al aparato respiratorio. Estos factores son la edad, el entorno, el estilo de vida, el estado de salud, los medicamentos y el estrés.



Edad

Los factores del desarrollo son influencias importantes en la función respiratoria. En el nacimiento se producen cambios importantes en el aparato respiratorio. Los pulmones llenos de líquido se vacían, la PCO_2 aumenta y el recién nacido realiza su primera respiración. Los pulmones se van expandiendo gradualmente con cada respiración sucesiva, alcanzando su insuflación máxima a las 2 semanas de edad. Los cambios que se producen durante el envejecimiento que afectan al aparato respiratorio de los ancianos son especialmente importantes si el sistema está comprometido por alteraciones como una infección, estrés físico o emocional, cirugía, anestesia u otros procedimientos. Los cambios que se producen son:

- La pared torácica y las vías respiratorias se vuelven más rígidas y menos elásticas.
- La cantidad de aire intercambiado disminuye.
- El reflejo de la tos y la acción de los cilios disminuyen.
- Las mucosas son más secas y frágiles.
- Disminuye la fuerza muscular y la resistencia.
- Si hay osteoporosis, la expansión pulmonar adecuada puede verse comprometida.
- Disminuye la eficacia del sistema inmunitario.
- La enfermedad por reflujo gastroesofágico es más frecuente en los ancianos y aumenta el riesgo de aspiración. La aspiración del contenido del estómago hacia los pulmones provoca broncoespasmo al ocasionar una respuesta inflamatoria.

Medio ambiente

La altitud, el calor, el frío y la contaminación ambiental afectan a la oxigenación. Cuanto mayor sea la altitud, menor será la PO_2 que respira un

sujeto. En consecuencia, en las grandes altitudes aumentan la frecuencia respiratoria y cardíaca y también la profundidad de la respiración, unos efectos que se hacen más evidentes cuando el sujeto hace ejercicio.

Las personas sanas expuestas a la contaminación ambiental, por ejemplo, en forma de humo o como fumadores pasivos, tienen picor de ojos, cefalea, mareos, tos y asfixia. Si hay antecedentes de neumopatía y alteración de la función respiratoria, aparecen grados variables de dificultad respiratoria en un entorno contaminado. Algunas personas ni siquiera pueden cuidar de sí mismas en estos entornos.

Estilo de vida

El ejercicio o la actividad física incrementan la frecuencia y profundidad de las respiraciones y, por tanto, el suministro de oxígeno en el cuerpo. Por el contrario, las personas sedentarias carecen de la expansión alveolar necesaria y de los patrones de respiración profunda de las personas que sí realizan una regular actividad, y su capacidad de responder eficientemente a los factores estresantes respiratorios está disminuida.

Algunas ocupaciones predisponen al sujeto a sufrir una enfermedad pulmonar. Por ejemplo, la silicosis aparece con mayor frecuencia en mineros y alfareros que trabajan con arenisca que en el resto de la población, la asbestosis aparece en trabajadores del amianto, la antracosis en mineros del carbón y las enfermedades por polvo orgánico en los granjeros y labradores que trabajan con heno mohoso.

Estado de salud

En las personas sanas, el aparato respiratorio puede proporcionar el oxígeno suficiente para cubrir las necesidades del cuerpo. No obstante, las enfermedades del aparato respiratorio afectan negativamente a la oxigenación de la sangre.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Desarrollo de la respiración

LACTANTES

- La frecuencia respiratoria es mayor y más variable en los recién nacidos. La frecuencia respiratoria de un recién nacido es de 40 a 80 respiraciones por minuto.
- La frecuencia respiratoria media del lactante es de 30 por minuto.
- Dada la estructura de la caja costal, los lactantes se apoyan casi exclusivamente en el movimiento diafragmático para respirar, lo que se observa en forma de respiración abdominal, ya que el abdomen sube y baja con cada respiración.

NIÑOS

- La frecuencia respiratoria disminuye gradualmente, alcanzando un promedio de 25 por minuto en el niño en edad preescolar y alcanzando la frecuencia del adulto de 12 a 18 por minuto al final de la adolescencia.
- Durante la lactancia y la infancia, las infecciones respiratorias altas son frecuentes y, por fortuna, no suelen ser graves. Los lactantes y los niños en edad preescolar también tienen riesgo de obstrucción de vías respiratorias por cuerpos extraños, como monedas o pequeños juguetes. La fibrosis quística es un trastorno congénito que afecta a los pulmones, haciendo que se congestionen con un moco espeso y firme (pegajoso). El asma es otra enfermedad crónica que se identifica en la infancia. Las vías respiratorias del niño asmático reaccionan ante estímulos como alérgenos, ejercicio o aire frío mediante la constricción, volviéndose edematosas y produciendo un exceso de moco. El flujo respiratorio se deteriora y el niño tiene sibilancias a medida que el aire atraviesa sus vías respiratorias estenosadas.

ANCIANOS

- Los ancianos tienen un mayor riesgo de enfermedades respiratorias agudas, como la neumonía, y de enfermedades crónicas, como el enfisema y la bronquitis crónica. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) afecta a los ancianos, en particular después de años de exposición al consumo de cigarrillos o a contaminantes industriales.
- La neumonía no se presenta con los síntomas habituales de fiebre, sino con síntomas atípicos como confusión, debilidad, pérdida de apetito y aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria.

Las intervenciones de enfermería deberían dirigirse a conseguir el esfuerzo respiratorio y el intercambio de gases óptimos:

- Alentar siempre el bienestar y la prevención de la enfermedad, al reforzar la necesidad de nutrición, ejercicio y vacunaciones, por ejemplo frente a la gripe y la neumonía, adecuados.
- Aumentar la ingestión de líquido, si no está contraindicada por otros problemas, como una insuficiencia cardíaca o renal.
- Colocación correcta y cambios de posición frecuentes, que permiten una mejor expansión pulmonar y el movimiento del aire y de los líquidos.
- Enseñar al paciente a usar las técnicas de respiración para un mejor intercambio de aire (véanse cuadros de Educación del paciente en este capítulo).
- Actividades pausadas para conservar la energía.
- Alentar al paciente a realizar comidas más pequeñas y frecuentes para reducir la distensión gástrica que presiona el diafragma.
- Enseñar a evitar las temperaturas extremas frías o calientes, que agravarían aún más los problemas del aparato respiratorio.
- Enseñar las acciones y efectos secundarios de los fármacos, inhaladores y tratamientos.

Medicamentos

Hay varios medicamentos que disminuyen la frecuencia y profundidad de las respiraciones. Los más habituales son los hipnóticos-sedantes tipo benzodicepinas y los ansiolíticos (p. ej., diazepam, flurazepam, midazolam), los barbitúricos (p. ej., fenobarbital) y los narcóticos como morfina y clorhidrato de meperidina. Cuando se administren estos fármacos el personal de enfermería debe monitorizar de cerca la respiración, en especial cuando empieza a usarse uno de estos medicamentos o cuando se aumenta la dosis. Aunque se trata de un problema de seguridad, normalmente la importancia del efecto de la medicación supera el riesgo de depresión respiratoria.

Estrés

Cuando nos encontramos ante el estrés y los factores estresantes, las respuestas psicológicas y fisiológicas afectan a la oxigenación. Algunas personas pueden hiperventilar en respuesta al estrés. Cuando esto sucede, aumenta la PO_2 y disminuye la PCO_2 . La persona puede tener sensación de mareo y adormecimiento y hormigueo en los dedos de las manos y los pies y alrededor de la boca.

Fisiológicamente, durante el estrés se estimula el sistema nervioso central y se libera adrenalina, que provoca la dilatación de los bronquiolos y aumenta el flujo sanguíneo y el aporte de oxígeno a los músculos activos. Aunque estas respuestas son adaptativas a corto plazo, pueden ser destructivas si el estrés se mantiene, aumentando el riesgo de enfermedad cardiovascular.

ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN RESPIRATORIA

La función respiratoria se puede alterar en presencia de afecciones de:

- El movimiento del aire hacia o desde los pulmones.
- La difusión del oxígeno y dióxido de carbono entre los alvéolos y los capilares pulmonares.
- El transporte del oxígeno y del dióxido de carbono a través de la sangre hacia y desde las células de los tejidos.

Las tres alteraciones principales de la respiración son la hipoxia, las alteraciones de los patrones respiratorios y la obstrucción total o parcial de las vías respiratorias.

Hipoxia

La **hipoxia** es una situación en la que el oxígeno es insuficiente en cualquier zona del cuerpo, desde el gas inspirado hasta los tejidos. Puede estar relacionada con cualquiera de los componentes de la respiración (ventilación, difusión de gases o transporte de gases en la sangre) y se debe a cualquier afección que altere a una o más partes del proceso. En el cuadro Manifestaciones clínicas se enumeran los signos de la hipoxia.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS HIPOXIA

- Pulso rápido
- Respiraciones rápidas y superficiales, y disnea
- Aumento de la intranquilidad o sensación de mareo
- Aleteo nasal
- Tiraje subesternal o intercostal
- Cianosis

La hipoventilación, es decir, la ventilación alveolar inadecuada, puede provocar hipoxia y aparece como consecuencia de enfermedades de los músculos respiratorios, fármacos o anestesia. Con la hipoventilación, el dióxido de carbono se acumula en la sangre, una situación que se conoce como **hipercarbia (hipercapnia)**.

La hipoxia también se puede desarrollar cuando disminuye la difusión del oxígeno desde los alvéolos hacia la sangre arterial, como sucede en caso de edema pulmonar o neumonía, o puede ser consecuencia de problemas en el aporte de oxígeno a los tejidos (p. ej., anemia, insuficiencia cardíaca y embolia). El término **hipoxemia** se refiere a la disminución del oxígeno en la sangre y se caracteriza por una presión parcial baja del oxígeno en sangre arterial o una saturación baja de hemoglobina.

La **cianosis** (coloración azulada de la piel, lechos ungueales y mucosas, debida a la reducción de la hemoglobina o de la saturación de oxígeno) puede presentarse cuando hay hipoxemia. La cianosis requiere la presencia de estas dos alteraciones: la sangre debe contener 5 g o más de hemoglobina no oxigenada por 100 mL de sangre y los capilares sanguíneos deben estar dilatados. Los factores que interfieren con cualquiera de estas situaciones (p. ej., anemia intensa o administración de adrenalina) eliminarán la cianosis como signo, aunque el paciente siga teniendo hipoxia.

La oxigenación adecuada es esencial para el funcionamiento cerebral. La corteza cerebral puede tolerar la hipoxia sólo durante 3-5 minutos antes de sufrir daños permanentes. La cara de una persona con hipoxia aguda suele manifestar ansiedad, cansancio y abstracción y el paciente suele adoptar una postura en sedestación, a menudo inclinada hacia delante ligeramente para permitir la mayor expansión de la cavidad torácica.

En caso de hipoxia crónica, el paciente aparece fatigado y obnubilado. Los dedos de las manos y pies pueden tener un aspecto en palillos de tambor, como consecuencia de la ausencia a largo plazo del oxígeno en el aporte de sangre arterial. Con el hipocratismo digital, la base de la uña es tumefacta y los extremos de los dedos de manos y pies aumentan de tamaño. El ángulo formado entre la uña y la base de la uña aumenta a más de 180°. Véase la figura 30-10, en la p. 583. ∞

Alteración de los patrones respiratorios

El término *patrones respiratorios* se refiere a la frecuencia, volumen, ritmo y facilidad o esfuerzo relativos de la respiración. La respiración normal (**eupnea**) es tranquila, rítmica y natural. La **taquipnea** (frecuencia rápida) aparece en caso de fiebre, acidosis metabólica, dolor e hipercapnia o hipoxemia. La **bradipnea** es una alteración de la frecuencia respiratoria que puede verse en pacientes que han tomado fármacos como morfina o que tienen alcalosis metabólica o aumento de la presión intracraneal (p. ej., por lesiones cerebrales). La **apnea** es el cese de la respiración.

La hiperventilación, a menudo denominada *hiperventilación alveolar*, es el aumento del movimiento del aire al entrar y salir de los pulmones. Durante la hiperventilación aumenta la frecuencia y la profundidad de las respiraciones y se elimina más CO_2 del que se produce. Un tipo particular de la hiperventilación que acompaña a la acidosis metabólica es la **respiración de Kussmaul**, mediante la cual el cuerpo intenta compensar (eliminar el exceso de ácido del cuerpo) la situación expulsando el dióxido de carbono mediante una respiración profunda y rápida. La hiperventilación también se produce en respuesta al estrés o la ansiedad.

Los ritmos respiratorios anormales crean un patrón de respiración irregular. Dos ritmos de respiración anormales son:

- **Respiraciones de Cheyne-Stokes.** Ritmo respiratorio que aumenta y disminuye marcadamente con respiraciones que cambian de muy profundas a muy superficiales con apnea temporal. Las causas más frecuentes son la insuficiencia cardíaca congestiva, el aumento de la presión intracraneal y la sobredosis de algunas sustancias.
- **Respiraciones de Biot (tandas).** Respiraciones superficiales, interrumpidas por apnea. Puede verse en pacientes con trastornos del sistema nervioso central.

La **ortopnea** es la incapacidad de respirar en posición vertical, en bipedestación o sedestación. La respiración difícil o incómoda se conoce como **disnea**. La persona con disnea aparece ansiosa y puede tener *sensación de falta de aire* (SOB), una sensación de ser incapaz de obtener el aire suficiente (dificultad para respirar). A menudo se observa aleteo nasal porque aumenta el esfuerzo en la inspiración. La piel tiene un aspecto oscuro y aumenta la frecuencia cardíaca. La disnea puede tener muchas causas, la mayoría de las cuales derivan de trastornos cardíacos o respiratorios. Es una sensación subjetiva, es decir, no es posible observarla ni medirla directamente, sino que es un síntoma que refiere el paciente. Como el tratamiento se dirige a la eliminación de la causa subyacente, es importante que la enfermera obtenga una historia minuciosa del inicio, duración y factores que la precipitan o alivian, además de una exploración física exhaustiva.

Obstrucción de vías respiratorias

La obstrucción parcial o completa de la vía respiratoria se puede producir en cualquier punto de las vías respiratorias altas o bajas. La obstrucción de las vías respiratorias altas, es decir, nariz, faringe o laringe, puede deberse a un cuerpo extraño, como un alimento, porque la lengua cae hacia atrás en la orofaringe cuando la persona está inconsciente o cuando las secreciones se acumulan en las vías respiratorias. En este último caso, las respiraciones harán un ruido como de borboteo o burbujeo cuando el aire intenta atravesar las secreciones. La obstrucción de las vías respiratorias bajas implica la oclusión parcial o completa de las vías respiratorias en los bronquios y pulmones, principalmente por la acumulación de moco o exudado inflamatorio.

La evaluación y mantenimiento de una vía respiratoria abierta (permeable) es una de las responsabilidades del personal de enfermería, y a menudo se requiere una intervención inmediata. La obstrucción parcial de las vías respiratorias altas se sospecha por un ronquido de baja intensidad durante la inhalación. La obstrucción completa se sospecha por un esfuerzo inspiratorio intenso que no produce el movimiento del tórax, con incapacidad de toser o hablar. En ese caso, el paciente también puede mostrar tiraje esternal e intercostal importante en su esfuerzo por obtener aire. La obstrucción de la vía respiratoria baja no siempre es fácil de observar. Durante la inspiración puede oírse el **estridor**, un ruido áspero y de alta intensidad. Puede haber alteraciones en la gasometría arterial, intranquilidad, disnea y **ruidos respiratorios adventicios** (ruidos respiratorios anormales). Véase la tabla 30-8, en la p. 613.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración por el personal de enfermería de la oxigenación comprende la anamnesis, la exploración física y la revisión de los datos diagnósticos relevantes.

Anamnesis de enfermería

La anamnesis de enfermería exhaustiva relevante a la oxigenación debe incluir los datos sobre los problemas respiratorios actuales y pasados, el estilo de vida, la presencia de tos, **esputo** (material eliminado con la tos) o dolor, medicamentos usados para la respiración y presencia de factores de riesgo de alteración de la oxigenación. En la Entrevista de evaluación se muestran algunos ejemplos de las preguntas que se usan durante la entrevista para obtener esta información.

Exploración física

En la valoración de la oxigenación el personal de enfermería usa las cuatro técnicas de exploración física: inspección, palpación, percusión y auscultación. Observa primero la frecuencia, profundidad, ritmo y calidad de las respiraciones, anotando la postura que el paciente adopta para respirar. También inspecciona las variaciones de la forma del tórax que pudieran indicar la adaptación a las afecciones respiratorias crónicas. Por ejemplo, los pacientes con enfisema desarrollan a menudo un *tórax en tonel*.

También palpará el tórax en busca de protrusiones, zonas dolorosas o movimientos anormales. La palpación se usa también para detectar frémito vocal (táctil). El tórax se puede percudir para detectar la excursión diafragmática (el movimiento del diafragma durante la inspiración y espiración máximas). No obstante, no es frecuente usar esta maniobra en los centros de enfermos agudos y crónicos y a largo plazo, al contrario que la auscultación, usada a menudo para valorar si el murmullo vesicular es normal o anormal. Véase más información en el capítulo 30 ∞ , técnica 30-11 («Valoración del tórax y los pulmones»).

Estudios diagnósticos

El médico puede solicitar varias pruebas diagnósticas para evaluar la situación y la función respiratorias y la oxigenación, como son el estudio de las muestras de esputo, cultivos de garganta, procedimientos de visualización (véase capítulo 34 ∞), muestras de sangre venosa y arterial y pruebas de función pulmonar.

La medición de los gases en sangre arterial (gasometría arterial) es un procedimiento diagnóstico importante (véase capítulo 52 ∞). Normalmente, las enfermeras especializadas, los fisioterapeutas respiratorios o técnicos con experiencia son los responsables de obtener las muestras de sangre arterial. La sangre para estas pruebas se obtiene directamente de las arterias radial, braquial o femoral, o desde los catéteres introducidos en ellas. Dada la relativamente alta presión de la sangre en estas arterias, es importante prevenir la hemorragia aplicando presión en el lugar de la punción durante 5 minutos aproximadamente tras retirar la aguja. Con frecuencia, la medición no invasiva de la saturación de oxígeno (usando un dispositivo que se coloca en el dedo) es suficiente para valorar la oxigenación de la sangre arterial.

PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR. Las pruebas de función pulmonar miden los volúmenes y capacidades pulmonares. Los pacientes que se someten a un estudio de la función pulmonar, que normalmente realiza un terapeuta respiratorio, no requieren anestesia. El paciente respira usando una máquina y la prueba es indolora, si bien es esencial su colaboración. Se requiere la capacidad de seguir las instrucciones y una cierta coordinación entre manos y ojos. Las enfermeras tienen que explicar las pruebas antes de empezar, y permitir que los pacientes descansen después porque, a menudo, estas pruebas son agotadoras. En la tabla 50-1 se describen las mediciones obtenidas, y



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Oxigenación

PROBLEMAS RESPIRATORIOS ACTUALES

- ¿Ha notado cambios en su patrón de respiración (p. ej., sensación de falta de aire, dificultad para respirar, necesidad de estar en posición vertical para respirar o respiración rápida y superficial)?
- En ese caso, ¿cuál de sus actividades provocaría la aparición de estos síntomas?
- ¿Cuántas almohadas usa para dormir por la noche?

HISTORIA DE ENFERMEADES RESPIRATORIAS

- ¿Ha tenido resfriados, alergias, asma, tuberculosis, bronquitis, neumonía o enfisema?
- ¿Con qué frecuencia? ¿Cuánto duraron? ¿Qué tratamiento se usó?
- ¿Ha estado expuesto a algún contaminante?

ESTILO DE VIDA

- ¿Fuma? En caso afirmativo, ¿cuánto? En caso negativo, ¿ha fumado antes y cuándo lo dejó?
- ¿Fuma algún miembro de su familia?
- ¿Hay humo de cigarrillos u otros contaminantes (p. ej., humos, polvo, carbón o asbesto) en su lugar de trabajo?
- ¿Bebe alcohol? En caso afirmativo, ¿cuántas copas (combinados, vasos de vino o cerveza) toma normalmente cada día o cada semana?
- Describa sus patrones de ejercicio. ¿Con qué frecuencia hace ejercicio y durante cuánto tiempo?

PRESENCIA DE TOS

- ¿Con qué frecuencia y cuánto tose?
- ¿Es productiva, es decir, se acompaña de esputo, o es no productiva, es decir, es seca?
- ¿Se presenta la tos al realizar una actividad determinada, o a determinadas horas del día?

DESCRIPCIÓN DEL ESPUTO

- ¿Cuándo se produce el esputo?
- ¿Cuál es su cantidad, color, espesor u olor?
- ¿Está manchado con sangre alguna vez?

PRESENCIA DE DOLOR TORÁCICO

- ¿Cómo le afecta salir a la calle cuando hace frío o calor?
- ¿Tiene dolor al respirar o realizar alguna actividad?
- ¿Dónde se localiza el dolor?
- Describa el dolor. ¿Cómo lo siente?
- ¿Se presenta cuando inspira o expira?
- ¿Cuánto dura, y cómo afecta a su respiración?
- ¿Tiene algún otro síntoma cuando aparece el dolor (p. ej., náuseas, sensación de falta de aire o dificultad para respirar, obnubilación, palpitaciones)?
- ¿Qué actividades preceden al dolor?
- ¿Qué hace para aliviar su dolor?

PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO

- ¿Tiene antecedentes familiares de cáncer de pulmón, enfermedad cardiovascular (como ictus) o tuberculosis?
- La enfermera también anotará el peso, el patrón de actividad y la evaluación dietética del paciente. Los factores de riesgo son obesidad, estilo de vida sedentario y dieta rica en grasas saturadas.

HISTORIA DE MEDICAMENTOS

- ¿Ha tomado o toma medicamentos de venta con o sin receta para la respiración (p. ej., broncodilatadores, inhaladores o narcóticos)?
- En caso afirmativo, ¿cuáles? ¿Con qué dosis, cuántas veces y con qué resultados, incluidos los efectos secundarios?

en la figura 50-3 ■ se muestran sus relaciones y los valores obtenidos en un adulto normal.

Diagnóstico

La NANDA incluye las siguientes etiquetas diagnósticas para pacientes con problemas de oxigenación:

- *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias*: Incapacidad para limpiar las secreciones u obstrucciones del aparato respiratorio para mantener una vía respiratoria libre. En el Plan asistencial de en-

fermería y en el Mapa de conceptos, más adelante en este capítulo, se incluye un ejemplo clínico usando este diagnóstico de enfermería.

- *Patrón de respiración ineficaz*: Inspiración o espiración que no proporciona la ventilación adecuada.
- *Alteración del intercambio de gases*: Exceso o defecto de la oxigenación o de la eliminación del dióxido de carbono en la membrana alveolocapilar.
- *Intolerancia a la actividad*: Energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades diarias necesarias o requeridas.

TABLA 50-1 Volúmenes y capacidades pulmonares

MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN
Volumen corriente (V_T)	Volumen inhalado y espirado durante una respiración tranquila normal
Volumen de reserva inspiratorio (VRI)	Cantidad máxima de aire que se puede inhalar con respecto a la respiración normal
Volumen de reserva espiratorio (VRE)	Cantidad máxima de aire que se puede exhalar después de una exhalación normal
Volumen residual (VR)	Cantidad de aire que queda en los pulmones después de una exhalación máxima
Capacidad pulmonar total (CPT)	Volumen total de los pulmones en la insuflación máxima; se calcula sumando el V_T , VRI, VRE y VR
Capacidad vital (CV)	Cantidad total de aire que se puede exhalar después de una inspiración máxima; se calcula sumando el V_T , VRI y VRE
Capacidad inspiratoria	Cantidad total de aire que puede inhalarse después de una exhalación tranquila normal; se calcula sumando el V_T y el VRI
Capacidad funcional residual (CFR)	Volumen que queda en los pulmones después de una exhalación normal; se calcula sumando el VRE y el VR
Volumen minuto (VM)	Volumen total o cantidad de aire respirada en 1 minuto

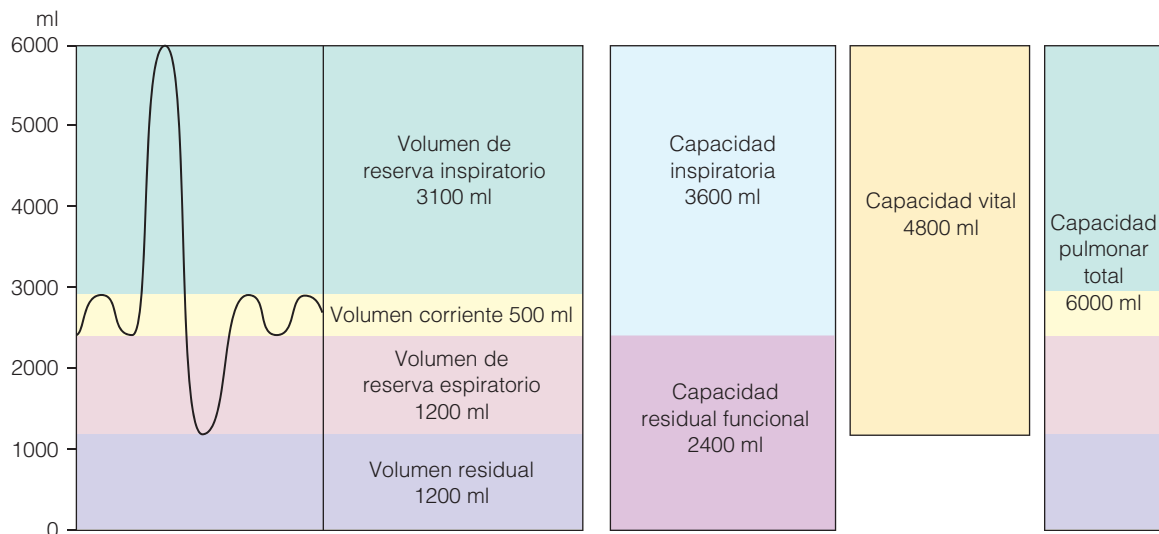


Figura 50-3 ■ Relación entre volúmenes y capacidades pulmonares. Los volúmenes (mL) mostrados se refieren a un adulto varón normal, los volúmenes de las mujeres son un 20%-25% menores.

Los diagnósticos de enfermería precedentes también pueden ser la etiología de otros diagnósticos de enfermería, como:

- **Ansiedad** relacionada con la limpieza ineficaz de las vías respiratorias y la sensación de ahogo
- **Cansancio** relacionado con el patrón de respiración ineficaz
- **Miedo** relacionado con una dolencia respiratoria crónica discapacitante
- **Impotencia** relacionada con la incapacidad para mantener la independencia en las actividades de autocuidados debido al patrón de respiración ineficaz
- **Insomnio** relacionado con la ortopnea y con la necesidad de oxigenoterapia

- **Aislamiento social** relacionado con la intolerancia a la actividad y a la incapacidad para desplazarse para realizar las actividades sociales habituales

Planificación

Los resultados globales y objetivos de un paciente que tiene problemas de oxigenación son:

- Mantener una vía respiratoria permeable.
- Mejorar la comodidad y facilitar la respiración.
- Mantener o mejorar la ventilación pulmonar y la oxigenación.
- Mejorar la aptitud para participar en actividades físicas.



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

PACIENTE

- Capacidades de autocuidados: aptitud para deambular y realizar las AVD con independencia
- Patrón de ejercicio y actividad: tipo y regularidad del ejercicio habitual, energía percibida y real para las actividades deseadas y requeridas en el tiempo libre
- Dispositivos de asistencia requeridos: tratamientos con oxígeno suplementario, humidificadores, nebulizadores o inhaladores; uso de andador, bastones o silla de ruedas, asideros, silla para la ducha y otros dispositivos que favorezcan la seguridad y reduzcan el gasto energético, una báscula para vigilar el peso periódicamente
- Entorno en el hogar en relación con los factores que deterioran la limpieza de la vía respiratoria, el intercambio de gases o la tolerancia a la actividad: contaminantes en el interior, como humo de cigarrillos, polvo y alérgenos como mascotas, sequedad ambiental y barreras como escaleras
- Nivel actual de conocimientos: importancia de evitar el consumo de cigarrillos y otros contaminantes, sal en la dieta y otras restricciones (si procede), actividades recomendadas, medicamentos, necesidad de limitar la exposición a las infecciones respiratorias, uso de nebulizadores, inhaladores multidosis, inhaladores de polvo u oxígeno domiciliario prescritos y nivel de actividad

Oxigenación

FAMILIA

- Disponibilidad del cuidador, técnicas y respuestas: aptitud y disposición para proporcionar los cuidados según necesidades (ayuda con AVD, comidas, ayuda con el transporte o con la compra, cuidados de sujetos dependientes, aplicación de tratamientos como percusión y drenaje postural)
- Cambios en los papeles familiares y afrontamiento: efecto en la situación financiera, papel de padres y cónyuges, sexualidad, papeles sociales
- Alternar los cuidadores primarios o de reserva potenciales, por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la iglesia, cuidadores o servicios de gestión del hogar remunerados, cuidados de relevo disponibles en la comunidad (p. ej., centro de día para adultos o centros para la tercera edad)

COMUNIDAD

- Entorno: temperatura y humedad ambientales, presencia de contaminantes aéreos como gases de automóviles, humo y contaminantes industriales, humo de un incendio
- Conocimiento actual y cualquier experiencia con los recursos comunitarios: equipo médico y de asistencia y compañías de suministros, servicios de terapia respiratoria y fisioterapia, servicios sanitarios a domicilio, farmacias locales, ayuda económica disponible, organizaciones de apoyo y educación, como la asociación local de enfermedades respiratorias, grupos de apoyo para EPOC

EDUCACIÓN DEL PACIENTE
Oxigenoterapia a domicilio**MANTENIMIENTO DE LA LIMPIEZA DE LA VÍA RESPIRATORIA E INTERCAMBIO EFICAZ DE GASES**

- Destacar ante el paciente y su familia la importancia de no consumir cigarrillos o encender materiales inflamables (p. ej., velas) en la misma habitación. Remitirlos a un programa para dejar de fumar si es necesario. En cuanto a los miembros de la familia que se resisten a abandonar el consumo, resaltar la necesidad de evitar el consumo de cigarrillos dentro de casa.
- Dar instrucciones al paciente para que use técnicas eficaces para la tos, como tos controlada o tos con «jadeo» (véase «Respiración profunda y tos» en la sección «Implementación»).
- Comentar el significado de los cambios en el esputo, incluida la cantidad y sus características como el color, la viscosidad y el olor. Dar instrucciones sobre cuándo se debe contactar con el personal sanitario.
- Enseñar al paciente a mantener una ingesta de líquidos de 2500 mL a 3000 mL al día.
- Dar instrucciones al paciente el uso racional y la forma de utilizar los nebulizadores o inhaladores cuando se prescriban; véase capítulo 35 , pp. 895-898.
- Enseñar al paciente y su familia cómo usar los sistemas de administración de oxígeno a domicilio.

FAVORECER LA RESPIRACIÓN EFICAZ

- Enseñar técnicas de relajación, como la relajación muscular progresiva, la meditación y la visualización. Usar cintas grabadas si es necesario.
- Ayudar al paciente a identificar factores específicos que afecten a la respiración, como el estrés y la exposición a alérgenos o a la contaminación ambiental y la exposición al frío. Ayudar a identificar las posibles intervenciones y medidas para evitarlos.

MEDICAMENTOS

- Enseñar al paciente los medicamentos prescritos, la justificación de su uso, la dosis, los efectos deseados y los posibles acontecimientos adversos y cualquier precaución sobre el uso de los medicamentos con alimentos, bebidas u otros medicamentos.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LOS PROBLEMAS DE OXIGENACIÓN

- Dar instrucciones y justificación para los procedimientos específicos y problemas como:
 - a. Aspiración de las cavidades orofaríngea y nasofaríngea.
 - b. Cuidados de una traqueostomía temporal o permanente.
 - c. Prevenir la diseminación de la tuberculosis y otras infecciones respiratorias entre la familia y otros allegados.

DERIVACIONES

- Establecer las derivaciones necesarias en los servicios sanitarios a domicilio o en los servicios sociales de la comunidad, para ayudar a obtener el equipo médico y de asistencia como asideros, servicios de terapia respiratoria y fisioterapia y servicios de asistencia sanitaria o mantenimiento del hogar a domicilio para ayudar con las AVD.

SERVICIOS SANITARIOS COMUNITARIOS Y OTRAS FUENTES DE AYUDA

- Dar información sobre la adquisición de equipos médicos duraderos, dónde adquirirlos, alquilarlos u obtenerlos de forma gratuita, cómo acceder al equipo y a los servicios de apoyo de la oxigenoterapia domiciliaria, a los servicios de terapia física y ocupacional, y dónde obtener suministros como materiales de traqueostomía o suplementos nutricionales.
- Sugerir otras fuentes de información, como la *American Lung Association* y la *Asthma and Allergy Foundation of America*.

- Prevenir los riesgos asociados a problemas de oxigenación, como ulceraciones de piel y tejidos, síncope, desequilibrio acidobásico y sensación de desesperanza y aislamiento social.

Estos resultados nos indican la dirección para planificar las intervenciones y nos sirven como criterios para evaluar el progreso del paciente.

En el Plan asistencial de enfermería y en el Mapa de conceptos, más adelante en este capítulo, se incluye un ejemplo clínico de la evolución, intervenciones y actividades deseadas.

Planificación de la asistencia domiciliaria

Para proporcionar la continuidad de los cuidados, la enfermera tiene que tener en cuenta las necesidades de aprendizaje del paciente y sus necesidades de ayuda en el hogar. La planificación incorpora la valoración de los conocimientos del paciente y su familia y de las capacidades de autocuidados, de los recursos financieros y de la necesidad de derivaciones y de servicios sanitarios en el domicilio. En Valoración de la asistencia domiciliaria se expone la valoración de la asistencia domiciliaria relacionada con los problemas de oxigenación y con las necesidades del paciente. En Educación del paciente «Oxigenoterapia a domicilio», se abordan las necesidades de aprendizaje del paciente y su familia.

Aplicación

Entre los ejemplos de intervenciones de enfermería que facilitan la ventilación pulmonar se incluye garantizar una vía respiratoria permeable, la colocación del paciente, alentar la respiración profunda y la tos y garantizar la hidratación adecuada. Otras intervenciones de enfermería útiles para la ventilación son la aspiración, las técnicas de in-

suflación pulmonar, la administración de analgésicos antes de la respiración profunda y la tos, el drenaje postural y la percusión y vibración. Las estrategias de enfermería que facilitan la difusión de gases a través de la membrana alveolar son favorecer la tos, la respiración profunda y la actividad adecuada. El Plan asistencial de enfermería también debe incluir las intervenciones dependientes de la enfermera adecuadas, como la oxigenoterapia, los cuidados de la traqueostomía y el mantenimiento del tubo torácico.

Favorecer la oxigenación

La mayoría de las personas que tienen un buen estado de salud piensan poco en su función respiratoria. Cambiar de posición con frecuencia,

EDUCACIÓN DEL PACIENTE
Facilitar**una respiración saludable**

- Sentarse derecho y mantenerse erecto para permitir la expansión pulmonar plena.
- Hacer ejercicio regularmente.
- Respirar a través de la nariz.
- Respirar para expandir totalmente el tórax.
- No fumar cigarrillos, puros o pipas.
- Eliminar o reducir el uso de los pesticidas domésticos y de sustancias químicas irritantes.
- No incinerar la basura en el hogar.
- Evitar la exposición como fumadores pasivos.
- Usar materiales de construcción que no emitan vapores.
- Comprobar que las calderas, hornos y estufas de madera están correctamente ventiladas.
- Apoyar un entorno sin contaminación.

deambular y hacer ejercicio son actividades que mantienen la ventilación y el intercambio de gases adecuados. En Educación del paciente se mencionan otras formas de favorecer una respiración saludable.

No obstante, cuando las personas enferman su función respiratoria se puede inhibir por razones como el dolor y la inmovilidad. Las respiraciones superficiales inhiben tanto la excursión diafragmática como la distensibilidad pulmonar. El resultado de una expansión torácica inadecuada es la mezcla de las secreciones respiratorias, que, en último término, albergan microorganismos y favorecen la infección. Además, las respiraciones superficiales pueden potenciar el colapso alveolar, lo que puede hacer que disminuya la difusión de gases y la hipoxemia consecuente. Esta situación se complica al administrar narcóticos para el dolor porque estos fármacos deprimen aún más la frecuencia y profundidad de la respiración.

Las intervenciones de enfermería que mantienen la respiración normal del paciente son:

- Colocar al paciente de forma que se permita la máxima expansión torácica.
- Alentar o proporcionar cambios frecuentes de postura.
- Alentar la deambulación.
- Aplicar medidas que favorezcan la comodidad, como administrar analgésicos.

La posición de semi-Fowler o de Fowler alta permite la máxima expansión torácica para los pacientes confinados en cama, en particular los que tienen disnea. La enfermera también anima a los pacientes a ponerse en decúbito lateral con frecuencia para alternar la máxima expansión en ambos lados del tórax. Los pacientes con disnea se sientan en la cama y se inclinan sobre la mesa auxiliar (que se eleva hasta una altura adecuada), normalmente apoyados en una almohada. Esta posición



Figura 50-4 ■ Un paciente usando una mesa auxiliar para ayudarse a respirar.

ortopneica es una adaptación de la posición de Fowler alta. Además, tiene la ventaja de que, a diferencia de la posición de Fowler alta, los órganos abdominales no están oprimidos por el diafragma. Asimismo, el paciente en posición ortopneica puede presionar la parte inferior del tórax contra la mesa, para facilitar la espiración (figura 50-4 ■).

Respiración profunda y tos

La enfermera facilita la función respiratoria al alentar los ejercicios de respiración profunda y la tos para eliminar las secreciones de las vías respiratorias. Cuando la tos consigue que las secreciones suban lo suficiente, el paciente puede **expectorar** (escupirlas hacia fuera) o deglutirlas. La deglución de las secreciones no es perjudicial, pero no permite a la enfermera verlas para documentar los resultados o para obtener una muestra para análisis.

Los ejercicios respiratorios están indicados en pacientes con restricción de la expansión torácica, como los que tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o pacientes que se recuperan de cirugía torácica.

Un ejercicio respiratorio de uso habitual es la respiración *abdominal (diafragmática)* y con labios fruncidos. La respiración abdominal permite respiraciones completas con poco esfuerzo. La respiración con los labios fruncidos ayuda al paciente a desarrollar un mayor control sobre la respiración. Los labios fruncidos crean una resistencia al aire cuando sale de los pulmones, lo que prolonga la exhalación y evita el colapso de la vía respiratoria al mantener una presión positiva en la vía respiratoria. El paciente frunce los labios como si fuera a silbar y respira lenta y suavemente, apretando los músculos abdominales para exhalar con mayor eficiencia. Normalmente, el paciente inhala hasta contar hasta 3 y exhala hasta contar hasta 7.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Respiración abdominal (diafragmática) y con labios fruncidos

- Adoptar una postura semisentada cómoda en la cama o una silla, o tumbado en la cama con una almohada.
- Flexionar las rodillas para relajar los músculos del abdomen.
- Poner una o ambas manos en el abdomen, inmediatamente por debajo de las costillas.
- Respirar profundamente por la nariz, manteniendo la boca cerrada.
- Concentrarse en sentir cómo asciende el abdomen (se expande) tanto como sea posible, mantenerse relajado y evitar arquear la espalda. Si tiene problemas para elevar el abdomen, hacer una respiración rápida y forzada a través de la nariz.
- A continuación, fruncir los labios como si fuera a silbar y espirar el aire lenta y suavemente, haciendo un pequeño ruido, un «silbido» lento sin hinchar las mejillas. Esta respiración con los labios fruncidos crea una resistencia al flujo de aire que sale de los pulmones, aumenta la presión dentro de los bronquios (vías aéreas) y reduce el colapso de las vías respiratorias más pequeñas, un problema frecuente en personas con EPOC.
- Concentrarse en sentir cómo desciende el abdomen o cómo se encogen y tensan (se contraen) los músculos abdominales mientras se respira hacia fuera, para mejorar la exhalación eficaz. Contar hasta 7 durante la exhalación.
- Usar este ejercicio siempre que sienta falta de aire y aumentar gradualmente hasta 5 o 10 minutos cuatro veces al día. La práctica habitual le ayudará a utilizar este tipo de respiración sin un esfuerzo consciente. El ejercicio, una vez aprendido, se puede realizar cuando esté sentado, de pie o caminando.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Tos controlada y jadeante

- Después de usar un broncodilatador (si se ha prescrito), inhalar profundamente y mantener la respiración unos segundos.
- Toser dos veces. La primera tos ablanda el moco, la segunda expulsa las secreciones.
- Para la tos con jadeo, inclinarse hacia delante y exhalar bruscamente con un ruido de «jadeo», esta técnica ayuda a mantener las vías respiratorias abiertas mientras las secreciones ascienden y salen de los pulmones.
- Inhalar haciendo respiraciones breves y rápidas en sucesión («olfateando») para prevenir que el moco vuelva a las vías respiratorias más pequeñas.
- Descansar.
- Intentar evitar los episodios prolongados de tos porque provocan cansancio e hipoxia.

La tos forzada a menudo es menos eficaz que las técnicas controladas o la tos jadeante. Las instrucciones para la respiración abdominal (diafragmática) y con los labios fruncidos y las técnicas de tos se resumen en Educación del paciente.

Hidratación

La hidratación adecuada mantiene la humedad de las mucosas respiratorias. Las secreciones del aparato respiratorio son líquidas y, por tanto, se mueven con facilidad por el efecto de la acción de los cilios, pero se espesan y son más firmes cuando el paciente está deshidratado o cuando el entorno es bajo en humedad. La ingestión de líquidos debe ser la máxima que el paciente pueda tolerar. Véase la ingestión diaria normal de líquidos en el capítulo 52 ∞.

Los **humidificadores** son dispositivos que añaden vapor de agua al aire inspirado. Existen humidificadores para las habitaciones, que apor-

tan una vaporización fresca al aire ambiente. Los nebulizadores se usan para aportar humedad y medicamentos, se pueden usar con los sistemas de oxígeno para administrar el aire humedecido directamente al paciente. Los humidificadores pretenden prevenir que se sequen e irriten las mucosas y ablandar las secreciones para que la expectoración sea más sencilla.

Medicamentos

Hay varios tipos de medicamentos que se pueden usar en pacientes con problemas de oxigenación.

Los **broncodilatadores**, fármacos antiinflamatorios, expectorantes y antitusivos son algunos de los medicamentos que pueden usarse para tratar los problemas respiratorios. Los broncodilatadores, incluidos los fármacos simpaticomiméticos y las xantinas, reducen el broncoespasmo, abriendo las vías respiratorias cerradas o congestionadas y facilitando la ventilación. Estos fármacos se pueden administrar por vía oral o intravenosa, pero su vía preferida es mediante inhalación para prevenir muchos de sus efectos secundarios sistémicos.

Dado que los fármacos que se usan para dilatar los bronquios y mejorar la respiración suelen potenciar también el sistema nervioso simpático, es necesario vigilar la aparición de efectos secundarios como aumento de la frecuencia cardíaca, presión arterial, ansiedad e intranquilidad, lo que es especialmente importante en los ancianos, quienes también pueden tener problemas cardíacos. Algunos de los fármacos que se venden sin receta para los problemas respiratorios pueden tener también estos efectos, por lo que es necesario alertar a las personas que los toman sin consultar con su médico. Otra clase de fármacos que se usan son los **fármacos antiinflamatorios**, como los glucocorticoides. Estos fármacos se administran por vía oral, intravenosa o inhalación y actúan disminuyendo el edema e inflamación de las vías respiratorias y permitiendo un mejor intercambio de aire. Si se solicita la administración de broncodilatadores y antiinflamatorios mediante inhalación, se darán instrucciones al paciente para que use primero el inhalador del broncodilatador y después el inhalador del an-

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Simpaticomiméticos

Albuterol

PACIENTE CON MEDICAMENTOS RESPIRATORIOS QUE PROVOCAN BRONCODILATACIÓN AL ESTIMULAR LOS RECEPTORES ADRENÉRGICOS BETA-2 EN LOS PULMONES

Los agonistas beta-2 adrenérgicos se conocen como fármacos simpaticomiméticos porque «simulan» la acción de la estimulación simpática ante los receptores beta-2 en el músculo liso del pulmón. Con los niveles terapéuticos, estos fármacos favorecen la broncodilatación y, de esa manera, alivian el broncoespasmo.

Los fármacos simpaticomiméticos son útiles para el tratamiento del broncoespasmo en enfermedades obstructivas reversibles de la vía respiratoria, como el asma y la bronquitis. También son útiles en la prevención del broncoespasmo inducido por el ejercicio.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- La mayoría de los simpaticomiméticos inhalados tienen un inicio de acción muy rápido y una duración de acción corta, por lo que son útiles para el alivio de las crisis agudas y no para la profilaxis.
- Vigilar el estado respiratorio del paciente durante la administración de los simpaticomiméticos, incluidos la frecuencia respiratoria, el murmullo vesicular, la saturación de oxígeno y los síntomas subjetivos.
- Estos medicamentos deberían usarse con cautela en pacientes con afecciones como cardiopatía, vasculopatía, hipertensión, hipertiroidismo y embarazo.
- Vigilar los efectos secundarios más frecuentes, como aumento de la frecuencia cardíaca (debido a la estimulación simpática del corazón) y temblores.

- Vigilar la aparición de otros efectos secundarios que se presentan si la dosis es excesiva, como son la estimulación del sistema nervioso central, molestias digestivas, hipertensión y sudoración.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA

- Alertar al paciente para que use la mínima cantidad de medicamento necesaria para conseguir alivio durante el período más breve necesario, lo que ayuda a prevenir los efectos adversos.
- Aconsejar al paciente para que comunique inmediatamente cualquier dolor torácico o cambios de la frecuencia o ritmo cardíacos.
- Enseñar al paciente y su familia cómo usar los sistemas de administración, normalmente los inhaladores dosificadores (IDM) o los inhaladores con polvo seco (IPS) o nebulizadores.
- Enseñar al paciente a registrar la frecuencia e intensidad de los síntomas.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.



CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Glucocorticoides

Inhalados: *beclometasona*Oral: *prednisona*

Los glucocorticoides se administran a pacientes con problemas de oxigenación para suprimir la inflamación. Se pueden administrar por vía inhalada, oral o intravenosa. La vía de administración depende de la intensidad del trastorno del paciente y de la respuesta de cada sujeto. Los glucocorticoides (esteroides) se absorben bien desde las vías respiratorias, por lo que su administración mediante inhalación suele ser eficaz. Los esteroides suprimen la respuesta inflamatoria de las vías respiratorias al disminuir la síntesis y liberación de mediadores inflamatorios, disminuyendo la actividad de las células inflamatorias y el edema.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Los glucocorticoides tienen como objetivo el tratamiento preventivo, no serán útiles en una crisis aguda.
- Si el paciente también está tomando medicación simpaticomimética, la administración del glucocorticoide en las vías respiratorias se puede mejorar administrando primero los simpaticomiméticos (y esperando 3 a 5 minutos).
- Es importante vigilar el estado respiratorio del paciente mientras se administran los glucocorticoides, incluidos la frecuencia respiratoria, murmullo vesicular, saturación de oxígeno y síntomas subjetivos.
- Estos medicamentos se deben usar con cautela, o incluso no usarse en todos los pacientes en situaciones como alergia, embarazo, lactancia e infecciones sistémicas.
- Vigilar los efectos secundarios de los medicamentos, principalmente aumento de la frecuencia cardíaca (debido a la estimulación simpática del corazón) y temblores.
- Vigilar la aparición de otros efectos secundarios que se presentan si la dosis es excesiva, como son la estimulación del sistema nervioso central, molestias digestivas, hipertensión y sudoración.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA

- Alertar al paciente para que use la mínima cantidad de medicamento necesaria para conseguir alivio durante el período más breve necesario, lo que ayuda a prevenir los efectos adversos. Se puede recomendar el tratamiento en días alternos para disminuir la supresión suprarrenal.
- Comprobar que el paciente entiende que estos fármacos NO se usan para crisis agudas, sino que están destinados al tratamiento preventivo.
- Enseñar al paciente y su familia cómo usar los sistemas de administración, normalmente los inhaladores dosificadores (IDM) o los inhaladores con polvo seco (IPS) o nebulizadores.
- Aconsejar al paciente que comunique los efectos adversos como dolor de garganta, ronquera e infecciones micóticas faríngeas y laringeas.
- Enseñar al paciente a registrar la frecuencia e intensidad de los síntomas.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento se deben revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.

tiinflamatorio, ya que si primero se dilatan los bronquiolos habrá más tejido expuesto a la acción de los antiinflamatorios.

Una clase de fármacos bastante nuevos son los *modificadores de los leucotrienos*, que suprimen los efectos de estos mediadores en el músculo liso de las vías respiratorias, un territorio en el que los leucotrienos provocan broncoconstricción, producción de moco y edema.

Los *expectorantes* ayudan a «romper» el moco, volviéndolo más líquido y más fácil de expectorar. La guayafenesina es un expectorante de uso habitual que se incluye en muchos de los jarabes para la tos de venta con y sin receta. Cuando la tos frecuente o prolongada interrumpe el sueño se puede prescribir un antitusivo, como codeína.

Hay otros medicamentos que se pueden usar para mejorar la oxigenación al mejorar la función cardiovascular. Los *glucósidos de la digital* actúan directamente en el corazón para mejorar la fuerza de la contracción y frenar la frecuencia cardíaca. Los *betabloqueantes*, como propranolol, afectan al sistema nervioso simpático, reduciendo la carga

de trabajo del corazón. No obstante, estos fármacos afectan negativamente a las personas con asma o EPOC, ya que pueden constreñir las vías respiratorias.

Espirometría incentivada

Los **espirómetros incentivados** (figura 50-5 ■), que también se conocen como *dispositivos de inspiración máxima mantenida* (DIM), miden el flujo de aire inhalado a través de la boquilla y se usan para:

- Mejorar la ventilación pulmonar.
- Contrarrestar los efectos de la anestesia o hipoventilación.
- Ablandar las secreciones respiratorias.
- Facilitar el intercambio de gases en el aparato respiratorio.
- Expandir los alvéolos colapsados.

Ofrecen un incentivo para mejorar la inhalación. Cuando se use un DIM hay que ayudar al paciente a mantener la postura, preferiblemente sentado derecho en la cama o una silla, lo que facilita la ventilación máxima. En Educación del paciente se incluyen las instrucciones de uso de los espirómetros incentivados.

Percusión, vibración y drenaje postural

La percusión, la vibración y el drenaje postural (PVD) son funciones propias de la enfermera que se realizan siguiendo las instrucciones del médico. La percusión, que a veces se denomina *palmoteo*, es el golpeteo forzado de la piel con las manos huecas. También pueden usarse copas de percusión mecánicas y vibradores. Cuando se usan las manos, los dedos y el pulgar se juntan y flexionan ligeramente para formar una oquedad, como se haría para recoger agua. La percusión sobre las zonas pulmonares puede desprender mecá-

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Utilización

de medicamentos antitusivos

- No tomar medicamentos antitusivos en cantidades excesivas por los efectos secundarios.
- Si tiene diabetes mellitus, evite los jarabes para la tos que contienen azúcar o alcohol, ya que pueden alterar su metabolismo.
- Cuando un medicamento para la tos no actúe según lo esperado, consulte con su médico.
- Debe conocer los efectos secundarios (p. ej., somnolencia) que hacen que manipular maquinaria sea peligroso.



A



B

Figura 50-5 ■ A. DIM dependiente del flujo; B. DIM dependiente del volumen.

nicamente las secreciones espesas adheridas a las paredes bronquiales. Las manos ahuecadas atrapan el aire y lo comprimen contra el pecho, creando unas vibraciones que llegan a las secreciones a través de la pared torácica.

Para percudir la pared del paciente, la enfermera debe seguir los pasos siguientes:

- Cubrir la zona con una toalla o un pijama para reducir las molestias.
- Pedir al paciente que respire despacio y profundamente para favorecer la relajación.
- Alternativamente, irá flexionando y extendiendo las muñecas rápidamente para dar palmetadas sobre el tórax (figura 50-6 ■).
- Percudir cada segmento pulmonar afectado durante 1 o 2 minutos.

Cuando se hace correctamente, la acción de la percusión debería producir un ruido hueco, a modo de estallido. Se evita percudir sobre las mamas, el esternón, la columna vertebral y los riñones.

La **vibración** consiste en una serie de temblores enérgicos producidos con las manos, que se ponen planas sobre la pared torácica. La

EDUCACIÓN DEL PACIENTE **Cómo usar un espirómetro incentivado**

- Sujetar o poner el espirómetro en posición vertical. Un dispositivo *dependiente del flujo* inclinado requiere menos esfuerzo para levantar las bolas o discos; un dispositivo *dependiente del volumen* no funcionará correctamente si no está en posición vertical.
- Exhalar con normalidad.
- Cerrar los labios con fuerza alrededor de la boquilla.
- Realizar una respiración lenta y profunda para elevar las bolas o el cilindro y después aguantar la respiración durante 2 segundos inicialmente, aumentando hasta 6 segundos (óptimo), manteniendo las bolas o el cilindro elevados si es posible.
- En caso de un dispositivo dependiente del flujo, evitar respiraciones enérgicas de bajo volumen que hagan chocar las bolas con la parte alta de la cámara. Se consigue una expansión pulmonar mayor con una inspiración muy lenta que con una respiración superficial enérgica, incluso si no eleva las bolas ni las mantiene elevadas mientras retiene la respiración. La elevación mantenida de las bolas o del cilindro garantiza la ventilación adecuada de los alvéolos (sacos aéreos de los pulmones).
- Si tiene dificultad para respirar sólo a través de la boca, se puede usar una pinza nasal.
- Quitar la boquilla y exhalar con normalidad.
- Toser después del esfuerzo incentivado. La ventilación profunda puede ablandar las secreciones y la tos facilita su eliminación.
- Relajarse y hacer varias respiraciones normales antes de usar el espirómetro de nuevo.
- Repetir el procedimiento varias veces, y después cuatro o cinco veces cada hora. La práctica aumenta el volumen inspiratorio, mantiene la ventilación alveolar y previene la atelectasia (colapso de los sacos aéreos).
- Limpiar la boquilla con agua y secarla mediante agitación.



Figura 50-6 ■ Percusión de la parte posterosuperior del tórax.



vibración se aplica después de la percusión para aumentar la turbulencia del aire exhalado y, de esta forma, ablandar las secreciones espesas. A menudo se alterna con la percusión.

Para hacer vibrar el tórax del paciente se seguirán los pasos siguientes:

- Poner las manos, con las palmas hacia abajo, en la zona del tórax que se va a drenar, una mano sobre la otra con los dedos juntos y en extensión (figura 50-7 ■). También se puede poner una mano al lado de la otra.
- Pedir al paciente que inhale profundamente y exhale lentamente a través de la nariz o los labios fruncidos.
- Durante la espiración, se tensan los músculos de la mano y el brazo y se hacen vibrar las manos, moviéndolas hacia abajo, utilizando principalmente la zona proximal de las palmas. La vibración se interrumpe cuando el paciente inhala.
- Aplicar la vibración durante cinco exhalaciones en cada segmento pulmonar afectado.
- Después de cada vibración, alentar al paciente a toser y expectorar las secreciones en un contenedor para el esputo.

El **drenaje postural** es el drenaje por gravedad de las secreciones desde varios segmentos pulmonares. Las secreciones que se quedan dentro de los pulmones o las vías respiratorias favorecen el crecimiento bacteriano y la consiguiente infección. También pueden obstruir las vías respiratorias más pequeñas y provocar atelectasias. Las secreciones de las principales vías respiratorias, como la tráquea y los bronquios principales derecho e izquierdo, suelen expulsarse mediante la tos hacia la faringe, desde donde se pueden expectorar, deglutir o eliminar eficientemente mediante la aspiración.

Para drenar todos los segmentos pulmonares es necesario utilizar muchas posturas, aunque no se necesitan todas ellas en todos los pacientes, sino sólo aquellas en las que se drenan las zonas específicas afectadas. Los lóbulos inferiores requieren una frecuencia mayor del drenaje porque los lóbulos superiores drenan por gravedad. Antes del drenaje postural se puede administrar un medicamento broncodi-

latador o una nebulización para ablandar las secreciones. El drenaje postural se programa dos o tres veces al día, dependiendo del grado de congestión pulmonar. Las mejores ocasiones son antes del desayuno, antes de la comida, a última hora de la tarde y al acostarse. Es mejor evitar las horas siguientes a las comidas porque el drenaje postural a veces es agotador y puede inducir el vómito.

La enfermera tiene que valorar la tolerancia al drenaje postural de cada caso valorando la estabilidad de las constantes vitales, en particular del pulso y la frecuencia cardíaca, y observando los signos de intolerancia, como palidez, sudoración, disnea, náuseas y cansancio. Algunos pacientes no reaccionan bien ante algunas posturas, y la enfermera debe hacer los drenajes apropiados, por ejemplo, algunos tienen disnea en la posición de Trendelenburg y requieren sólo una inclinación moderada o un tiempo más breve en esa posición.

La secuencia del PVD suele ser la siguiente: colocación, percusión, vibración y eliminación de las secreciones mediante la tos o aspiración. Cada postura suele mantenerse durante unos 10 o 15 minutos, aunque al empezar el tratamiento se pueden utilizar tiempos más cortos e ir aumentándolos gradualmente.

Después del PVD, la enfermera auscultará los pulmones del paciente, comparará con los resultados basales y documentará la cantidad, color y características de las secreciones expectoradas.

Oxigenoterapia

Los pacientes que tienen problemas para ventilar todas las áreas de sus pulmones, alteraciones del intercambio de gases o insuficiencia cardíaca se benefician de la oxigenoterapia para prevenir la hipoxia.

El médico prescribe la oxigenoterapia, especificando la concentración, el método de administración y, dependiendo del mismo, el flujo en litros por minuto. La concentración es más importante que el flujo en litros por minuto. Cuando se administra el oxígeno como una *medida de urgencia*, la enfermera puede iniciar el tratamiento sin la orden del médico. En cuanto a los pacientes que tienen EPOC, es esencial mantener un sistema de oxígeno de bajo flujo.

Es esencial tomar medidas de seguridad durante la oxigenoterapia (cuadro 50-2). Aunque el oxígeno en sí mismo no se quema ni explota, facilita la combustión, por ejemplo, una sábana se quema despacio normalmente en una atmósfera normal, pero si está saturada en un ambiente con un oxígeno que fluye libremente y se incendia con una chispa, se quemará con rapidez y de forma explosiva. El incendio se iniciará y será más rápido cuanto mayor sea la concentración del oxígeno, y será más difícil de extinguir. Dado que el oxígeno es inodoro, incoloro e insípido, su presencia pasa desapercibida.

El oxígeno se suministra de varias formas. En los hospitales y en los centros de larga estancia suele distribuirse por conducciones con salidas en las paredes cerca de la cama del enfermo, lo que hace que sea fácilmente accesible en todo momento. Los tanques o bombonas de oxígeno a presión se usan cuando no es posible obtener el oxígeno de tomas de pared (p. ej., para el transporte de los pacientes dependientes del oxígeno entre varias zonas de tratamiento).

Los pacientes que requieren oxigenoterapia a domicilio pueden usar pequeñas bombonas de oxígeno, oxígeno en forma líquida o un concentrador de oxígeno. Existen sistemas de administración de oxígeno portátiles que aumentan la independencia del paciente. En la mayoría de las poblaciones existen servicios de oxigenoterapia a domicilio, que normalmente entregan el oxígeno y los sistemas de administración, dan formación al paciente y su familia, se encargan del mantenimiento del equipo y de los servicios de urgencia si hay problemas.

El oxígeno que se administra desde una bombona o una toma de pared está seco, y los gases secos deshidratan las mucosas respirato-

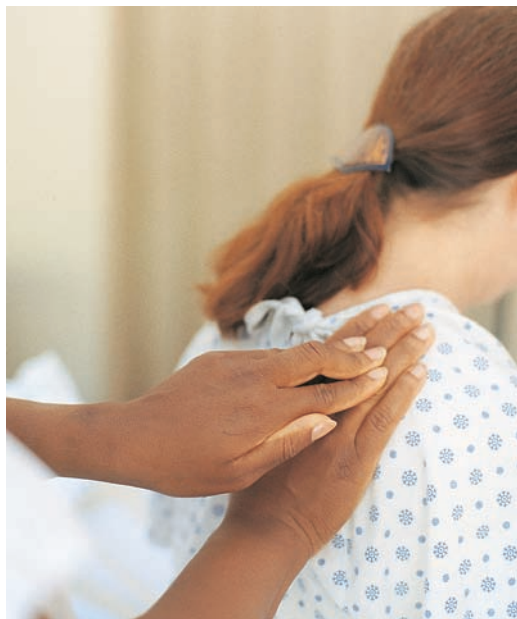


Figura 50-7 ■ Vibración de la parte posterosuperior del tórax.

CUADRO 50-2 Precauciones de seguridad con la oxigenoterapia

- En cuanto al uso de oxígeno en el domicilio o si se permite fumar en el centro, hay que enseñar a los familiares y compañeros de habitación que deben fumar únicamente en el exterior o en habitaciones habilitadas para ello, lejos del paciente y del equipo de oxígeno.
- Colocar carteles de aviso de «No fumar: oxígeno en uso» en la puerta del paciente, en los pies o la cabecera de la cama y en el equipo de oxígeno.
- Dar instrucciones al paciente y a las visitas sobre el peligro de fumar cuando se está usando oxígeno.
- Comprobar que los dispositivos eléctricos (máquinas de afeitar, audífonos, radios, televisiones y mantas eléctricas) deben funcionar correctamente para prevenir las chispas por cortocircuitos.
- Evitar los materiales que generan electricidad estática, como mantas de lana y tejidos sintéticos. Deben usarse mantas de algodón y se aconsejará a pacientes y cuidadores que usen ropa también de algodón.
- Evitar usar materiales volátiles e inflamables como aceites, brillantinas, alcohol, éter y acetona (p. ej., quitaesmaltes), cerca de los pacientes tratados con oxígeno.
- Comprobar que todos los equipos eléctricos de monitorización, los equipos de aspiración y los equipos diagnósticos portátiles tienen toma de tierra.
- Comprobar la localización de extintores de incendios y asegurarse de que el personal conoce su uso.

rias. En consecuencia, los dispositivos humidificadores que añaden vapor de agua al aire inspirado son un complemento esencial de la oxigenoterapia, en particular cuando se administra a más de 2 litros por minuto (figura 50-8 ■). Estos dispositivos proporcionan una humedad entre el 20% y el 40%. El oxígeno atraviesa un depósito con agua destilada o agua del grifo, y después siguiendo una vía hacia el dispositivo a través del cual se inhala el oxígeno humidificado (p. ej., una cánula, un catéter nasal o una mascarilla de oxígeno).

Los humidificadores impiden que las mucosas se sequen e iriten, y ablandan las secreciones para que la expectoración sea más sencilla. El oxígeno atraviesa el agua y capta el vapor de agua antes de llegar al paciente. Cuantas más burbujas se produzcan durante el proceso más vapor de agua se producirá. Los flujos muy lentos (p. ej., 1 o 2 litros por minuto mediante cánula nasal) no requieren humidificación. Cuando el paciente respira un flujo muy lento, inhalará también suficiente aire atmosférico (que contiene vapor de agua de forma natural) para prevenir el secado de las mucosas.

Las bombonas de oxígeno tienen que ser manipuladas y almacenadas con cautela y deben estar fijadas firmemente con correas a los carritos de transporte con ruedas o a los soportes, para prevenir posibles caídas y la rotura de las tomas. También deben estar lejos de las zonas de paso y de las fuentes de calor.

Para usar una toma de oxígeno de la pared, la enfermera seguirá estos pasos:

- Conectar el caudalímetro a la toma de pared con una presión firme. El caudalímetro debe estar apagado (figura 50-9 ■).
- Llenar el frasco del humidificador con agua destilada o agua del grifo de acuerdo al protocolo del sistema sanitario. Esto puede hacerse antes de llegar a la cama del paciente. Algunos fabricantes entregan precargados los frascos de humidificadores.
- Conectar el frasco de humidificador a la base del caudalímetro.
- Conectar el conducto de oxígeno prescrito y el dispositivo de administración al humidificador.



Figura 50-8 ■ Humidificador de oxígeno conectado al caudalímetro en una toma de oxígeno de pared.

- Regular el caudalímetro en el nivel prescrito. La línea del flujo prescrito (p. ej., 2 L/min) debe quedar centrada sobre la bola del caudalímetro (figura 50-10 ■).

Sistemas de administración de oxígeno

Hay varios sistemas de administración de oxígeno y la elección de uno de ellos depende de las necesidades de oxígeno del paciente, de su nivel de comodidad y de su desarrollo. En muchos sistemas, el oxígeno administrado se mezcla con el aire ambiente antes de ser inspi-



Figura 50-9 ■ Introducción del caudalímetro en la unidad de pared. (Shirlee Snyder)

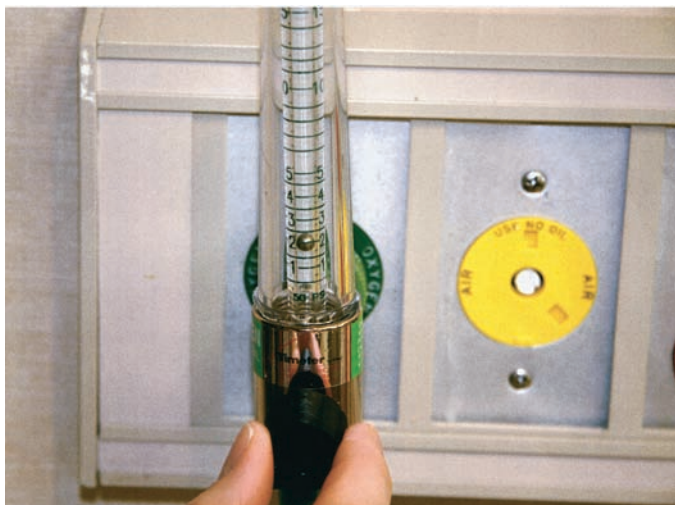


Figura 50-10 ■ Este caudalímetro está configurado para administrar 2 L/min (Shirlee Snyder)

rado. Con este tipo de sistema, la cantidad del oxígeno administrado se determina regulando el flujo (p. ej., 2 a 6 litros por minuto) y no es posible regular el porcentaje del oxígeno inspirado o la fracción de oxígeno inspirado (FiO_2). Cuando es importante regular con mayor precisión el porcentaje de oxígeno que recibe el paciente, se puede usar un dispositivo como una mascarilla de Venturi.

CÁNULA. La cánula nasal (gafas nasales) es el dispositivo más usado y más barato que se usa para administrar el oxígeno (figura 50-11 ■).

La cánula nasal es fácil de aplicar y no interfiere con la capacidad del paciente para comer o hablar. También es relativamente cómoda, permite una cierta libertad de movimientos y es bien tolerada por el paciente. Administra una concentración relativamente baja de oxígeno (24%-45%) con flujos bajos de 2 a 6 litros por minuto. Por encima de 6 litros por minuto, el paciente tiende a deglutir el aire, y la FiO_2 no aumenta. Las limitaciones del uso de la cánula comprenden la incapacidad para administrar concentraciones más altas de oxígeno y que se pueden secar e irritar las mucosas.

La administración del oxígeno mediante una cánula se describe con detalle en Técnica 50-1.

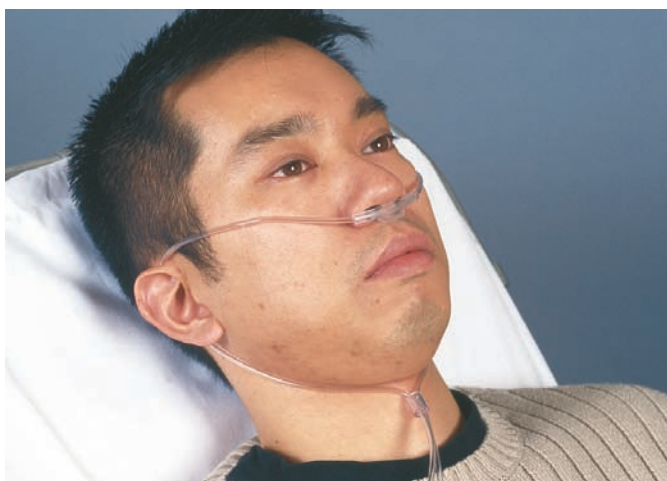


Figura 50-11 ■ Cánula nasal.



Figura 50-12 ■ Mascarilla simple.

Fotografía: Jenny Thomas

MASCARILLA. Las mascarillas que cubren la nariz y la boca del paciente se pueden usar para inhalar el oxígeno. Los accesos para la espiración que hay a los lados de la mascarilla permiten exhalar el dióxido de carbono. Se comercializan varias mascarillas de oxígeno:

- La mascarilla simple administra concentraciones de oxígeno entre el 40% y el 60% con flujos de 5 a 8 litros por minuto, respectivamente (figura 50-12 ■).
- La mascarilla con recirculación parcial del aire espirado administra concentraciones de oxígeno del 60% al 90% con flujos de 6 a 10 litros por minuto, respectivamente. La bolsa del reservorio de oxígeno que se conecta al paciente permite la recirculación parcial del primer tercio del aire espirado junto al oxígeno (figura 50-13 ■). Por tanto, aumenta la FiO_2 al recircular el oxígeno espirado. La bolsa de recirculación parcial del aire espirado no debe desinflarse totalmente durante la inspiración, para evitar que se acumule el dióxido



Figura 50-13 ■ Mascarilla con recirculación parcial del aire espirado.

Fotografía: Elena Dorfman



Figura 50-14 ■ Mascarilla sin recirculación parcial del aire espirado.
Fotógrafa: Elena Dorfman

- de carbono. Si se presenta este problema, la enfermera aumentará el flujo de oxígeno.
- La mascarilla sin recirculación parcial del aire espirado administra la concentración de oxígeno más alta posible, del 95% al 100%, aparte de la conseguida mediante otros sistemas de intubación o ventilación mecánica, con un flujo de 10 a 15 litros por minuto. Las válvulas unidireccionales de la mascarilla y entre la bolsa del reservorio y la mascarilla impiden que el aire ambiente y el aire exhalado del paciente entren en la bolsa, por lo que sólo se inspira el oxígeno en la bolsa (figura 50-14 ■). Para impedir la acumulación del dióxido de carbono, la bolsa sin recirculación parcial del aire espirado no se debe desinflar totalmente durante la inspiración. Si lo hace, la enfermera puede corregir el problema aumentando el caudal del oxígeno.
 - La mascarilla de Venturi administra concentraciones de oxígeno que varían entre el 24% y el 40% o 50% con flujos de 4 a 10 litros por minuto (figura 50-15 ■). La mascarilla de Venturi tiene un conducto de gran calibre y unos adaptadores rápidos codificados por colores, que corresponden a una concentración y un caudal de oxígeno precisos. Por ejemplo, el adaptador azul permite administrar una concentración de oxígeno del 24% con 4 litros por minuto y el adaptador verde administra una concentración del oxígeno del 35% con 8 litros por minuto.

La forma de empezar a administrar el oxígeno mediante mascarilla es muy parecida a la administración mediante cánula, excepto porque la enfermera debe encontrar la mascarilla del tamaño apropiado. Existen tamaños más pequeños para los niños. La administración de oxígeno mediante mascarilla o tienda facial se describe con mayor detalle en Técnica 50-1. Las limitaciones del uso de la mascarilla comprenden la dificultad para encontrar una que se ajuste



Figura 50-15 ■ Mascarilla de Venturi.
Fotógrafa: Jenny Thomas

bien y la intolerancia de algunos pacientes, que se quejan de una sensación de calor o «ahogo».

TIENDA FACIAL. Las tiendas faciales (figura 50-16 ■) pueden sustituir a las mascarillas de oxígeno cuando estas son mal toleradas por el paciente. Las tiendas faciales permiten aportar concentraciones variables de oxígeno, por ejemplo, entre el 30% y el 50% con 4 a 8 litros por minuto. Es necesario inspeccionar con frecuencia la piel de la cara por si está húmeda o irritada, y secarla y tratarla según necesidades. Al igual que sucede con las mascarillas, la piel de la cara debe mantenerse seca.



Figura 50-16 ■ Tienda facial de oxígeno.
Fotógrafa: Jenny Thomas



ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO MEDIANTE CÁNULA, MASCARILLA O TIENDA FACIAL

Antes de administrar el oxígeno, comprobar: a) la solicitud de oxígeno, el dispositivo de administración y el flujo (L/min) o porcentaje de oxígeno indicados; b) los niveles de oxígeno (PaO_2) y dióxido de carbono (PaCO_2) en sangre arterial (la PaO_2 normalmente es de 80 a 100 mm Hg y la PaCO_2 es de 35 a 45 mm Hg); y c) si el paciente tiene EPOC. NOTA: si no se ha solicitado una gasometría arterial, se debe comprobar la saturación de oxígeno mediante un oxímetro no invasivo.

PROPÓSITOS

Cánula

- Administrar una concentración de oxígeno relativamente baja cuando sólo se requiere un apoyo mínimo de O_2
- Permitir la administración ininterrumpida de oxígeno mientras el paciente ingiere alimentos o líquidos

Mascarilla

- Proporcionar un apoyo moderado de O_2 y una concentración mayor de oxígeno o humedad que lo aportado con la cánula

Tienda facial

- Proporcionar una humedad alta
- Proporcionar oxígeno cuando no se tolere bien la mascarilla
- Proporcionar un flujo alto de O_2 cuando se une a un sistema Venturi

VALORACIÓN

- Véase también Técnica 30-11 «Valoración del tórax y los pulmones», en la p. 614. ∞

Valorar

- Color de piel y mucosas: observar si hay cianosis.
- Patrones respiratorios: observar la profundidad de las respiraciones y la presencia de taquipnea, bradipnea u ortopnea.
- Movimientos torácicos: observar si hay tiraje intercostal, subesternal, supraesternal, supraclavicular o traqueal durante la inspiración o la espiración.
- Configuración de la pared torácica (p. ej., cifosis).

PLANIFICACIÓN

Consultar con un terapeuta respiratorio según necesidades al empezar y durante la asistencia de los pacientes que reciben oxigenoterapia. En muchos servicios sanitarios, el terapeuta establece el equipo inicial y la educación del paciente.

Delegación

El inicio de la administración del oxígeno se considera similar a la administración de un medicamento, y no se delega al auxiliar de enfermería (AE). No obstante, este personal sí puede realizar el cambio del dispositivo de administración de oxígeno, y otras personas, aparte de la enfermera, también pueden observar y registrar durante su asistencia habitual muchos de los aspectos de la respuesta del paciente ante la oxigenoterapia. La enfermera validará e interpretará los resultados anormales. La enfermera también es responsable de garantizar que se usa el método de administración correcto.

APLICACIÓN

Preparación

- Determinar la necesidad de oxigenoterapia y verificar la solicitud de este tratamiento.
 - Realizar una evaluación respiratoria para obtener los datos basales, si no se ha hecho ya.

- Ruidos pulmonares audibles mediante auscultación del tórax.
- Presencia de signos clínicos de hipoxemia: taquicardia, taquipnea, intranquilidad, disnea, cianosis y confusión. La taquicardia y la taquipnea son signos precoces, mientras que la confusión es un signo tardío de privación importante de oxígeno.
- Presencia de signos clínicos de hipercapnia (hipercapnia): intranquilidad, hipertensión, cefalea, obnubilación o temblor.
- Presencia de signos clínicos de la toxicidad del oxígeno: irritación traqueal y tos, disnea y descenso de la ventilación pulmonar.

Determinar

- Constantes vitales, en especial, frecuencia y calidad del pulso, y ritmo y profundidad de la respiración.
- Si el paciente tiene EPOC. La concentración alta de dióxido de carbono en sangre es el estímulo normal para respirar, pero las personas con EPOC tienen una concentración crónicamente elevada de dióxido de carbono y su estímulo para respirar es la hipoxemia. Los flujos bajos de oxígeno (2 L/min) estimulan la respiración en estos casos, al mantener una hipoxemia ligera. Durante la administración continua de oxígeno se miden periódicamente los niveles de oxígeno (PaO_2) y dióxido de carbono (PaCO_2) en la gasometría arterial para vigilar la hipoxemia.
- Resultados de los estudios diagnósticos, como la radiografía de tórax.
- Hemoglobina, hematócrito y hemograma completo.
- Niveles de la saturación de oxígeno.
- Gasometría arterial, si es posible.
- Pruebas de función pulmonar, si es posible.

Equipo

Cánula

- Suministro de oxígeno con un caudalímetro y un adaptador
- Humidificador con agua destilada o agua del grifo según el protocolo de cada sistema sanitario
- Cánula nasal y conductos
- Cinta
- Almohadillado de la banda elástica

Mascarilla

- Suministro de oxígeno con un caudalímetro y un adaptador
- Humidificador con agua destilada o agua del grifo según el protocolo de cada sistema sanitario
- Mascarilla prescrita del tamaño apropiado
- Almohadillado de la banda elástica

Tienda facial

- Suministro de oxígeno con un caudalímetro y un adaptador
- Humidificador con agua destilada o agua del grifo según el protocolo de cada sistema sanitario
- Tienda facial del tamaño apropiado

- Preparar al paciente y al personal de apoyo.

- Ayudar al paciente a adoptar una posición de semi-Fowler, si es posible. **Razón:** Esta postura permite la expansión torácica de una forma más sencilla y, por tanto, es más fácil respirar.

ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO MEDIANTE CÁNULA, MASCARILLA O TIENDA FACIAL (cont.)

- Explicar que el oxígeno no es peligroso cuando se observan las precauciones de seguridad. Informar al paciente y al personal de apoyo sobre las precauciones de seguridad en relación con el uso de oxígeno.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explicar al paciente qué va a hacer, por qué es necesario hacerlo y en qué puede colaborar. Comentar cómo se usarán los resultados de la oxigenoterapia para planificar cuidados o tratamientos en el futuro.
2. Lavarse las manos y observar los procedimientos de control de la infección apropiados.
3. Proporcionar un entorno privado para el paciente, si procede.
4. Configurar el equipo de oxígeno y el humidificador.
 - Conectar el caudalímetro a la toma de pared o a la bombona. El caudalímetro debe estar en la posición apagado.
 - Si es necesario, llenar el frasco del humidificador. (Puede hacerse antes de llegar a la cama del enfermo.)
 - Conectar el frasco del humidificador a la base del caudalímetro.
 - Conectar el conducto de oxígeno y el dispositivo de administración prescritos con el humidificador.
5. Encender el oxígeno con la velocidad prescrita y garantizar el funcionamiento adecuado.
 - Comprobar que el oxígeno fluye libremente por el conducto. No debe haber acodamientos, y las conexiones deberán ser estancas. En el humidificador debe haber burbujas cuando el oxígeno fluye. Se debe sentir el oxígeno en las salidas de la cánula, mascarilla o tienda.
 - Configurar el oxígeno con el flujo solicitado.
6. Aplicar el dispositivo de administración de oxígeno apropiado.

Cánula

- Poner la cánula sobre la cara del paciente, ajustando las gafas en las fosas nasales y la banda elástica rodeando la cabeza (véase figura 50-11). Algunos modelos tienen una tira que se ajusta bajo la barbilla.
- Si la cánula no está en su lugar, poner una cinta a ambos lados de la cara.
- Poner una almohadilla en el conducto y en la banda sobre las orejas y las mejillas, según necesidades.

Mascarilla

- Llevar la mascarilla sobre la cara del paciente y aplicarla desde la nariz hacia abajo.

- Ajustar la mascarilla al contorno de la cara (véase figura 50-12). **Razón:** *La mascarilla debe amoldarse a la cara, de manera que se escape muy poco oxígeno hacia los ojos, las mejillas o la barbilla.*
- Asegurar la banda elástica rodeando la cabeza del paciente, para que la mascarilla se sienta confortable pero ajustada.
- Almohadillar la banda detrás de las orejas y sobre las prominencias óseas. **Razón:** *El almohadillado evitará la irritación.*

Tienda facial

- Poner la tienda sobre la cara del paciente y asegurar las tiras rodeando la cabeza (véase figura 50-16).
7. Valorar regularmente al paciente.
 - Valorar las constantes vitales, el nivel de ansiedad, el color y la facilidad de las respiraciones, y dar apoyo mientras el paciente se adapta al dispositivo.
 - Valorar al paciente en 15 o 30 minutos, dependiendo de su situación, y periódicamente después.
 - Valorar regularmente los signos clínicos de hipoxia, taquicardia, confusión, disnea, intranquilidad y cianosis. Revisar la saturación de oxígeno o la gasometría arterial, si es posible.

Cánula nasal

- Valorar los orificios nasales en busca de incrustaciones e irritación. Aplicar un lubricante hidrosoluble si es necesario para suavizar las mucosas.
- Valorar la parte superior de las orejas del paciente por si la tira de la cánula provoca irritaciones. En ese caso, el almohadillado con una gasa puede aliviar las molestias.

Mascarilla o tienda

- Inspeccionar con frecuencia la piel de la cara, en busca de humedades o rozaduras, y secarlas y tratarlas según necesidades.
8. Inspeccionar periódicamente el equipo.
 - Comprobar el flujo y el nivel de agua en el humidificador a los 30 minutos y siempre que se atienda al paciente.
 - Comprobar que el agua no se acumula en las zonas colgantes del tubo.
 - Comprobar que se siguen las precauciones de seguridad.
 9. Documentar los resultados en el historial del paciente utilizando formularios o listas de comprobación complementadas con notas narrativas cuando proceda.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento según los resultados que se desvíen de lo esperado o de la normalidad para ese paciente. Relacionar los resul-

tados con los datos anteriores, si es posible (p. ej., comprobar la saturación de oxígeno para evaluar la oxigenación adecuada).

- Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al personal sanitario.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Equipo de administración de oxígeno

LACTANTES

Campana de oxígeno

- La campana de oxígeno es una cúpula de plástico rígido que se pone sobre la cabeza del lactante y aporta niveles precisos de oxígeno y una humedad alta.
- No debe dejarse que el gas incida directamente en la cara del lactante y la campana no rozará el cuello, la barbilla o los hombros.

NIÑOS

Tienda de oxígeno (figura 50-17 ■)

- La tienda consiste en un dosel de plástico rectangular transparente con salidas que se conectan a una toma de oxígeno o de aire comprimido, y con un humidificador que humedece el aire o el oxígeno.
- Como en la tienda cerrada hará mucho calor, se utiliza algún tipo de mecanismo de enfriamiento como una cámara de hielo o una unidad refrigeradora para mantener la temperatura en 20 °C a 21 °C.
- Cubrir al niño con un pijama o una manta de algodón. Algunos servicios sanitarios proporcionan trajes con capuchas, o se puede enrollar una toalla pequeña en la cabeza. *El niño necesita protección frente a los escalofríos y a la humedad y condensación en la tienda.*
- Llenar la tienda con el oxígeno poniendo el caudalímetro en 15 L/min durante unos 5 minutos y después ajustarlo según lo solicitado (p. ej.,



Figura 50-17 ■ Tienda de oxígeno pediátrica.

10 a 15 L/min). Este proceso de llenado aumenta rápidamente el contenido de oxígeno hasta el nivel deseado.

- La tienda puede administrar oxígeno al 30%.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Equipo de oxígeno a domicilio

En la mayoría de las comunidades existen tres sistemas principales para administrar el oxígeno para asistencia domiciliar: bombonas o tanques de gas comprimido, oxígeno líquido (criogénico) y concentradores de oxígeno.

1. Bombonas («tanques verdes»): son el sistema de elección en pacientes que necesitan el oxígeno esporádicamente (p. ej., sólo a demanda). Las ventajas son que administran todos los flujos necesarios (1 a 15 L/min) y que el oxígeno no se evapora durante el almacenamiento. Las desventajas son que las bombonas son pesadas y difíciles de mover, que hay que avisar a la compañía de suministro cuando es necesario el repuesto y que son costosas para un paciente de consumo elevado. Un tanque de tamaño «D» pesa unos 4 kg y almacena 425 litros de oxígeno, un tanque «E» contiene 680 litros y se transporta sobre ruedas (figura 50-18 ■). Un tanque «H» grande pesa unos 70 kg. El manómetro de un tanque lleno da lecturas de presión de al menos 2000 libras por pulgada cuadrada (psi) se considera vacío cuando la lectura es menor de 500 psi.
2. Oxígeno líquido: los sistemas líquidos tienen dos componentes, un gran contenedor fijo y una unidad portátil con un tanque pequeño y ligero que se rellena desde la unidad fija. Los reservorios de líquido almacenan el oxígeno a -212 °C en un espacio más pequeño que el gas comprimido. Las ventajas de estos reservorios son un peso más ligero y un aspecto más limpio que las bombonas, y no son difíciles de manejar. Sus desventajas son que muchas compañías y servicios de suministros médicos a domicilio no pueden manejarlo, que se evapora el oxígeno cuando no se usa la unidad, que sólo se pueden usar flujos bajos (1 a 4 L/min) o que puede congelarse, y que la unidad portátil que se ha diseñado para llevarla al hombro pesa entre 4 y 5 kg, una carga difícil para el paciente habitual con EPOC (figura 50-19 ■). Se puede usar un carro con ruedas, pero también es difícil de manejar.
3. Concentradores de oxígeno: los concentradores son sistemas alimentados con electricidad que elaboran el oxígeno a partir del aire ambiente. Con 1 L/min, este tipo de sistema puede administrar una concentración en torno al 95% de oxígeno, pero esta cae cuando aumenta el flujo



Figura 50-18 ■ Bombona de oxígeno «E» en un soporte con ruedas.

(p. ej., concentración del 75% con 4 L/min). Sus ventajas son su aspecto más atractivo, simulando un mueble en lugar de un equipo médico, y que eliminan la necesidad de la entrega periódica de oxígeno o el relleno de las bombonas. Como el suministro de oxígeno es cons-

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Equipo de oxígeno a domicilio (cont.)

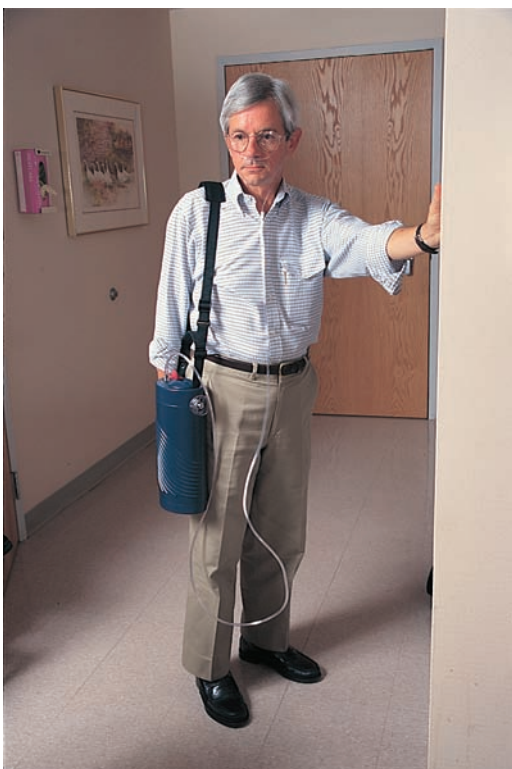


Figura 50-19 ■ Suministro portátil de oxígeno líquido.

tante, se alivia la ansiedad del paciente por quedarse sin oxígeno y es el sistema más económico cuando se necesita un uso continuado. Las principales desventajas de un concentrador son que es caro, que ca-

rece de portabilidad real (las unidades pequeñas pesan 14 kilos), es ruidoso, necesita electricidad (es necesario disponer de una unidad de reserva, por ejemplo un tanque de oxígeno, en aquellos casos en los que un fallo de corriente podría poner en peligro la vida del sujeto) y el calor producido por el motor del concentrador es un problema en las personas que viven en caravanas, casas pequeñas o climas cálidos, donde se necesita aire acondicionado. También se debe comprobar periódicamente el concentrador de oxígeno con un analizador de O_2 para garantizar que se está administrando la cantidad adecuada de oxígeno.

Otro tipo de concentrador de oxígeno es el *enriquecedor de oxígeno*, que usa una membrana de plástico que permite que el vapor de agua llegue con el oxígeno, eliminando la necesidad de usar un dispositivo humidificador. También usa un filtro para eliminar las bacterias presentes en el aire. El enriquecedor proporciona una concentración de O_2 del 40% en todos los flujos, es más silencioso que un concentrador, hay menos posibilidades de combustión (porque el gas sólo contiene un 40% de oxígeno), tiene sólo dos componentes móviles (por tanto, disminuye el riesgo de que algo vaya mal) y puede hacer funcionar un nebulizador con el enriquecedor por el flujo alto.

Los servicios sociales o el gestor del caso tienen que garantizar que se proporciona la ayuda necesaria para elegir el proveedor adecuado del oxígeno a domicilio. Los servicios aportados deben consistir en:

- Un servicio de urgencias de 24 horas.
- Personal entrenado para hacer la entrega inicial y dar instrucciones sobre el uso seguro y apropiado del oxígeno y sobre el mantenimiento del equipo.
- Visitas de seguimiento de al menos una vez al mes, para comprobar el equipo y repetir las instrucciones según sea necesario.
- Una revisión periódica con costes normales para garantizar que el sistema es el más rentable para el paciente, notificando al médico o al personal de asistencia domiciliar si hubiera algún sistema más apropiado.

La enfermera también tiene que garantizar que el paciente conoce los reembolsos económicos existentes en Medicare y Medicaid u otras compañías de seguros.

Vías respiratorias artificiales

Las vías respiratorias artificiales se utilizan para mantener una vía aérea en pacientes cuya vía respiratoria se ha obstruido o puede obstruirse. La vía respiratoria permeable es necesaria para que el aire fluya desde y hacia los pulmones. Los cuatro tipos de vías respiratorias más utilizados son la vía orofaríngea, la nasofaríngea, la endotraqueal y la traqueostomía.

VÍAS RESPIRATORIAS OROFARÍNGEA Y NASOFARÍNGEA. Las vías respiratorias orofaríngea y nasofaríngea se usan para mantener las vías respiratorias altas abiertas cuando pueden obstruirse por secreciones o por la lengua. Estas vías son fáciles de insertar y tienen un riesgo bajo de complicaciones. Los tamaños varían y deben adecuarse al tamaño y la edad del paciente. La vía deberá estar bien lubricada con un gel hidrosoluble antes de su inserción.

Las vías orofaríngeas (figura 50-20 ■) estimulan el reflejo nauseoso y sólo se usan en pacientes con alteración del nivel de conciencia (p. ej., por anestesia general, sobredosis o traumatismo craneal). Para insertar una vía respiratoria:

- Poner al paciente en decúbito supino o posición de semi-Fowler.
- Ponerse unos guantes limpios.
- Sujetar la vía respiratoria lubricada por la pestaña externa, con el extremo distal mirando hacia arriba.

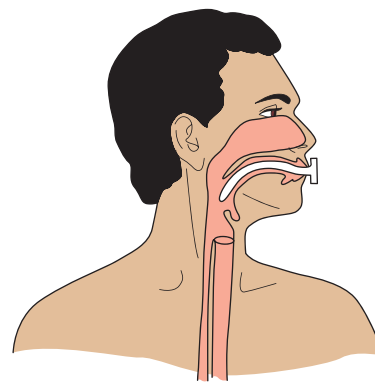


Figura 50-20 ■ Vía respiratoria orofaríngea colocada.

- Abrir la boca del paciente e introducir la vía respiratoria siguiendo la parte superior de la lengua.
- Cuando el extremo distal de la vía respiratoria alcance el paladar blando en la parte posterior de la boca, girar la vía respiratoria 180° hacia abajo y deslizarla a través de la úvula y hasta la orofaringe.
- Si no está contraindicado, poner al paciente en decúbito lateral con la cabeza girada de lado para dejar drenar las secreciones desde la boca.
- La orofaringe se puede aspirar según necesidades mediante la inserción de una sonda de aspiración siguiendo la vía respiratoria.





Figura 50-21 ■ Vía respiratoria nasofaríngea colocada.

- No sujetar con cinta la vía respiratoria en su posición y extraerla si el paciente empieza a toser o tiene arcadas.
- Proporcionar cuidados bucales al menos cada 2-4 horas, manteniendo el aspirador cerca de la cama.
 - Según convenga a la situación del paciente, extraer la vía respiratoria cada 8 horas para evaluar la boca y proporcionar los cuidados necesarios. Reinsertar la vía respiratoria inmediatamente.

Los pacientes despiertos toleran mejor las vías respiratorias nasofaríngeas, que se introducen a través de los orificios nasales, terminando en la orofaringe (figura 50-21 ■). Cuando se atienda a un paciente con una vía respiratoria nasofaríngea, proporcionar cuidados orales y nasales frecuentes, cambiar la vía respiratoria al otro orificio nasal cada 8 horas o según ordene el médico, para prevenir la necrosis de la mucosa.

TUBOS ENDOTRAQUEALES. Los tubos endotraqueales son los más utilizados en pacientes que han recibido anestésicos generales o que se encuentran en una situación de urgencia en la que se necesite ventilación mecánica. El médico, la enfermera o el terapeuta respiratorio con formación especializada insertan el tubo endotraqueal a través de la boca o la nariz, y entran en la tráquea con la ayuda de un laringoscopia (figura 50-22 ■). El tubo termina inmediatamente por encima de la bifurcación de la tráquea en los bronquios. El tubo puede tener un manguito lleno de aire para prevenir las pérdidas de aire a su alrededor. Como el tubo endotraqueal atraviesa la epiglotis y la glotis, el paciente no puede hablar mientras el tubo está en su posición. Las intervenciones de enfermería con pacientes con tubos endotraqueales se muestran en el cuadro 50-3.

TRAQUEOSTOMÍA. Se puede hacer una traqueostomía en los pacientes que necesitan una vía respiratoria de apoyo a largo plazo. La tra-

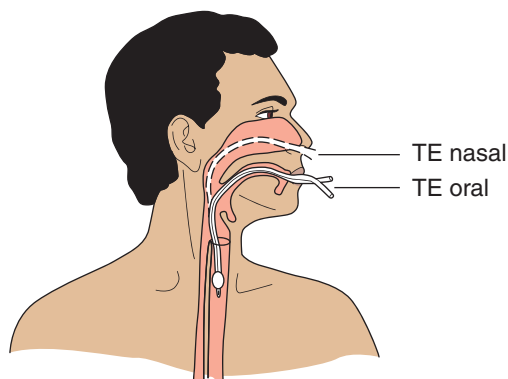


Figura 50-22 ■ Tubo endotraqueal (TE).

CUADRO 50-3 Intervenciones de enfermería para pacientes con tubos endotraqueales

- Evaluar la situación respiratoria del paciente al menos cada 2 horas, o con mayor frecuencia si está indicado, incluyendo en la evaluación la frecuencia respiratoria, el ritmo, la profundidad, la igualdad de la excursión del tórax y el murmullo vesicular, el nivel de conciencia y el color de la piel.
- Evaluar a menudo el enrojecimiento e irritación de la mucosa nasal y oral, comunicar cualquier resultado anormal al médico.
- Asegurar el tubo endotraqueal con cinta o con un soporte comercial para traqueostomías para prevenir el movimiento del tubo, entrando o saliendo más de lo debido en la tráquea. Evaluar la posición del tubo con mayor frecuencia. Avisar inmediatamente al médico si el tubo se sale de la vía respiratoria. Si el tubo avanza hacia el bronquio principal, será necesario volver a colocarlo para garantizar la ventilación de ambos pulmones.
- A menos que esté contraindicado, poner al paciente en decúbito lateral o en semidecúbito prono según tolerancia, para prevenir la aspiración de las secreciones bucales.
- Usando una técnica estéril, aspirar el tubo endotraqueal según necesidades para eliminar el exceso de secreciones.
- Vigilar con frecuencia la presión en el manguito, manteniéndola entre 20 y 25 mm Hg (o según recomiende el fabricante del tubo) para reducir el riesgo de necrosis del tejido traqueal. Si se recomienda, desinflar periódicamente el manguito.
- Proporcionar cuidados bucales y nasales cada 2-4 horas. Usar una vía respiratoria orofaríngea para prevenir que el paciente muerda un tubo endotraqueal oral. Mover los tubos endotraqueales orales al lado contrario de la boca cada 8 horas o según el protocolo del sistema sanitario, procurando mantener la posición del tubo en la tráquea. *Con ello se impide la irritación de la mucosa oral.*
- Proporcionar aire u oxígeno humidificados porque el tubo endotraqueal evita las vías respiratorias altas, el lugar donde normalmente se humedece el aire.
- Si el paciente recibe ventilación mecánica, garantizar que todas las alarmas están activadas en todo momento, porque el paciente no puede llamar si se presenta una urgencia.
- Comunicarse a menudo con el paciente, dándole un bloc o una pizarra para comunicarse.

queostomía es una apertura de la tráquea a través del cuello. Normalmente se inserta un tubo a través de esta apertura y se crea una vía respiratoria artificial. Hay dos técnicas para crear la traqueostomía: el método quirúrgico abierto tradicional o la inserción percutánea. El método percutáneo puede aplicarse en la cama de la unidad de cuidados intensivos y la técnica abierta se efectúa en el quirófano, donde se crea una incisión quirúrgica en la tráquea, inmediatamente por debajo de la laringe. Se inserta un tubo de traqueostomía curvado atravesando el estoma y llegando a la tráquea (figura 50-23 ■). Los tubos de traqueostomía pueden ser de plástico o de metal y existen varios tamaños.

Los tubos de traqueostomía tienen una cánula exterior que se inserta en la tráquea, y una pestaña que se apoya en el cuello y permite asegurar el tubo en su posición con cinta o con unas tiras (figura 50-24 ■). Todos los tubos cuentan, además, con un obturador, que se usa para insertar la cánula exterior y que después se retira. El obturador se mantiene cerca de la cama del paciente por si el tubo se desprende y debe ser reinsertado. Algunos tubos de traqueostomía tienen una cánula interior, que se puede extraer periódicamente para su limpieza.

Los tubos de traqueostomía con manguito están rodeados por un manguito inflable que produce un sellado estanco entre el tubo y la tráquea. Este sello impide la aspiración de las secreciones orofaríngeas y la pérdida de aire entre el tubo y la tráquea. Los tubos con manguito se usan inmediatamente después de la traqueostomía y son esenciales para ventilar a un paciente con traqueostomía que necesita un venti-

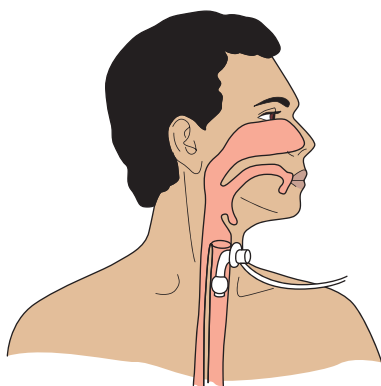


Figura 50-23 ■ Tubo de traqueostomía colocado.

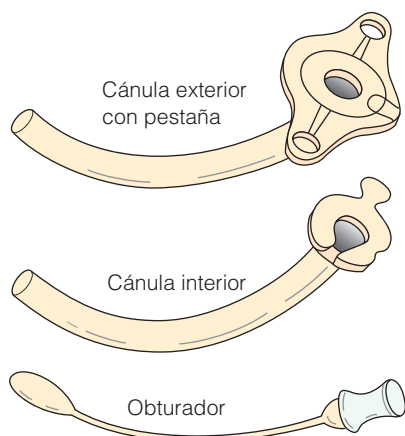


Figura 50-24 ■ Componentes de un tubo de traqueostomía.

lador mecánico. Los niños no necesitan tubos con manguito, ya que sus tráqueas son lo suficientemente elásticas como para sellar el espacio aéreo que rodea el tubo.

A menudo se usan manguitos de baja presión (figura 50-25 ■) para distribuir una presión baja y homogénea contra la tráquea, lo que disminuye el riesgo de necrosis del tejido traqueal. No es necesario desinflarlos periódicamente para reducir la presión en la pared traqueal. En los tubos de traqueostomía con manguito de espuma (figura 50-26 ■) no es

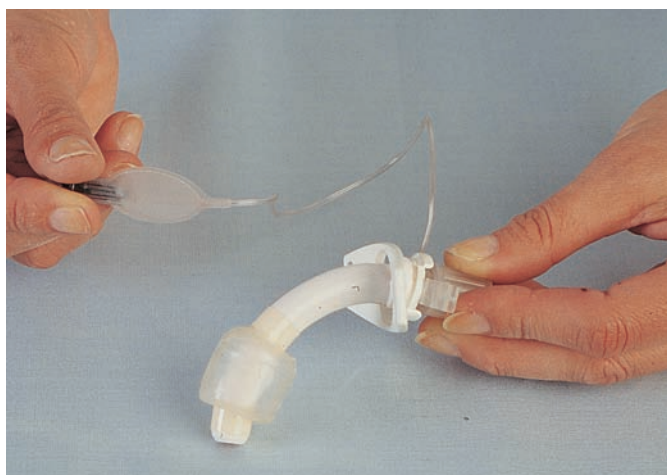


Figura 50-25 ■ Tubo de traqueostomía con manguito de baja presión.



Figura 50-26 ■ Tubo de traqueostomía con manguito de espuma.
(Por cortesía de Portex Inc., Keene, NH.)

necesario inyectar aire, sino que el aire ambiente entra en el balón cuando se abre el acceso y el manguito se adapta a la tráquea del paciente. El aire se extrae del manguito antes de insertar o extraer el tubo.

Cuando la traqueostomía del paciente es nueva o reciente, el personal de enfermería se encarga de mantener la permeabilidad del tubo y reducir el riesgo de infección. Inicialmente, es posible que haya que aspirar la traqueostomía (véase la sección sobre aspiración, a continuación) y limpiarla incluso cada 1 o 2 horas. Cuando remita la respuesta inflamatoria inicial, los cuidados de la traqueostomía serán necesarios sólo una o dos veces al día, dependiendo del paciente. En Técnica 50-4 se describen los cuidados de la traqueostomía.

Cuando el paciente respira a través de una traqueostomía, el aire ya no se filtra ni se humidifica por atravesar las vías respiratorias altas; por tanto, es necesario tomar precauciones especiales. La humedad se puede conseguir con un collarín de vaporización (figura 50-27 ■). Los pacientes que tienen traqueostomías a largo plazo pueden llevar una bufanda ligera o una gasa de 10 × 10 cm atada con un algodón sobre el estoma para filtrar el aire a medida que entra en la traqueostomía.



Figura 50-27 ■ Collarín de vaporización para traqueostomía.

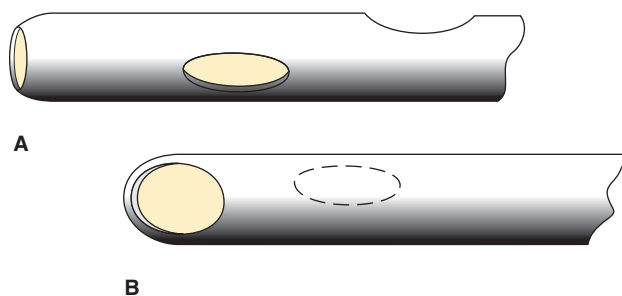


Figura 50-28 ■ Tipos de sondas de aspiración: **A.** Con punta abierta. **B.** Con punta de silbato.

Aspiración

Cuando los pacientes tienen problemas para manipular las secreciones o cuando hay una vía respiratoria, se puede necesitar una aspiración para limpiar las vías aéreas. La **aspiración** consiste en aspirar las secreciones a través de un catéter conectado a un equipo aspirador o a una toma de pared con aspirador. Aunque las vías respiratorias altas (orofaríngea y nasofaríngea) no están estériles, se recomienda usar una técnica estéril en todas las aspiraciones para evitar la introducción de gérmenes patógenos en las vías respiratorias.

La sonda de aspiración puede tener la punta abierta o en forma de silbato (figura 50-28 ■). El catéter con punta en forma de silbato irrita menos los tejidos respiratorios, aunque una sonda de punta abierta es más eficaz para la extracción de los tapones de moco más espesos. Para aspirar en la cavidad oral se usa una sonda de aspiración, o dispositivo de Yankauer (figura 50-29 ■). La mayoría de las sondas de aspiración tienen un acceso de mariposa en un lateral para controlar la aspiración. La sonda se conecta con el tubo de aspiración que, a su vez, está conectado a una cámara de recogida y a un manómetro para controlar la aspiración (figura 50-30 ■).

La enfermera decide cuándo se necesita aspirar al evaluar los signos de dificultad respiratoria, o cuando vea que el paciente no pueda toser y expectorar las secreciones. La disnea, el borboteo o los estertores entre los ruidos respiratorios, un color de piel deficiente (cianosis) o el descenso de la saturación de oxígeno (SpO_2) (que también se conoce como O_2sat) indican la necesidad de aspiración. Es necesario aplicar un criterio de enfermería correcto porque la aspiración irrita las mucosas y puede aumentar las secreciones si se aplica con demasiada frecuencia. En otras palabras, la aspiración se basa en la necesidad clínica frente a un esquema fijo.

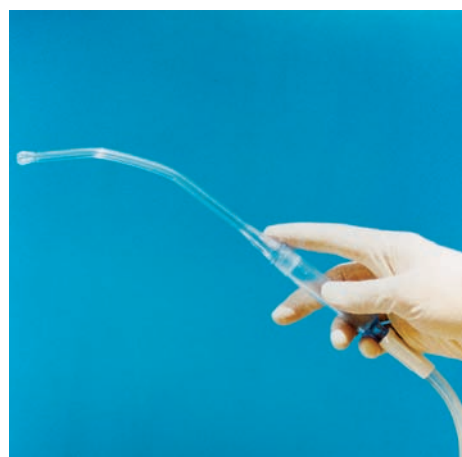


Figura 50-29 ■ Tubo de aspiración oral (Yankauer).



Figura 50-30 ■ Unidad de aspiración de pared.

Fotógrafo: Jenny Thomas

La aspiración oral y orofaríngea extrae las secreciones de las vías respiratorias altas. La aspiración nasofaríngea y nasotraqueal proporciona un acceso más cercano a la tráquea y requiere técnica estéril. En Técnica 50-2 se expone el procedimiento de aspiración orofaríngea y nasofaríngea.

ASPIRACIÓN OROFARÍNGEA, NASOFARÍNGEA Y NASOTRAQUEAL

Propósitos

- Eliminar las secreciones que obstruyen la vía respiratoria
- Facilitar la ventilación

VALORACIÓN

Valorar los signos clínicos que indican la necesidad de aspiración:

- Intranquilidad
- Ruidos de borboteos durante la respiración
- Ruidos respiratorios adventicios cuando se ausculta el tórax

- Obtener secreciones con fines diagnósticos
- Prevenir la infección como consecuencia de las secreciones acumuladas

- Cambios del estado mental
- Color de la piel
- Frecuencia y patrón de respiraciones
- Pulso y ritmo cardíaco
- Disminución de la saturación de oxígeno

ASPIRACIÓN OROFARÍNGEA, NASOFARÍNGEA Y NASOTRAQUEAL (cont.)

PLANIFICACIÓN

Delegación

La aspiración oral usando un tubo de aspirado de Yankauer y la aspiración orofaríngea con una sonda de aspiración se pueden delegar en el personal no sanitario, en el paciente o en la familia, si procede, ya que no se trata de un procedimiento estéril. La enfermera tiene que revisar el procedimiento y los puntos importantes, como no aplicar la aspiración durante la inserción del tubo para evitar traumatismos en las mucosas. Por el contrario, en la aspiración nasofaríngea y nasotraqueal se usa una técnica estéril y es necesario aplicar conocimientos y solucionar problemas, y son procesos que debe realizar la enfermera o el terapeuta respiratorio.

Equipo

Aspiración oral y nasofaríngea o nasotraqueal

- Toalla o almohadilla impermeable
- Equipo de aspiración portátil o de pared, con tubos, receptáculo colector y manómetro de aspiración
- Contenedor estéril desechable para los líquidos
- Solución salina normal o agua estériles
- Gafas o escudo facial, si procede
- Bolsa desechable impermeable
- Aspiración con un dispositivo para el esputo, si se va a obtener una muestra

Aspiración oral y orofaríngea

- Sonda de aspiración de Yankauer o sistema de sonda de aspiración
- Guantes limpios

Aspiración nasofaríngea o nasotraqueal

- Guantes estériles
- Estuche estéril de sonda de aspiración (12 a 18 Fr para adultos, 8 a 10 Fr para niños y 5 a 8 Fr para lactantes)
- Lubricante hidrosoluble
- Conector en Y

APLICACIÓN

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explicar al paciente qué se le va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Informar al paciente de que la aspiración aliviará la dificultad respiratoria y de que el procedimiento es indoloro, aunque puede ser incómodo y estimular tos, náuseas o estornudos reflejos. **Razón:** *Saber que el procedimiento aliviará los problemas respiratorios es tranquilizador y consigue la colaboración del paciente.*
2. Lavarse las manos y observar otros procedimientos apropiados del control de la infección.
3. Proporcionar un entorno privado para el paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Poner a una persona consciente que tiene un reflejo nauseoso funcional en la posición de semi-Fowler con la cabeza vuelta de lado para la aspiración bucal, o con el cuello en hiperextensión para la aspiración nasal. **Razón:** *En estas posturas es más fácil la inserción del catéter y se previene la aspiración de las secreciones.*
 - Poner a un paciente inconsciente en decúbito lateral, mirando hacia usted. **Razón:** *En esta postura la lengua cae hacia delante, por lo que no obstruirá el catéter durante la inserción. El decúbito lateral también facilita el drenaje de las secreciones desde la faringe y previene la posibilidad de aspiración.*
 - Poner la toalla o un cojín impermeable sobre la almohada o bajo la barbilla.

5. Preparar el equipo.

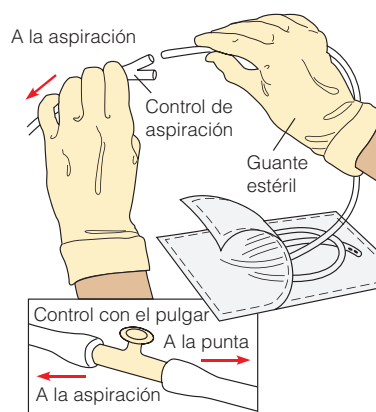
- Configurar la presión en el manómetro y encender la aspiración. Muchos dispositivos de aspiración están calibrados con tres valores de presión.
- *Unidad de pared:*
Adulto: 100 a 120 mm Hg
Niño: 95 a 110 mm Hg
Lactante: 50 a 95 mm Hg
- *Unidad portátil:*
Adulto: 10 a 15 mm Hg
Niño: 5 a 10 mm Hg
Lactante: 2 a 5 mm Hg

Aspiración oral y orofaríngea

- Humedecer la punta de la sonda de Yankauer o de la sonda de aspiración con agua o solución salina estériles. **Razón:** *Así se reduce la fricción y se facilita la inserción.*
- Tirar de la lengua hacia fuera, si fuera necesario, usando una gasa.
- No aspirar (es decir, dejar el dedo sobre el acceso) durante la inserción. **Razón:** *Aspirar durante la inserción provoca traumatismos en las mucosas.*
- Hacer avanzar el catéter unos 10 o 15 cm siguiendo uno de los laterales de la boca hasta entrar en la orofaringe. **Razón:** *Si se dirige el catéter por los lados se evita el reflejo nauseoso.*
- Puede ser necesario aspirar las secreciones que se acumulan en el vestíbulo de la boca y debajo de la lengua durante la aspiración orofaríngea.

En caso de aspiración nasofaríngea y nasotraqueal

- Abrir el lubricante si se realiza una aspiración nasofaríngea o nasotraqueal.
- Abrir el envase estéril para aspiración.
 - a. Poner el cuenco o contenedor, tocando sólo el exterior.
 - b. Poner agua o solución salina estériles en el contenedor.
 - c. Ponerse guantes estériles, o un guante no estéril en la mano no dominante y después un guante estéril en la mano dominante. **Razón:** *La mano con el guante estéril mantiene la esterilidad de la sonda de aspiración y la mano con el guante no estéril previene la transmisión de los microorganismos a la enfermera.*
- Tras colocarse el guante estéril, coger el catéter y conectarlo a una unidad de aspiración ①.



① Conexión del catéter con la unidad de aspiración.

(Continúa en la página 1384)

ASPIRACIÓN OROFARÍNGEA, NASOFARÍNGEA Y NASOTRAQUEAL (cont.)

6. Obtener la medición aproximada de la profundidad de la inserción del catéter y probar el equipo.
 - Medir la distancia entre la punta de la nariz y el lóbulo de la oreja, unos 13 cm en el adulto.
 - Marcar la posición en el tubo con los dedos de la mano con guante estéril.
 - Probar la presión de la aspiración y la permeabilidad del catéter poniendo un dedo de la mano con guante estéril en el acceso, o abrir la rama del conector en Y (el control de aspirado) para crear la aspiración.
 - Si es necesario, aplicar o aumentar el oxígeno suplementario.
7. Lubricar e introducir el catéter.
 - Lubricar la punta del catéter con agua, solución salina o lubricante hidrosoluble estériles. **Razón:** *Se reduce la fricción y se facilita la inserción.*
 - Retirar el oxígeno con la mano no dominante, si procede.
 - Sin aspiración, insertar el catéter la distancia medida con anterioridad o recomendada, entrando por cualquiera de los orificios nasales y avanzando por el suelo de la cavidad nasal. **Razón:** *Se evitan los cornetes nasales.*
 - No forzar nunca el catéter contra una obstrucción. Si un orificio nasal está obstruido, intentar usar el otro.
8. Realizar la aspiración.
 - Poner el dedo en el acceso de control de la aspiración y rotar suavemente el catéter. **Razón:** *La rotación del catéter garantiza que se alcancen todas las superficies y se previene el traumatismo a cualquier área de la mucosa respiratoria debido a la aspiración prolongada.*
 - Aspirar durante 5 o 10 segundos mientras se retira lentamente el catéter, después retirar el dedo del control y extraer el catéter.
 - El intento de aspiración deberá durar sólo 10 o 15 segundos. Durante ese tiempo se inserta el catéter, se aspira y se termina de aspirar y se extrae el catéter.
9. Aclarar el catéter y repetir el proceso de aspiración.
 - Aclarar y lavar el catéter y el conducto con agua o solución salina estériles.
 - Volver a lubricar el catéter y repetir la aspiración hasta que la vía aérea esté limpia.
 - Dejar tiempo suficiente entre cada aspiración para que se produzca la ventilación y oxigenación. Limitar la aspiración a 5 minutos en total. **Razón:** *Si se aspira demasiado tiempo, las secreciones pueden aumentar o disminuir el aporte de oxígeno del paciente.*
 - Alentar al paciente a respirar profundamente y a toser entre los aspirados. Usar oxígeno suplementario, si procede. **Razón:** *La tos y la respiración profunda arrastra las secreciones de la tráquea y los bronquios hacia la faringe, donde puede llegarse con la sonda de aspiración. La respiración profunda y el oxígeno suplementario proporcionan oxígeno a los alvéolos.*
10. Obtener una muestra si es necesario.
 - Usar un dispositivo para aspiración del esputo ② de la siguiente forma:
 - Conectar la sonda de aspiración al tubo del dispositivo para el esputo.
 - Conectar el tubo de aspiración al tubo de ventilación del dispositivo para el esputo.
 - Aspirar. El moco quedará recogido en el dispositivo para recogida del esputo durante la aspiración.
 - Extraer el catéter del paciente. Desconectar el tubo del dispositivo para el esputo de la sonda de aspiración y del tubo de aspiración.



② Dispositivo para obtención del esputo.

- Conectar el tubo del dispositivo para el esputo al acceso de ventilación. **Razón:** *Así los microorganismos quedan retenidos en el dispositivo.*
 - Conectar la sonda de aspiración hacia el conducto.
 - Lavar el catéter para eliminar las secreciones del tubo.
11. Poner cómodo al paciente.
 - Ofrecer ayuda al paciente con la higiene oral o nasal.
 - Ayudar al paciente a ponerse en una postura que facilite la respiración.
 12. Desechar el equipo y garantizar la disponibilidad para la siguiente aspiración.
 - Desechar el catéter, los guantes, el agua y el contenedor de residuos. Recoger el catéter con la mano que tiene el guante estéril y sujetarlo mientras se quita el guante para envolverlo para ser desechado.
 - Aclarar el tubo de aspiración según necesidades, insertando el extremo del tubo en el contenedor de agua usada. Vaciar y aclarar el contenedor de recogida del aspirador según necesidades o si así lo indica el protocolo. Cambiar el tubo de aspiración y el contenedor diariamente.
 - Garantizar que hay materiales para la siguiente aspiración (estuche de aspiración, guantes, agua o solución salina normal).
 13. Evaluar la efectividad de la aspiración.
 - Auscultar los ruidos respiratorios del paciente para garantizar que no hay secreciones. Observar el color de la piel, la disnea, el nivel de ansiedad y la saturación de oxígeno.
 14. Documentar los datos relevantes.
 - Registrar el procedimiento: la cantidad, consistencia, color y olor del esputo (p. ej., moco blanco y espumoso, moco verdoso y espeso, moco con hebras de sangre) y la situación respiratoria antes y después del procedimiento, con los ruidos respiratorios, la frecuencia y carácter de la respiración y la saturación de oxígeno.
 - Si el procedimiento se realiza con frecuencia (p. ej., cada hora), puede proceder a registrarlo sólo una vez, al final del turno. No obstante, se debe registrar la frecuencia de la aspiración.

ASPIRACIÓN OROFARÍNGEA, NASOFARÍNGEA Y NASOTRAQUEAL (cont.)

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

12/12/2007. 08:30. Se producen grandes cantidades de un moco espeso, firme y blanco en la parte posterior de la faringe, pero no es capaz de expectorar hacia los tejidos. Se usa un tubo de aspiración de Yankauer según necesidad. La O_2 sat aumentó desde el

89% antes de la aspiración hasta el 93% después del procedimiento. La frecuencia respiratoria también disminuyó de 26 a 18-20 después. O_2 continuó a 2 L/min n/c, continuaré reevaluando a las 9 horas. _____ L. Webb, RN

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado, como el aspecto de las secreciones aspiradas, los ruidos respiratorios, la frecuencia respiratoria, el ritmo y su profundidad, el pulso y el ritmo cardíaco, y el color de la piel.
- Comparar los resultados con los datos previos para la evaluación, si es posible.
- Comunicar al médico las desviaciones significativas de la normalidad.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Aspirado

LACTANTES

- Se usa una perilla para extraer las secreciones de la nariz o la boca del lactante. Hay que tener cuidado para evitar estimular el reflejo nauseoso.

NIÑOS

- Se usa un catéter para extraer las secreciones de la boca o nariz de un niño más mayor.

ANCIANOS

- Los ancianos a menudo tienen una cardiopatía o neumopatía, lo que aumenta su susceptibilidad a la hipoxemia relacionada con la aspiración. Vigilar con frecuencia los signos de hipoxemia. Si se aprecian, interrumpir la aspiración e hiperoxigenar.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Aspirado

- Enseñar a los pacientes y sus familias que el aspecto más importante del control de la infección es el lavado frecuente de las manos.
- El aspirado de la vía respiratoria en el hogar se considera un procedimiento limpio.
- El catéter o la sonda de Yankauer se deben lavar mediante aspiración de agua hervida recientemente o agua destilada para limpiar el moco, seguido por la aspiración de aire a través del dispositivo para secar la

superficie interna y, por tanto, frenar el crecimiento bacteriano. La superficie exterior del dispositivo se puede limpiar con alcohol o peróxido de hidrógeno. Las sondas de aspiración o de Yankauer deben dejarse secar y después se guardan en una zona limpia y seca.

- Las sondas de aspiración tratadas de la forma descrita anteriormente se pueden reutilizar. Se recomienda desecharlas después de 24 horas. Los tubos de aspiración de Yankauer se pueden limpiar, hervir y reutilizar.

Después de la intubación endotraqueal o de una traqueostomía, la tráquea y los tejidos respiratorios circundantes están irritados y reaccionan produciendo secreciones excesivas. Se necesita aspiración estéril para eliminar estas secreciones de la tráquea y los bronquios y mantener una vía respiratoria permeable. La frecuencia de aspiración depende del estado de salud del paciente y de si la intubación es reciente. Además, la aspiración es necesaria en pacientes que tienen aumento de secreciones por neumonía o incapacidad para eliminar las secreciones por alteración del nivel de conciencia.

La aspiración se asocia a varias complicaciones: hipoxemia, traumatismo en la vía respiratoria, infección nosocomial y arritmia cardíaca, que está relacionada con la hipoxemia. Para reducir o evitar estas complicaciones se emplean las técnicas siguientes:

- **Hiperinsuflación.** Consiste en administrar al paciente respiraciones que sean 1-1,5 veces el volumen corriente establecido en el ventilador mediante el circuito del ventilador o mediante una bolsa de reanimación manual. Antes y después de cada paso de la sonda de aspiración se administran entre tres y cinco respiraciones.

- **Hiperoxigenación.** Puede hacerse con una bolsa de reanimación manual o a través de un ventilador y para ello se aumenta el flujo de oxígeno (normalmente hasta el 100%) antes de la aspiración y entre cada intento de aspirado.

En caso de aspiración de una traqueostomía y endotraqueal, el diámetro externo de la sonda de aspiración no debe exceder la mitad del diámetro interno del tubo de traqueostomía o del tubo endotraqueal para prevenir la hipoxia (St. John, 2004). La enfermera usa técnicas estériles para prevenir la infección de las vías respiratorias (Técnica 50-3). El método tradicional para aspirar un tubo endotraqueal o de traqueostomía se conoce a veces como *método abierto*. Si el paciente está conectado a un ventilador, la enfermera lo desconecta, aspira la vía respiratoria, vuelve a conectar al paciente al ventilador y desecha la sonda de aspiración. Los inconvenientes de la aspiración de la vía respiratoria abierta consisten en que la enfermera tiene que usar un equipo protector personal (p. ej., gafas o escudo facial y traje) para evitar la exposición al esputo del paciente y el coste potencial de la sonda de un sólo uso, en especial si el paciente requiere aspirados frecuentes.

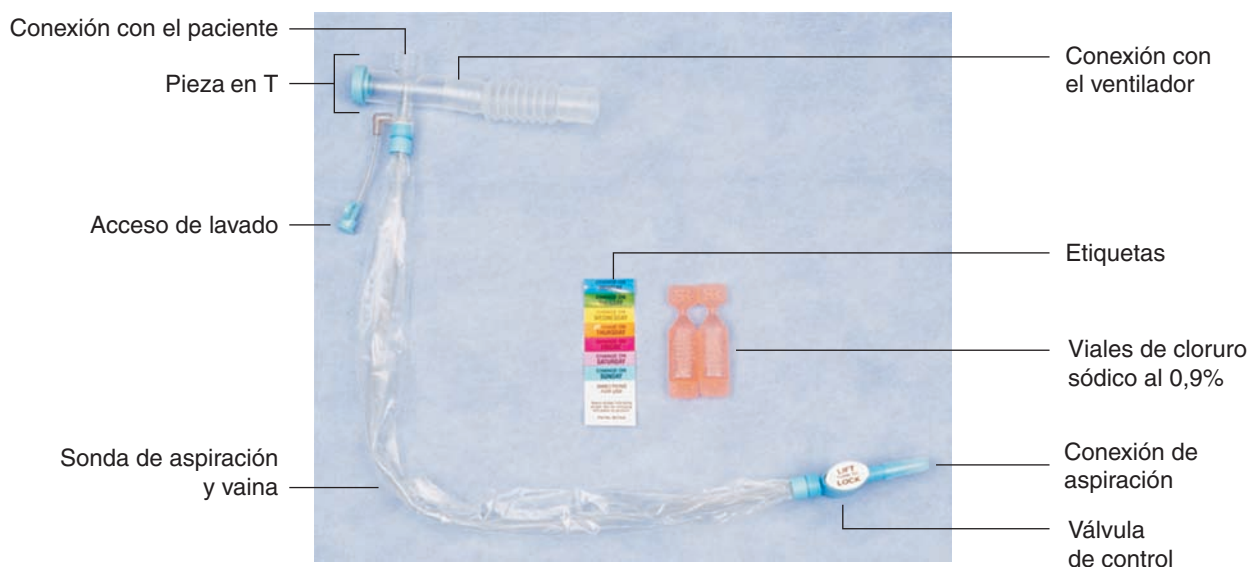


Figura 50-31 ■ Sistema de aspiración traqueal cerrado (en línea).

Con la *vía respiratoria o el sistema de aspiración traqueal cerrados (aspiración en línea)* (figura 50-31 ■), la sonda de aspiración se une al tubo del ventilador y no es necesario desconectar al paciente del ventilador. La enfermera no se expone a ninguna secreción porque la sonda

de aspiración está encerrada en una vaina de plástico. La sonda se puede reutilizar tantas veces como sea necesario hasta que se cambie el sistema. La enfermera tiene que preguntar sobre la política del sistema sanitario sobre el cambio de un sistema de aspiración cerrado.

ASPIRACIÓN DE UN TUBO DE TRAQUEOSTOMÍA O ENDOTRAQUEAL

Propósitos

- Mantener una vía respiratoria permeable y prevenir las obstrucciones
- Favorecer la función respiratoria (intercambio óptimo del oxígeno y del dióxido de carbono entrando y saliendo de los pulmones)

- Prevenir la neumonía como consecuencia de las secreciones acumuladas

VALORACIÓN

Valorar la presencia de congestión en la auscultación del tórax. Observar la capacidad o incapacidad del paciente para eliminar las secreciones mediante la tos.

PLANIFICACIÓN

Delegación

Aspirar una traqueostomía o un tubo endotraqueal es una técnica invasiva estéril que requiere aplicar conocimientos científicos y solución de problemas. Esta técnica se realiza por la enfermera o el terapeuta respiratorio, y no se delega en el AE.

Equipo

- Bolsa de reanimación (bolsa ambú) conectada al oxígeno al 100%
- Toalla estéril (opcional)
- Equipo para aspiración (véase Técnica 50-2)
- Gafas protectoras y mascarilla si fuera necesario
- Traje (si fuera necesario)
- Guantes estériles
- Bolsa impermeable

APLICACIÓN

Preparación

Determinar si se ha aspirado al paciente con anterioridad y, en ese caso, revisar la documentación del procedimiento. Esta información puede ser muy útil para que la enfermera prepare el impacto tanto fisiológico como psicológico que tiene la aspiración en el paciente.

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explicar al paciente qué se le va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Informar al paciente de que la aspiración normalmente

provoca una tos intermitente que facilita la extracción de las secreciones.

2. Lavarse las manos y observar otros procedimientos de control de la infección apropiados (p. ej., guantes, gafas protectoras).
3. Proporcionar un entorno privado para el paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Si no está contraindicado por problemas de salud, poner al paciente en posición de semi-Fowler para favorecer la respiración profunda, la expansión pulmonar máxima y la tos productiva. **Razón:** La respiración oxigena los pulmones, contrarresta los efectos hipóxicos de la aspiración y puede inducir la tos. La tos ayuda a ablandar y movilizar las secreciones.

ASPIRACIÓN DE UN TUBO DE TRAQUEOSTOMÍA O ENDOTRAQUEAL (cont.)

- Si fuera necesario, proporcionar analgesia antes de la aspiración. La aspiración endotraqueal estimula el reflejo de la tos, lo que puede causar dolor en los pacientes que se han sometido a cirugía torácica o abdominal o que han sufrido una lesión traumática. **Razón:** *La premedicación puede aumentar el confort del paciente durante el procedimiento de aspiración.*
5. Preparar el equipo.
- Conectar el aparato de reanimación a la fuente de oxígeno. ❶ Ajustar el flujo de oxígeno al 100%.
 - Abrir el material estéril listo para su uso.
 - Poner una toalla estéril, si se usa, sobre el pecho del paciente, por debajo de la traqueostomía.
 - Encender la aspiración y configurar la presión de acuerdo a la política del sistema sanitario. En caso de usar una unidad de pared, se usa normalmente una presión en torno a 100 o 120 mm Hg para los adultos, 50 a 95 mm Hg en lactantes y niños.
 - Ponerse las gafas protectoras, la mascarilla y el traje si fuera necesario.
 - Ponerse los guantes estériles. Algunos servicios sanitarios recomiendan ponerse un guante estéril en la mano dominante y un guante no estéril en la mano no dominante para proteger a la enfermera.
 - Sujetar el catéter con la mano dominante y el conector en la mano no dominante, conectar la sonda de aspiración al conducto de aspiración (véase figura ❶ en Técnica 50-2).
6. Lavar y lubricar el catéter.
- Usando la mano dominante, poner la punta del catéter en la solución salina estéril.
 - Usando el pulgar de la mano no dominante, ocluir el control de aspiración y aspirar una pequeña cantidad de solución estéril a través del catéter. **Razón:** *Así se determina si el equipo de aspiración funciona correctamente y se lubrica el exterior y el interior de la luz del catéter. La lubricación facilita la inserción y reduce el traumatismo tisular durante la inserción, y también previene que las secreciones se adhieran al interior de la luz del catéter.*
7. Si el paciente no tiene muchas secreciones, hiperventilar los pulmones con una bolsa de reanimación antes de la aspiración.
- En este paso se puede contar con la ayuda de otra persona, si es posible.
 - Usando la mano no dominante, encender el oxígeno a 12-15 L/ min.
 - Si el paciente está recibiendo oxígeno, suspender el aporte de oxígeno en el tubo de traqueostomía usando la mano no dominante.
 - Conectar el reanimador al tubo de traqueostomía o tubo endotraqueal. ❷
 - Comprimir el ambú tres o cuatro veces, cuando el paciente inhala. Para este paso, lo mejor es la colaboración de una segunda persona que pueda usar ambas manos para comprimir la bolsa, lo que aporta el mayor volumen de insuflación.
 - Observar el ascenso y descenso del tórax del paciente para evaluar si cada ventilación es adecuada.
 - Extraer el dispositivo de reanimación y ponerlo en la cama o en el pecho del paciente, con el conector mirando hacia arriba.

Variación: Uso del ventilador para hiperventilar

Si el paciente está conectado a un ventilador, usarlo para hiperventilar e hiperoxigenar. Hay modelos nuevos que proporcionan oxígeno al 100% durante 2 minutos y después volver a cambiar a la configuración previa de oxígeno y a una respiración manual o botón de suspiro. **Razón:** *El uso de la configuración del ventilador consigue un aporte más coherente de la oxigenación e hiperinsuflación que un dispositivo de reanimación.*



❶ Unión del aparato de reanimación a la fuente de oxígeno.

Fotografía: Jenny Thomas



❷ Unión del reanimador a la traqueostomía.

Fotografía: Jenny Thomas

8. Si el paciente tiene muchas secreciones, no hiperventilar con un reanimador. *Por el contrario:*
- Mantener encendido el dispositivo de administración de oxígeno y aumentar el flujo o ajustar la FiO_2 al 100% durante varias respiraciones antes de aspirar. **Razón:** *Si se hiperventila a un paciente que tiene muchas secreciones, se pueden introducir aún más en las vías respiratorias.*
9. Introducir el catéter rápida pero suavemente, sin aspirar.
- Con el pulgar de la mano no dominante retirado del acceso de aspirado, introducir el catéter rápida pero suavemente en la tráquea a través del tubo de traqueostomía ❸.
- Razón:** *Para prevenir traumatismos tisulares y pérdida de oxígeno, no se aspira durante la inserción del catéter.*

Continúa en la página 1388

ASPIRACIÓN DE UN TUBO DE TRAQUEOSTOMÍA O ENDOTRAQUEAL (cont.)



- 3 Inserción del catéter en la tráquea a través del tubo de traqueostomía. *Nota:* No se aspira durante la inserción del catéter.

- Insertar el catéter unos 12,5 cm en los adultos, menos en los niños, o hasta que el paciente tosa o se note una resistencia. **Razón:** La resistencia suele indicar que la punta del catéter ha alcanzado la bifurcación de la tráquea. Para prevenir daños a las mucosas en la bifurcación, retirar el catéter 1 o 2 cm antes de aspirar.

10. Aspirar.

- Aspirar durante 5 o 10 segundos poniendo el pulgar de la mano no dominante sobre el acceso del pulgar. **Razón:** El tiempo de aspirado se limita a 10 segundos o menos, para reducir la pérdida de oxígeno.
- Rotar el catéter haciéndolo girar entre el índice y el pulgar, a la vez que se extrae lentamente. **Razón:** Se evitan traumatismos tisulares reduciendo la aspiración en el origen de la tráquea.
- Retirar completamente el catéter y liberar la aspiración.
- Hiperventilar al paciente.
- Volver a aspirar, si es necesario.

11. Volver a evaluar la oxigenación y repetir la aspiración.

- Observar las respiraciones y el color de la piel del paciente. Comprobar su pulso si fuera necesario, usando la mano no dominante.
- Alentar al paciente a respirar profundamente y a toser entre las aspiraciones.
- Dejar 2 o 3 minutos con el oxígeno, según proceda, entre las aspiraciones cuando sea posible. **Razón:** Se da la oportunidad a los pulmones para que se vuelvan a oxigenar.
- Lavar el catéter y repetir la aspiración hasta que la vía aérea esté limpia y la respiración tenga lugar relativamente sin esfuerzo y sea tranquila.
- Después de cada aspiración, coger la bolsa de reanimación con la mano no dominante y ventilar al paciente durante no más de tres respiraciones.

12. Desechar el equipo y garantizar la disponibilidad para la siguiente aspiración.

- Lavar el catéter y aspirar el tubo.
- Apagar la aspiración y desconectar el catéter del tubo de aspirado.
- Envolver el catéter alrededor de la mano estéril y quitarse el guante de manera que se envuelva el catéter.
- Desechar el guante y el catéter en la bolsa impermeable.

- Reponer el líquido estéril y los materiales, de manera que la aspiración esté lista para su uso otra vez. **Razón:** En los pacientes que necesitan aspiración a menudo es necesario hacerlo rápidamente, por lo que es esencial dejar el equipo al lado de la cama listo para su uso.
- Comprobar que la configuración del ventilador y del oxígeno han vuelto las especificaciones previas a la aspiración. **Razón:** En algunos ventiladores, el cambio es automático, pero siempre hay que comprobarlo. Es muy peligroso para los pacientes dejar el oxígeno al 100%.

13. Proporcionar comodidad y seguridad al paciente.

- Ayudar al paciente a estar cómodo, en una postura segura que facilite la respiración. Si la persona está consciente, está indicada la posición de semi-Fowler. Si la persona no está consciente, la posición de Sims facilita el drenaje de las secreciones de la boca.

14. Documentar los datos relevantes.

- Registrar la aspiración, incluida la cantidad y descripción del aspirado y cualquier otra evaluación relevante.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

13/12/2007. 10:00. Estertores groseros en LID y LII. Requiere aspiración cada 1-2 horas. A través del TET se obtiene una gran cantidad de un moco fino blanco teñido de rosa. Ruidos respiratorios más claros después del aspirado. El paciente me indica cuándo quiere que le aspiren. _____ C. Holmes, RN

Variación: Sistema cerrado de aspiración de la vía respiratoria traqueal (catéter en línea)

- Si no hay conectado un catéter, ponerse guantes limpios, abrir asépticamente un sistema de un catéter cerrado nuevo y conectar la conexión del ventilador en la pieza en T con el conducto del ventilador. Conectar la conexión del paciente con el tubo endotraqueal o la traqueostomía.
- Conectar un extremo del tubo de conexión con la aspiración en el acceso de conexión de aspiración del sistema cerrado y el otro extremo en el tubo conector del dispositivo de aspirado.
- Encender la aspiración, ocluir o acodar el tubo y bajar la válvula de control de aspirado (en el sistema de catéter cerrado) para configurar el nivel apropiado de aspirado. Liberar la válvula de control de aspirado.
- Usar el ventilador para hiperoxigenar e hiperinsuflar los pulmones.
- Desbloquear el mecanismo de control del aspirado si así lo indica el fabricante.
- Hacer avanzar la sonda de aspiración encerrada en su vaina de plástico con la mano dominante. Estabilizar la pieza en T con la mano no dominante.
- Bajar la válvula de control de aspirado y aplicar aspiración durante no más de 10 segundos y extraer suavemente el catéter.
- Repetir según necesidades, recordando que hay que hiperoxigenar e hiperinsuflar según necesidad.
- Cuando se complete la aspiración, retirar el catéter dentro de su vaina y cerrar la válvula de acceso, si procede. **Razón:** Si el sistema no tiene una válvula de acceso en el conector del paciente, la enfermera tiene que observar el posible desplazamiento del catéter en la vía respiratoria y que esté obstruyendo parcialmente la vía respiratoria artificial.
- Lavar el catéter instilando solución salina normal en el acceso de irrigación y aspirar. Repetir hasta que el catéter esté limpio.
- Cerrar el acceso de irrigación y cerrar la válvula de aspirado.

ASPIRACIÓN DE UN TUBO DE TRAQUEOSTOMÍA O ENDOTRAQUEAL (cont.)

EVALUACIÓN

- Realizar una exploración de seguimiento del paciente para determinar la efectividad de la aspiración (p. ej., la frecuencia respiratoria, su profundidad y carácter, los ruidos respiratorios, el color de la piel

y el lecho ungueal, el carácter y cantidad de las secreciones aspiradas y los cambios de las constantes vitales).

- Relacionar los hallazgos con los datos previos, si es posible.
- Comunicar al médico las desviaciones significativas de la normalidad.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD**Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal****LACTANTES Y NIÑOS**

- Disponer de un ayudante que sujete suavemente al niño para mantener sus manos fuera del campo. El ayudante deberá mantener la cabeza del niño en la línea media.

ANCIANOS

- Realizar una evaluación pulmonar minuciosa antes y después de la aspiración para determinar su eficacia y conocer los posibles problemas especiales.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA endotraqueal**Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal**

- Siempre que sea posible, se alentará al paciente para que mantenga limpia su vía respiratoria mediante la tos.
- Los pacientes tienen que aprender a aspirar sus secreciones si no pueden toser eficazmente.
- Se usarán guantes limpios cuando se realice una aspiración endotraqueal en el hogar.

- La enfermera tiene que dar instrucciones al cuidador sobre cómo determinar la necesidad de aspiración, el proceso correcto y la justificación de la aspiración para evitar posibles complicaciones del procedimiento.
- Resaltar la importancia de la hidratación adecuada, que ablanda las secreciones y facilita la extracción de las secreciones mediante la tos o la aspiración.

NOTA DE INVESTIGACIÓN**¿Cuáles son las prácticas actuales de las enfermeras y terapeutas respiratorios con respecto a los sistemas de aspiración cerrados y al control de las vías respiratorias?**

El propósito de esta encuesta multicéntrica de Sole, Byers, Ludy, Zhang, Banta y Brummel (2003) fue describir las diferentes prácticas institucionales relacionadas con la aspiración cerrada y el control de la vía respiratoria de los pacientes intubados. Un total de 1665 enfermeras y terapeutas respiratorios de 27 centros diferentes de EE. UU. respondieron cumplimentando la encuesta, en la que se demostró que la mayoría de las ciudades disponía de políticas de control de los manguitos del tubo endotraqueal, hiperoxigenación antes de la aspiración, uso de guantes con aspiración cerrada e instilación de solución salina para ablandar las secreciones espesas. Sólo el 50% de los centros tenían políticas sobre el cuidado bucal y un número menor tenía políticas para la aspiración oral.

IMPLICACIONES

Hay una gran variedad de políticas y procedimientos relacionados con el control de la vía respiratoria. Los datos de la encuesta también indicaron que la práctica no siempre refleja las evidencias obtenidas en la investigación más reciente relacionada con el sistema de aspiración cerrado, el uso de solución salina, el control de la presión del manguito endotraqueal y el cuidado bucal. Es necesario desarrollar e implementar políticas y procedimientos basados en la investigación, lo que mejorará la calidad de la asistencia de estos pacientes.

Nota: Tomado de *American Journal of Critical Care* by M. L. Sole et al. Copyright 2003 by American Association of Critical-Care Nurses. Reproducido con permiso de la American Association of Critical-care Nurses en el formato de Textbook a través del Copyright Clearance Center.

CUIDADOS DE LA TRAQUEOSTOMÍA

PROPÓSITOS

- Mantener la permeabilidad de la vía respiratoria
- Mantener la limpieza y prevenir la infección en la zona de la traqueostomía

- Facilitar la curación y prevenir las excoriaciones cutáneas alrededor de la incisión de la traqueostomía
- Favorecer la comodidad

VALORACIÓN

Valorar los siguientes aspectos:

- Situación respiratoria, incluida la facilidad de la respiración, frecuencia, ritmo, profundidad, murmullo vesicular y saturación de oxígeno
- Pulso

- Característica y cantidad de las secreciones de la zona de traqueostomía
- Presencia de drenaje en el vendaje o tiras de la traqueostomía
- Aspecto de la incisión (observar el enrojecimiento, tumefacción, secreción purulenta u olor)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Los cuidados de la traqueostomía implican aplicar conocimientos científicos, técnica estéril y solución de problemas y, por tanto, los debe aplicar la enfermera o un terapeuta respiratorio.

Equipo

- Estuche de traqueostomía desechable estéril o materiales como un contenedor estéril, cepillo de nailon o limpiapipas estériles, aplicadores estériles, gasas cuadradas
- Toalla o venda para proteger las sábanas de la cama

- Estuche de sonda de aspiración estéril (sonda de aspiración y contenedor estéril par la solución)
- Solución salina estéril normal (comprobar la solución de inmersión del protocolo del sistema sanitario)
- Guantes estériles (dos pares)
- Guantes limpios
- Bolsa impermeable
- Venda estéril comercial preparada para traqueostomías o gasas estériles de 10 × 10 cm
- Tiras de sarga de algodón
- Tijeras limpias

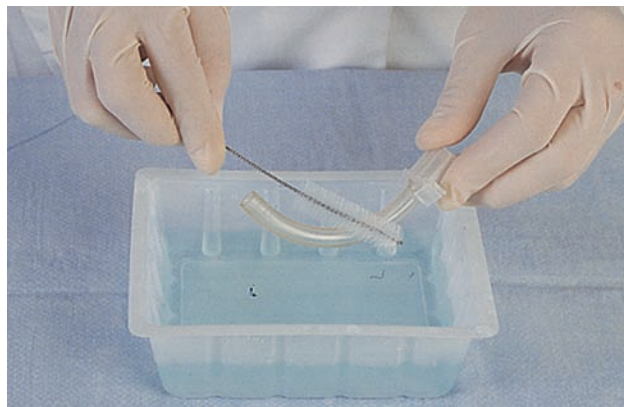
IMPLEMENTACIÓN

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente siguiendo el protocolo del centro. Explicar al paciente qué va a hacer, por qué es necesario y en qué puede colaborar. Proporcionar un medio de comunicación, como parpadear o levantar un dedo, para indicar dolor o molestias.
2. Lavarse las manos y observar otros procedimientos apropiados para el control de la infección.
3. Proporcionar un entorno privado para el paciente.
4. Preparar al paciente y el equipo.
 - Ayudar al paciente a ponerse en una posición de semi-Fowler o Fowler para *favorecer la expansión pulmonar*.
 - Abrir el equipo de traqueostomía o las bandejas estériles. Poner la solución de inmersión y la solución salina normal estéril en contenedores diferentes.
 - Establecer un campo estéril.
 - Abrir los demás materiales estériles según necesidades incluidos los aplicadores estériles, el equipo de aspirado y el vendaje de la traqueostomía.
 - Aspirar el tubo de traqueostomía, si es necesario.
5. Ponerse un guante limpio en la mano no dominante y un guante estéril en la mano dominante (o ponerse un par de guantes estériles).
 - Aspirar toda la longitud del tubo de traqueostomía para extraer las secreciones y garantizar una vía respiratoria permeable (véase Técnica 50-3).
 - Aclarar la sonda de aspiración y envolver el catéter con la mano, y quitarse el guante de manera que envuelva el catéter.
 - Usando la mano enguantada, desbloquear la cánula interna (si la hay) y extraerla tirando suavemente hacia usted, siguiendo su curvatura. Poner la cánula interior en la solución de inmersión. **Razón:** *Así se humedecen y ablandan las secreciones secas.*
 - Quitar el vendaje sucio de la traqueostomía. Poner el vendaje sucio en la mano enguantada y quitarse el guante de manera que lo envuelva. Desechar el guante y el vendaje.
 - Ponerse guantes estériles. Mantener la mano dominante estéril durante el procedimiento.

6. Limpiar la cánula interior. (Véase Variación: Uso de una cánula interior desechable.)

- Extraer la cánula interior de la solución de inmersión.
- Limpiar la luz y toda la cánula interior abundantemente usando el cepillo o el limpiapipas humedecidos con solución salina normal estéril. **1** Inspeccionar la limpieza de la cánula sujetándola a la altura del ojo y mirando su interior.
- Aclarar la cánula interior abundantemente usando la solución salina normal estéril.
- Después de aclararla, golpear suavemente la cánula contra el borde interno del contenedor de la solución salina estéril. Usar un limpiapipas doblado por la mitad para secar sólo el interior de la cánula. No secar el exterior. **Razón:** *Así se elimina el exceso de líquido de la cánula y se previene su posible aspiración por el paciente, a la vez que se deja una película de humedad en la superficie exterior para lubricar la cánula para su reinserción.*



1 Limpieza de la cánula interior con un cepillo.

Fotografía: Elena Dorfman

CUIDADOS DE LA TRAQUEOSTOMÍA (cont.)

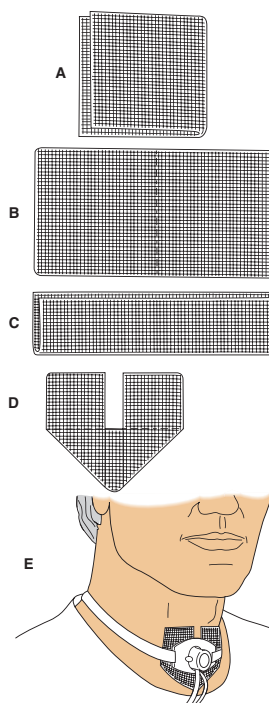
7. Reemplazar la cánula interior, asegurándola en su posición.
 - Insertar la cánula interior sujetando la pestaña exterior e insertando la cánula en la dirección de su curvatura.
 - Bloquear la cánula en su posición girando el cierre (si lo hay) hasta su posición para asegurar la pestaña de la cánula interior en la cánula exterior.
8. Limpiar la zona de incisión y la pestaña del tubo.
 - Limpiar la zona de incisión usando aplicadores estériles o vendajes de gasa humedecidos con solución salina normal **2**. Manipular los materiales estériles con la mano dominante. Usar cada aplicador o gasa sólo una vez y después desecharlos. **Razón:** De esta forma se evita contaminar una zona limpia con un vendaje de gasa o aplicador sucios.
 - Se puede usar una solución de peróxido de hidrógeno (normalmente, una solución al 50% mezclada con solución salina normal estéril; usar un contenedor estéril distinto si es necesario) para retirar las costras formadas por las secreciones. Comprobar la política del sistema sanitario. Aclarar bien la zona limpiada usando cuadrados de gasa humedecidos con solución salina normal estéril. **Razón:** El peróxido de hidrógeno puede irritar la piel e inhibe la cicatrización si no se elimina bien.
 - Limpiar la pestaña del tubo del mismo modo.
 - Secar bien la piel del paciente y las pestañas del tubo con cuadrados de gasa secas.
9. Aplicar un vendaje estéril.
 - Usar un vendaje comercial para traqueostomías, de un material que no se enrede o deshílache. Plegar una gasa de 10 x 10 cm en forma de V como se muestra en **3**, A a D. Evitar usar cuadrados de gasa de hilos de algodón o cortar una gasa de 10 x 10 cm. **Razón:** Las pelusas o fibras de gasas se pueden aspirar, provocando abscesos traqueales.
 - Poner un vendaje bajo la pestaña del tubo de traqueostomía, tal como se muestra en **3**, E.
 - Al aplicar el vendaje, comprobar que el tubo de traqueostomía queda bien apoyado. **Razón:** El movimiento excesivo del tubo de traqueostomía irrita la tráquea.
10. Cambiar las cintas de traqueostomía.
 - Cambiar las cintas según necesidades para mantener la piel limpia y seca.
 - Se pueden adquirir cinta de sarga y tiras de velcro fabricadas especialmente. La cinta de sarga es barata y fácil de encontrar, pero se ensucia con facilidad y retiene la humedad, lo que irrita la piel del cuello. Las cintas de velcro se usan cada vez más **4**. Son más amplias y cómodas, y provocan menos abrasión cutánea (*American Thoracic Society*, 2006).

Método de dos cintas (cinta de sarga)

- Cortar dos tiras desiguales de cinta de sarga, una de 25 cm y otra de 50 cm. **Razón:** Al cortar una cinta más larga que otra, se pueden atar a un lado del cuello para un acceso más fácil y se evita presionar con el nudo la piel de la parte posterior del cuello.
- Cortar una ranura de 1 cm aproximadamente a 2,5 cm de uno de los extremos de cada tira. Para ello, doblar el extremo de la cinta sobre sí mismo unos 2,5 cm y cortar la ranura en la mitad de la anchura desde el extremo plegado.
- Mientras las cintas antiguas aún están en su lugar, enhebrar el extremo de la ranura de una cinta limpia a través del orificio de la pestaña de traqueostomía desde el lado inferior y pasar el extremo largo de la cinta a través de la ranura, tirando de ella hasta que quede bien atada sobre la pestaña. **Razón:** Al dejar las cintas antiguas mientras se aseguran las cintas limpias se evita el des-

**2** Uso de una varilla aplicadora para limpiar la zona de la traqueostomía.

Fotógrafa: Jenny Thomas

**3** Cómo se dobla la gasa de 10 x 10 cm para vendar una traqueostomía.**4** Cinta de velcro para traqueostomía.

Continúa en la página 1392

CUIDADOS DE LA TRAQUEOSTOMÍA (cont.)

prendimiento involuntario del tubo de traqueostomía. Al asegurar las cintas de esta forma, se evita usar nudos que después son difíciles de quitar y presionan e irritan la piel.

- Si las cintas antiguas están muy sucias o es difícil pasar las nuevas por las pestañas de traqueostomía mientras están aún las antiguas, un ayudante se pone un guante estéril y sujeta el tubo de traqueostomía en su lugar mientras se reemplazan las cintas. Esta ayuda es muy importante, porque el movimiento del tubo durante este procedimiento provoca irritación y estimula la tos. La tos puede desprender el tubo si las cintas aún no están atadas.
- Repetir el proceso con la segunda cinta.
- Pedir al paciente que flexione el cuello. Deslizar la cinta más larga por el cuello del paciente, poniendo un dedo entre la cinta y el cuello **5** y atar las cintas a un lado del cuello. **Razón:** Al flexionar el cuello aumenta su circunferencia como se haría al toser. Al poner un dedo bajo la cinta se impide que el nudo quede demasiado tenso, lo que podría interferir con la tos o presionar las venas yugulares.
- Atar los extremos de las cintas usando nudos normales de mariner. Cortar los extremos sobrantes, dejando 1 o 2 cm. **Razón:** Estos nudos no se deslizan ni aflojan. Al dejar un extremo adecuado se evita que se desate involuntariamente.
- Una vez aseguradas las cintas limpias, quitar las cintas sucias y desecharlas.

Método de una tira (cinta de sarga)

- Cortar la cinta de sarga con una longitud 2,5 veces la longitud necesaria para rodear el cuello del paciente desde una pestaña del tubo a la otra.
 - Enhebrar uno de los extremos de la cinta en la ranura de una de las pestañas.
 - Juntar ambos extremos de la cinta y dar la vuelta al cuello, manteniendo la cinta plana y sin giros.
 - Enhebrar el extremo de la cinta más cercana al cuello del paciente por la ranura correspondiente, de atrás adelante.
 - Hacer que el paciente flexione el cuello. Atar los extremos sueltos con nudos de mariner a un lado del cuello del paciente, dejando holgada la cinta poniendo dos dedos bajo las cintas igual que en el método de dos cintas. Cortar los extremos demasiado largos.
- 11.** Poner cinta y almohadillar el nudo.
- Poner una gasa de 10 x 10 cm bajo el nudo, y poner cinta sobre él. **Razón:** Así se reduce la irritación cutánea provocada por el nudo y no se confunde el nudo con las cintas de la ropa del paciente.
- 12.** Comprobar que las cintas están suficientemente tensas.
- Comprobar a menudo que las cintas de traqueostomía están bien tensas y la posición del tubo de traqueostomía. **Razón:** La tumefacción del cuello puede hacer que las cintas estén demasiado apretadas, interfiriendo con la tos y la circulación. Las cintas se pueden aflojar en los pacientes intranquilos, dejando que el tubo de traqueostomía asome del estoma.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento apropiado, por ejemplo, determinar el carácter y cantidad de las secreciones, drenar desde la traqueostomía, observar el aspecto de la incisión de la traqueostomía, el pulso y la si-



5 Poner un dedo bajo la cinta antes de atarla.

13. Documentar toda la información relevante.

- Registrar la aspiración, los cuidados de la traqueostomía y el cambio del vendaje, anotando todas las evaluaciones.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

11/12/2007. 09:00. Respiraciones: 18-20/min. Murmullo vesicular claro. Capaz de toser secreciones que requieren poca aspiración. Se cambia la cánula interior. Se cambia el vendaje de la traqueostomía. Hay una cantidad mínima de drenaje serosanguinolento. Zona de la incisión de la traqueostomía rosa o roja en un área de 0,2 cm alrededor de toda la apertura. No se observa piel erosionada en la zona enrojecida. J. García. RN

Variación: Uso de una cánula interior desechable

- Comprobar la política sobre la frecuencia del cambio de la cánula interior porque los estándares varían en cada centro.
- Abrir el envase de una cánula nueva.
- Usando una mano enguantada, desbloquear la cánula interior actual (si la hay) y extraerla tirando suavemente hacia usted, siguiendo su curvatura.
- Comprobar la cantidad y tipo de secreciones de la cánula y desecharla correctamente.
- Coger la cánula interior nueva tocando sólo la porción de bloqueo exterior.
- Insertar la nueva cánula interior en la traqueostomía.
- Bloquear la cánula en su posición girando el cierre (si lo hay).

tuación respiratoria comparado con los datos basales y las quejas de dolor o molestia en el lugar de la traqueostomía.

- Relacionar los resultados con los datos previos, si es posible.
- Comunicar al médico las desviaciones significativas de la normalidad.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Cuidados de la traqueostomía

LACTANTES Y NIÑOS

- Cuando atendamos una traqueostomía de un niño, *siempre* deberá estar presente un ayudante.
- Mantener siempre un tubo de traqueostomía estéril envasado sujeto con cintas a la cama del niño, para que, si se desprende el tubo en uso,

tengamos a mano uno disponible para la reintubación inmediata (Bindier y Ball, 2003, p. 95).

ANCIANOS

- La piel de los ancianos es más frágil y propensa a las ulceraciones. Es muy importante cuidar la piel del estoma de la traqueostomía.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Cuidados de la traqueostomía

- En las traqueostomías de más de 1 mes, se usa una técnica limpia (en lugar de la técnica estéril) para los cuidados de la traqueostomía.
- Resaltar la importancia que tiene que el cuidador se lave bien las manos.
- Se puede usar agua del grifo para aclarar la cánula interior.
- Enseñar al cuidador los cuidados de la traqueostomía y observar su demostración. Reevaluar periódicamente los conocimientos o la técnica de cuidados de la traqueostomía.

- Informar al cuidador de los signos y síntomas que pueden indicar una infección de la zona del estoma o de las vías respiratorias bajas.
- Dar los nombres y números de teléfono del personal sanitario disponible al que debe acudir el paciente o el cuidador en caso de urgencia o cuando se necesiten consejos.
- Si la traqueostomía es permanente, proporcionar la información de contacto de los grupos de apoyo existentes.

Tubos torácicos y sistemas de drenaje

Si se altera la membrana pleural fina de doble capa por una enfermedad pulmonar, cirugía o traumatismo, se puede perder la presión negativa que hay entre las capas pleurales. El pulmón se colapsa entonces porque ya no se expande cuando el diafragma y los músculos intercostales se contraen durante la inhalación. Cuando el aire se acumula en el espacio pleural, se conoce como **neumotórax**. La sangre o el líquido del espacio pleural, o **hemotórax**, aumenta la presión en el tejido pulmonar e interfiere con la expansión pulmonar. Para restaurar la presión negativa se pueden insertar tubos torácicos y drenar el líquido o sangre acumulados. Como el aire sube, los tubos torácicos en caso de neumotórax se insertan en la parte anterosuperior del tórax, mientras que los tubos torácicos usados para drenar líquidos se suelen colocar en la cara lateral de la pared torácica.

Cuando se insertan los tubos torácicos deben estar conectados a un sistema de drenaje sellado o a una válvula unidireccional que permite la salida de aire y líquido de la cavidad torácica, e impide que entre aire del exterior. Para impedir que entre el aire del exterior en el tubo torácico se usan sistemas de drenaje desechables estériles que cuentan con una cámara de control de aspirado, una cámara de agua sellada y una cámara de recogida sellada para el drenaje (figura 50-32 ■). Con el sistema de agua sellado, el agua impide que el aire entre en el sistema desde la atmósfera. No obstante, el aire puede salir de la cavidad torácica durante la espiración, creando burbujas al administrar el agua. Se puede añadir aspiración al sistema para facilitar la extracción del aire y las secreciones de la cavidad torácica. El sistema de drenaje siempre debe mantenerse por debajo de la altura del tórax del paciente, para evitar que el líquido y el drenaje vuelvan a la cavidad torácica.

En los pacientes ambulatorios se puede usar una válvula de Heimlich (figura 50-33 ■), una válvula batiente unidireccional que permite que el aire se escape de la cavidad torácica pero impide que vuelva a entrar. La flecha del alojamiento de la válvula siempre debe señalar en la dirección opuesta al paciente. En cada valoración, observar de cerca el movimiento de la válvula interior durante la exhalación, lo que indica que el aire atraviesa el dispositivo (Carroll, 2005, p. 29). Esta válvula



Figura 50-32 ■ Sistema de drenaje torácico desechable.

(Pleur-evac® Chest Drainage System. Reimpreso con autorización de Genzyme Biosurgery, Cardiothoracic Division, Fall River, MA.)



Figura 50-33 ■ Válvula de drenaje de Heimlich.

vula no se ha diseñado para recoger líquidos. Hay otro dispositivo que puede conectar con el tubo torácico, denominado Pneumostat, que también contiene una válvula unidireccional y, a diferencia de la válvula de Heimlich, una pequeña cámara de recogida incorporada. Se usa exclusivamente para pacientes con neumotórax que normalmente tienen grandes cantidades de líquido (figura 50-34 ■).

Las responsabilidades del personal de enfermería relacionadas con los sistemas de drenaje son las siguientes:

- Monitorizar y mantener la permeabilidad e integridad del sistema de drenaje.
- Evaluar las constantes vitales, la saturación de oxígeno, el estado cardiovascular y el estado respiratorio. Comprobar el murmullo vesicular bilateral y su carácter simétrico.
- Observar el lugar del vendaje cada 4 horas: inspeccionar si hay un drenaje excesivo y anormal en el vendaje, como hemorragia o secreción de mal olor. Palpar la zona de vendaje y auscultar si hay crepitantes que indiquen la existencia de un enfisema subcutáneo. *El enfisema subcutáneo consiste en la presencia de aire en los tejidos subcutáneos, derivado de un mal sellado de la zona de inserción del tubo torácico.*
- Determinar el grado de molestias con y sin actividad y medicar para el dolor si procede.
- Alentar la respiración profunda y los ejercicios de tos cada 2 horas (lo que puede estar contraindicado en pacientes a los que se ha extirpado un pulmón). Hacer que el paciente se siente en una posición vertical para realizar los ejercicios y entablillar el tórax alrededor



Figura 50-34 ■ El Pneumostat es un ejemplo de dispositivo utilizado a menudo en los pacientes con neumotórax. Utiliza una válvula unidireccional y tiene una pequeña cámara colectora.

Copyright © Atrium Medical Corporation. Todos los derechos reservados.

dor de la zona de inserción del tubo con una almohada o con la mano, para reducir las molestias.

- Cambiar la posición del paciente cada 2 horas. Cuando el paciente esté tumbado sobre el lado afectado, poner toallas enrolladas bajo el tubo. *Los cambios frecuentes de postura favorecen el drenaje, previenen las complicaciones y proporcionan comodidad. Las toallas enrolladas impiden que el peso del paciente ocluya el tubo torácico.*
- Ayudar al paciente con ejercicios en el arco de movimientos del hombro afectado tres veces al día para mantener la movilidad articular.
- Garantizar que las conexiones están bien sujetas con cinta y que el tubo torácico está seguro sobre la pared torácica del paciente.
- Mantener el dispositivo de recogida por debajo de la altura del pecho del paciente.
- Comprobar a menudo la cámara con el sello de agua y la cámara de control de la aspiración. El agua se puede evaporar y hay que añadir más, y el nivel del sello de agua debería fluctuar con el esfuerzo respiratorio (Coughlin y Parchinsky, 2006).
- Valorar el drenaje del tubo y la cámara de recogida. El drenaje se mide en las horas programadas (comprobar la política del sistema sanitario). Marcar la fecha y hora en el nivel de líquido en la cámara de drenaje. La unidad no se cambia hasta que no esté casi llena.
- Evitar la manipulación agresiva del tubo torácico (p. ej., escurrir o vaciar el tubo), ya que estas técnicas no mejoran la permeabilidad del tubo torácico. No obstante, si fuera necesario mejorar la permeabilidad se puede usar una técnica suave, por ejemplo, apretando mano sobre mano siguiendo el conducto y soltándolo entre medias (Coughlin y Parchinsky, 2006, p. 40).
- Evitar poner pinzas en el tubo torácico, ya que aumenta el riesgo de crear un neumotórax a tensión. Se puede pinzar el tubo un momento para cambiar la unidad de drenaje o para localizar la fuente de la pérdida de aire, pero nunca cuando se transporta al paciente o durante mucho tiempo (Coughlin y Parchinsky, 2006, p. 40).
- Si el tubo se desconecta del sistema colector, sumergir 2,5 cm del extremo en solución salina o en agua para mantener el sellado. Si se tira inadvertidamente del tubo torácico, la herida se deberá cubrir inmediatamente con un vendaje seco estéril. Si se puede oír la pérdida de aire en la zona, comprobar que el vendaje no es oclusivo. *Si el aire no puede escapar, se provocará un neumotórax a tensión. El neumotórax a tensión se produce cuando se acumula aire en el espacio pleural y no puede salir, lo que hace que aumente la presión. En último término, esta presión puede comprometer la función cardiovascular.*
- Cuando se transporte al paciente, o si el paciente deambula:
 - a. Mantener la unidad de sellado con agua por debajo de la altura del tórax, y hacia arriba.
 - b. Desconectar el sistema de drenaje del aparato de succión antes de mover al paciente, y comprobar que la salida de aire está abierta.
- Aplicar las precauciones estándar y equipo protector personal cuando se manipule al sistema y se colabore en la inserción o extracción del tubo.

Para la inserción y extracción del tubo torácico se requiere una técnica estéril y debe hacerse sin introducir aire o microorganismos en la cavidad pleural. La extracción del tubo torácico es un procedimiento débil pero bastante doloroso que requiere medicar al paciente con anterioridad. Quitar el vendaje que rodea el tubo y preparar un vendaje que cubra el lugar de inserción. Será un vendaje oclusivo si no se usa

una sutura en bolsa de tabaco rodeando la zona de inserción para evitar que el aire entre en el tórax. En general, el médico realiza la extracción, si bien en algunas áreas se permite que lo haga una enfermera especializada con formación.

Evaluación

Utilizando los objetivos y la evolución deseada identificada en la etapa de planificación del proceso de enfermería, la enfermera recoge los datos para evaluar la efectividad de las intervenciones. Si no se alcanzan los resultados, la enfermera, el paciente y la persona de apoyo, si procede, tienen que explorar las causas antes de modificar el plan de asistencia. Por ejemplo, si no se alcanza el resultado «Respiraciones no fatigosas y frecuencia dentro del margen esperado», algunos ejemplos de las preguntas que hay que tener en cuenta son los siguientes:

- ¿Cómo percibe el paciente el problema?
- ¿Se queja el paciente de sensación de falta de aire o problemas para respirar?
- ¿Está tomando medicamentos o realiza tratamientos como percusión, vibración y drenaje postural según lo prescrito?

- ¿Ha estado expuesto a una infección respiratoria de vías altas que afecte a la respiración?
- ¿Hay que tener en cuenta otros factores, como su nivel de estrés psicológico?

Ejemplos de preguntas que hay que tener en cuenta si no se cumple el objetivo de «Capaz de completar las AVD sin cansancio» son los siguientes:

- ¿Qué otros factores pueden estar afectando a la capacidad del paciente para completar las AVD?
- ¿Duerme el paciente lo suficiente? En caso contrario, ¿qué interfiere con su descanso?
- ¿Cuenta con dispositivos de asistencia (p. ej., una silla para la ducha, ropa que sea fácil de poner o quitar) que pudiera ayudar al paciente a alcanzar sus objetivos?
- ¿Necesita ayuda con sus tareas domésticas y con las AVD?
- ¿La dieta del paciente es la adecuada para cubrir sus necesidades nutricionales?



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Para una limpieza ineficaz de las vías respiratorias

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración por el personal de enfermería

Johti Singh es una secretaria de 39 años de edad que fue ingresada en el hospital con temperatura alta, cansancio, respiraciones rápidas y laboriosas y deshidratación leve. La historia de enfermería revela que la Srta. Singh ha tenido un «fuerte catarro» durante varias semanas, que no acaba de desaparecer. Ha estado a dieta durante varios meses, y se ha saltado las comidas. La Srta. Singh menciona que, además de su trabajo a tiempo completo como secretaria, acude a clase en la facultad dos noches por semana. Ha fumado un paquete de cigarrillos al día desde que tenía 18 años. La radiografía de tórax confirma la neumonía.

Exploración física

Talla: 167,6 cm
Peso: 54,4 kg
Temperatura: 39,4°C
Pulso: 68 lpm
Respiraciones: 24/minuto
Presión arterial: 118/70 mm Hg
Piel pálida, mejillas enrojecidas, escalofríos, uso de músculos accesorios, crepitantes inspiratorios con disminución de los ruidos respiratorios en la base derecha, expectoración de un esputo amarillo y espeso

Datos diagnósticos

Radiografía de tórax: infiltrado lobulillar derecho
Leucocitos: 14.000
pH: 7,49
PaCO₂: 33 mm Hg
HCO₃⁻: 20 mEq/L
PaO₂: 80 mm Hg
O₂ sat: 88%

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Limpieza ineficaz de la vía respiratoria relacionada con un esputo espeso, como consecuencia de una neumonía (demostrado por respiraciones rápidas, descenso de ruidos respiratorios y ruidos respiratorios adventicios, esputo amarillo espeso)

EVOLUCIÓN DESEADA*

Estado respiratorio: vía respiratoria permeable [0410] demostrada porque no hay compromiso de:

- Frecuencia respiratoria
- Expulsión del esputo de la vía respiratoria
- Sin ruidos respiratorios adventicios

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

RAZÓN

Mejorar la tos [3250]

Ayudar a la Srta. Singh a sentarse con la cabeza ligeramente flexionada, hombros relajados y rodillas flexionadas.

Si se tumba totalmente, los órganos abdominales desplazan el tórax hacia arriba, comprimiendo los pulmones y haciendo que sea más difícil respirar.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Para una limpieza ineficaz de las vías respiratorias (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

RAZÓN

Animar a la paciente a hacer varias respiraciones profundas.	La respiración profunda favorece la oxigenación antes de la tos controlada.
Animarla a hacer una respiración profunda, retener el aire 2 segundos y a toser dos o tres veces seguidas.	La tos controlada se consigue cerrando la glotis y con la expulsión explosiva de aire de los pulmones mediante el trabajo de los músculos del abdomen y el tórax.
Alentar el uso de la espirometría incentivada, según proceda.	Los ejercicios de respiración ayudan a mejorar la ventilación.
Favorecer la hidratación sistémica con líquidos, si procede.	La ingestión adecuada de líquido mejora la licuefacción de las secreciones pulmonares y facilita la expectoración del moco.

Monitorización respiratoria [3350]

Vigilar la frecuencia, el ritmo, la profundidad y el esfuerzo de las respiraciones.	Aporta las bases para evaluar si la ventilación es adecuada.
Observar el movimiento torácico, vigilando la simetría, el uso de músculos accesorios y el tiraje de los músculos supraclaviculares e intercostales.	La presencia de aleteo nasal y el uso de los músculos accesorios se producen en respuesta a la ventilación ineficaz.
Auscultar los ruidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de ruidos adventicios.	A medida que se acumulan el líquido y el moco se pueden oír ruidos respiratorios anormales, con crepitantes y disminución de ruidos respiratorios porque los espacios aéreos están llenos de aire, y disminución del volumen pulmonar.
Auscultar los ruidos pulmonares después del tratamiento para observar los resultados.	Ayuda a evaluar los tratamientos prescritos y los resultados en la paciente.
Vigilar la capacidad de la paciente para toser eficientemente.	Las infecciones de las vías respiratorias alteran la cantidad y el carácter de las secreciones. Una tos ineficaz compromete la limpieza de la vía respiratoria e impide la expulsión del moco.
Vigilar las secreciones respiratorias.	Las personas con neumonía producen un esputo purulento herrumbroso.
Instituir tratamientos respiratorios (como un nebulizador), si procede.	Se pueden usar varios tratamientos respiratorios para abrir unas vías respiratorias constreñidas y licuar las secreciones.
Vigilar el aumento de intranquilidad, ansiedad y sensación de falta de aire.	Estas manifestaciones clínicas serían indicadores precoces de hipoxia.
Observar los cambios de la SpO ₂ , el volumen corriente y los cambios de la gasometría arterial, según proceda.	Evalúa el estado de la oxigenación, ventilación y equilibrio acidobásico.

EVALUACIÓN

Resultado parcialmente conseguido. La Srta. Singh tose y hace respiraciones profundas a propósito cada 1-2 horas a lo largo del día. Su ingesta de líquido es 1500 mL al día, aproximadamente. La tos sigue siendo productiva, con un esputo moderadamente espeso de color herrumbroso. Los crepitantes inspiratorios siguen estando presentes en el lóbulo inferior derecho.

**Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC, y se deberán individualizar aún más en cada paciente.*

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

- ¿Qué factores han hecho que el personal médico sospeche que la Srta. Singh tuviera algo más que un fuerte resfriado? ¿Habría llegado usted a la misma conclusión?
- La planificación de la asistencia se centra en el cuidado agudo de esta paciente. Una vez que haya mejorado significativamente, la enfermera realizará la educación para el alta. ¿Qué áreas se deberían incluir?
- La paciente ya tiene algunos signos de sufrimiento respiratorio. ¿Qué signos indicarían que su situación se ha deteriorado para ser más urgente? ¿Cómo la trataría?
- Parece que el esputo de la paciente no se ha cultivado. Al atender a esta paciente, ¿qué normas de control de la infección se necesitarían?
- Se ha solicitado oxígeno para la Srta. Singh con mascarilla a 6 L/min. Se quita la mascarilla repetidamente, y usted se encuentra la mascarilla entre las sábanas. ¿Cuál sería su intervención?

Véase «Posibilidades del pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

MAPA DE CONCEPTOS

Limpieza ineficaz de las vías respiratorias

JS, 39 años
de edad,
neumonía

Evaluar →

- Temperatura alta, cansancio, respiraciones rápidas y laboriosas y deshidratación leve. Un «fuerte catarro» X varias semanas, varios meses a dieta, se ha saltado las comidas. Trabaja a tiempo completo como secretaria, acude a la facultad dos noches/semana. Fuma 21 paquetes/año.

- Talla: 167,6 cm
- Peso: 54,4 kg
- Temperatura: 39,4 °C
- PA: 118/70 mm Hg
- Piel pálida, mejillas enrojecidas, escalofríos, uso de músculos accesorios, crepitantes inspiratorios con disminución de los ruidos respiratorios en la base derecha, expectoración de un esputo amarillo y espeso

- Radiografía de tórax: infiltrado lobulillar derecho
- Leucocitos: 14.000
- pH: 7,49
- PaCO₂: 33 mm Hg
- HCO₃: 20 mEq/l
- PaO₂: 80 mm Hg

Generar el diagnóstico de enfermería

Limpieza ineficaz de la vía respiratoria relacionada con un esputo espeso, como consecuencia de una neumonía (demostrado por respiraciones rápidas, descenso del murmullo vesicular y ruidos respiratorios adventicios, esputo amarillo espeso)

Evolución

Estado respiratorio: Vía respiratoria permeable demostrada porque no hay compromiso de:

- Frecuencia respiratoria
- Expulsión del esputo de la vía respiratoria
- Sin ruidos respiratorios adventicios

Evaluar →

Resultado parcialmente conseguido:

- Tose y hace respiraciones profundas a propósito cada 1-2 horas a lo largo del día
- Su ingestión de líquido es 1500 ml al día, aproximadamente
- Tos productiva, con un esputo moderadamente espeso de color herrumbroso
- Crepitantes inspiratorios que siguen estando presentes en el LID

Intervención de enfermería

Potenciar la tos

Actividad

Ayudar a la paciente a sentarse con la cabeza ligeramente flexionada, hombros relajados y rodillas flexionadas

Actividad

Animar a la paciente a hacer varias respiraciones profundas

Alentar el uso de la espirometría incentivada, si procede

Actividad

Favorecer la hidratación sistémica con líquidos, si procede

Actividad

Animar a la paciente a hacer una respiración profunda, retener el aire 2 segundos y toser dos o tres veces seguidas

Intervención de enfermería

Vigilar la respiración

Actividad

Vigilar la frecuencia, el ritmo, la profundidad y el esfuerzo de las respiraciones

Actividad

Observar el movimiento torácico, vigilando la simetría, el uso de músculos accesorios y el tiraje de los músculos supraclaviculares e intercostales

Actividad

Vigilar las secreciones respiratorias

Actividad

Vigilar la capacidad de la paciente de toser eficientemente

Actividad

Observar los cambios de la SpO₂ y los cambios de la gasometría arterial, si procede

Actividad

Auscultar los ruidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de ruidos adventicios

CAPÍTULO 50 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- La respiración es el proceso de intercambio de gases entre el sujeto y su entorno.
- El aparato respiratorio contribuye a la respiración eficaz mediante la ventilación pulmonar (el movimiento de aire entre la atmósfera y los pulmones), la difusión del oxígeno y del dióxido de carbono a través de la membrana pulmonar y del transporte del oxígeno desde los pulmones a los tejidos y el dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones.
- Los alvéolos y los capilares que les rodean forman la membrana respiratoria, donde tiene lugar el intercambio de gases entre los pulmones y la sangre.
- La ventilación pulmonar eficaz, o respiración, requiere unas vías respiratorias despejadas y el sistema nervioso central, el centro respiratorio, la cavidad torácica y la musculatura intactos todos ellos, con una distensibilidad (estiramiento) y retracción pulmonares adecuadas.
- El intercambio de gases tiene lugar por difusión, a medida que las moléculas de gas se desplazan desde la zona de concentración más alta hacia la concentración más baja. En la membrana respiratoria, el oxígeno se mueve desde el alvéolo hacia la sangre, mientras que el dióxido de carbono se mueve desde la sangre hacia el alvéolo.
- La mayoría del oxígeno (97%) se transporta hacia los tejidos combinado con la hemoglobina en los eritrocitos. En la anemia, que consiste en el contenido demasiado bajo de eritrocitos o concentraciones bajas de hemoglobina, se altera el transporte del oxígeno.
- Las frecuencias respiratorias normalmente son mayores en los recién nacidos y lactantes, disminuyendo gradualmente su velocidad hasta los intervalos del adulto.
- El envejecimiento afecta al aparato respiratorio: la pared torácica se vuelve más rígida y los pulmones, menos elásticos.
- Otros factores que afectan a la oxigenación son el entorno, el estilo de vida, el estado de salud, el uso de analgésicos narcóticos, el estrés y el afrontamiento.
- La hipoxia, o aporte insuficiente de oxígeno a los tejidos, puede ser consecuencia de la alteración de la ventilación (hipoventilación) o de la difusión, o del deterioro del transporte de oxígeno hacia los tejidos como consecuencia de la anemia o del descenso del gasto cardíaco.
- Las respiraciones normales son tranquilas y sin esfuerzo, los patrones respiratorios alterados son la taquipnea, la bradipnea, la hiperventilación, la hipoventilación y la disnea. La disnea, o sensación de falta de aire, es la sensación subjetiva de no obtener aire suficiente.
- La obstrucción de la vía respiratoria interfiere con la ventilación. La obstrucción parcial se acompaña de un ronquido de baja intensidad, estridor y ruidos respiratorios anormales. El esfuerzo inspiratorio extremo sin movimiento torácico indica una obstrucción completa de las vías respiratorias altas.

- La anamnesis de enfermería incluye preguntas sobre los problemas respiratorios actuales o pasados y sobre el estilo de vida y la presencia de síntomas como tos o sensación de falta de aire, consumo de cigarrillos y otros factores de riesgo y medicamentos.
- La evaluación física debe incluir una evaluación general, así como una exploración específica del aparato respiratorio.
- Las pruebas diagnósticas que se pueden realizar para evaluar la oxigenación son el esputo y el cultivo de muestras de la garganta, análisis de sangre, como la gasometría arterial, pruebas de función pulmonar y procedimientos de imagen, como radiografías, escáneres, laringoscopia y broncoscopia.
- Los diagnósticos de enfermería para el paciente con problemas de oxigenación son *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias*, *Patrón respiratorio ineficaz*, *alteración del intercambio de gases* e *Intolerancia a la actividad*. Estos problemas también son la etiología de diagnósticos de enfermería, como *Ansiedad*, *Cansancio*, *Miedo*, *Impotencia*, *Alteración del patrón de sueño* y *Aislamiento social*.
- Al planificar el alta y la asistencia domiciliar, la enfermera valora las capacidades de autocuidados y la necesidad de utilizar dispositivos de asistencia, el ambiente en el hogar, el cumplimiento con el tratamiento médico y el nivel de conocimientos. También se valora la capacidad de la familia o del personal de apoyo de proporcionar ayuda y apoyo financiero y de adaptarse a los cambios, al igual que los factores comunitarios como el entorno y los recursos.
- La enfermera enseña al paciente las actividades relacionadas con la asistencia en el hogar para mantener una vía respiratoria permeable y el intercambio de gases y para favorecer la respiración sana. También enseña las modificaciones alimentarias, los medicamentos prescritos y los procedimientos específicos, y también hace las derivaciones a los servicios sanitarios según necesidades.
- Las intervenciones de enfermería que pretenden favorecer la oxigenación son promover una respiración saludable y un corazón sano, la respiración profunda, la tos y la hidratación, administrar medicamentos, implementar medidas para eliminar las secreciones (p. ej., espirometría incentivada, percusión, vibración y drenaje postural), iniciar y monitorizar la oxigenoterapia, iniciar o ayudar en los procedimientos para mantener la vía respiratoria (p. ej., vías respiratorias artificiales y aspiración), proporcionar los cuidados de la traqueostomía y monitorizar los sistemas de drenaje torácico.
- La eficacia de las intervenciones de enfermería se valora usando los objetivos y la evolución deseada identificados en la etapa de planificación del proceso de enfermería. Si no se cumple un objetivo, la enfermera hará las preguntas pertinentes para evaluar las razones por las que no se cumple el objetivo.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente con neumopatía crónica tiene un matiz azulado rodeando los labios. ¿Cuál de los siguientes signos y síntomas describe con mayor exactitud la situación del paciente?
 1. Hipoxia
 2. Hipoxemia
 3. Disnea
 4. Cianosis
2. Para prevenir las complicaciones en el postoperatorio, la enfermera ayuda al paciente a toser y a realizar los ejercicios de respiración

profunda. La mejor manera para ello es aplicar ¿cuál de los siguientes?

1. Ejercicios de tos 1 hora antes de las comidas y de respiración profunda 1 hora después de las comidas
2. Tos forzada, tantas veces como sea posible
3. Tos jadeante cada 2 horas o según necesidades
4. Respiración diafragmática y con los labios fruncidos 5 o 10 veces, cuatro veces al día

3. Un paciente con un trastorno pulmonar crónico requiere oxígeno suplementario. La enfermera garantiza el aporte coherente y seguro ¿con cuál de las siguientes medidas?
 1. 2 L/min por cánula nasal
 2. 6 L/min por mascarilla
 3. 8 L/min por una mascarilla con recirculación parcial del aire espirado
 4. 10 L/min por mascarilla sin recirculación parcial del aire espirado
4. ¿Cuál de las siguientes representa la técnica apropiada de aspiración nasofaríngea/nasotraqueal?
 1. Lubricar la sonda de aspiración con vaselina antes y entre las inserciones.
 2. Aspirar intermitentemente mientras inserta la sonda de aspiración.
 3. Rotar el catéter mientras se aspira.
 4. Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante 30 minutos antes y después de la aspiración.
5. El paciente demuestra conocer el uso apropiado de un espirómetro incentivado cuando hace ¿cuál de las siguientes afirmaciones?
 1. «Debería respirar tan fuerte y rápido con el dispositivo como pueda»
 2. «Debería inhalar lenta y pausadamente para mantener las bolas arriba»
 3. «Debería usar el dispositivo tres veces al día, después de las comidas»
 4. «Todo el dispositivo debe lavarse abundantemente con agua jabonosa una vez por semana»
6. Mientras un paciente con tubos torácicos deambula, se desprende la conexión entre el tubo y el sello de agua. ¿Cuál de las siguientes acciones de la enfermera es más apropiada?
 1. Ayudar al paciente a volver a la cama.
 2. Volver a conectar el tubo con el sello de agua.
 3. Evaluar el murmullo vesicular del paciente con un estetoscopio.
 4. Hacer que el paciente tosa a la fuerza varias veces.
7. ¿Cuál de los siguientes pacientes tiene el máximo riesgo de problemas con el transporte del oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos?
 1. Un paciente que tiene anemia
 2. Un paciente que tiene una infección
 3. Un paciente que tiene una fractura costal
 4. Un paciente que tiene un tumor del bulbo raquídeo
8. ¿Cuál de los siguientes términos describe mejor a un paciente que tiene disnea cuando está tumbado y que tiene que ponerse de pie o sentarse para respirar más cómoda y eficazmente?
 1. Disnea
 2. Hiperpnea
 3. Ortopnea
 4. Acapnea
9. A un paciente con enfisema se le prescriben corticosteroides a corto plazo por una bronquitis aguda. ¿Por qué estaría justificado el uso de esteroides en los pacientes con bronquitis?
 1. Los corticosteroides favorecen la broncodilatación.
 2. Los corticosteroides ayudan al paciente a toser.
 3. Los corticosteroides previenen la infección respiratoria.
 4. Los corticosteroides disminuyen la inflamación de las vías respiratorias.
10. La enfermera está planificando la percusión y el drenaje postural. ¿Cuál de los siguientes es un aspecto importante de la planificación de los cuidados del paciente?
 1. La percusión y el drenaje postural deben hacerse antes del almuerzo.
 2. En la orden se debe especificar toser, percusión, colocación y después aspiración.
 3. Un buen momento para realizar la percusión y el drenaje postural es por la mañana, después del desayuno, cuando el paciente está bien descansado.
 4. La percusión y el drenaje postural siempre deben ir precedidos por 3 minutos de oxígeno al 100%.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK



www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animations:
 - Gas Exchange in the Lung
 - Carbon Dioxide Transport
 - Oxygen Transport
 - Pulmonary Diseases
 - A & P Review
- Videos:
 - Incentive Spirometer
 - Humidifier

Nasal Cannula
Face Mask
Nonrebreather Mask

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Coping with Emphysema
- Care Plan Activity: Deep Breathing and Coughing
- Application Activities:
 - Learning About Lung Disease
 - Tracheostomy Nursing Care
- Links to Resources

LECTURAS BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Celik, S. A., & Kanan, N. (2006). A current conflict: Use of isotonic sodium chloride solution on endotracheal suctioning in critically ill patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 25(1), 11–14.

En los últimos años, instilar una solución de cloruro sódico isotónica en el tubo endotraqueal antes de aspirar era una práctica habitual. A pesar de que los investigadores han demostrado que existe un

riesgo para el paciente, este procedimiento sigue utilizándose. Los autores revisan la bibliografía y la investigación y concluyen aportando algunas recomendaciones para la práctica clínica.

Coughlin, A. M., & Parchinsky, C. (2006). Go with the flow of chest tube therapy. *Nursing*, 36(3), 36–41.

Este artículo describe a fondo las razones para usar el tubo torácico y los distintos tipos de unidades de drenaje torácico que se utilizan. Los riesgos, complicaciones y aspectos importantes de la evaluación del paciente que aquí se describen son muy útiles. También incluye las actuaciones de la enfermera durante la inserción y extracción del tubo torácico

Pruitt, B., & Jacobs, M. (2005). Clearing away pulmonary secretions. *Nursing*, 35(7), 37–41. *Los autores, una DE y un fisioterapeuta respiratorio revisan cuáles son los mayores riesgos que supone la retención de secreciones pulmonares para los pacientes. También aportan evaluaciones e intervenciones útiles para mantener libres las vías respiratorias.*

St. John, R. E., & Malen, J. F. (2004). Contemporary issues in adult tracheostomy management. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 16(3), 413–430.

Este excelente artículo aporta una perspectiva general de las indicaciones, técnicas de inserción y tipos de tubos de traqueostomía, para abordar a continuación los aspectos específicos de los cuidados de enfermería de los pacientes con tubos de traqueostomía.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Corff, K. E., & McCann, D. L. (2005). Room air resuscitation versus oxygen resuscitation in the delivery room. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 19(4), 379–390.

Demir, F., & Dramali, A. (2005). Requirement for 100% oxygen before and after closed suction. *Journal of Advanced Nursing*, 51(3), 245–251.

Oh, H., & Seo, W. (2003). A meta-analysis of the effects of various interventions in preventing endotracheal suction-induced hypoxemia. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 912–924.

Pitta, F., Troosters, T., Spruit, M. A., Probst, V. S., Decramer, M., & Gosselink, R. (2005). Characteristics of physical activities in daily life in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 171(9), 972–978.

Wu, H., Wu, S., Lin, J., & Lin, L. (2004). Effectiveness of acupressure in improving dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 45(3), 252–259.

BIBLIOGRAFÍA

American Thoracic Society. (2006). Tracheostomy tube care. Retrieved July 9, 2006, from <http://www.thoracic.org/sections/education/care-of-the-child-with-a-chronic-tracheostomy/components-of-tracheostomy-care/tracheostomy-tube-care.html>

Bindler, R. C., & Ball, J. W. (2003). *Clinical skills manual for pediatric nursing: Caring for children* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

Carroll, P. (2005). Keeping up with mobile chest drains. *RN*, 68(10), 26–31.

Dochterman, J. M., & McCloskey, J. C. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.

Sole, M. L., Byers, J. F., Ludy, J. E., Zhang, Y., Banta, C. M., & Brummel, K. (2003). A multisite survey of suctioning techniques and airway management practices. *American Journal of Critical Care*, 12(3), 220–230.

St. John, R. E. (2004). Airway management. *Critical Care Nurse*, 24(2), 93–96.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Andrs, K. (2004). Chest drainage to go. *Nursing*, 34(5), 54–55.

Astle, S. M., & Caulfield, E. V. (2003). Bedside tracheostomy: A step by step guide. *RN*, 66(10), 41–45.

Coleman, P. R. (2004). Pneumonia in the long-term care setting: Etiology, management, and prevention. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(4), 14–24.

Covey, M. K., & Larson, J. L. (2004). Exercise and COPD. *American Journal of Nursing*, 104(5), 40–43.

Dulak, S. B. (2005). Hands-on help: Removing chest tubes. *RN*, 68(8), 28ac1–28ac4.

Dulak, S. B. (2005). Hands-on help: Sputum sample collection. *RN*, 68(10), 24ac2–24ac4.

Hockman, R. H. (2004). Pharmacologic therapy for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: A review. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 16(3), 293–310.

Keith, D. D., Garrett, K. M., Hickox, G., Echols, B., & Comeau, E. (2004). Ventilator-associated pneumonia: Improved clinical outcomes. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(4), 328–344.

Lehne, R. A. (2004). *Pharmacology for nursing care* (5th ed.). St. Louis, MO: W. B. Saunders.

Puritt, B. (2005). Clear the air with closed suctioning. *Nursing*, 35(7), 4–45.

Pruitt, W. C. (2005). Teaching your patient to use a peak flowmeter. *Nursing*, 35(3), 54–55.

Pruitt, W. C., & Jacobs, M. (2003). Basics of oxygen therapy. *Nursing*, 33(10), 43–45.

Roman, M. (2005). Tracheostomy tubes. *Medsurg Nursing*, 14(2), 143–145.

Roman, M., & Mercado, D. (2006). Review of chest tube use. *Medsurg Nursing*, 15(1), 41–43.

Russell, C. (2005). Providing the nurse with a guide to tracheostomy care and management. *British Journal of Nursing*, 14(8), 428–433.

Warren, M. L., Jarrett, C., Senegal, R., Parker, A., Kraus, J., & Hartgraves, D. (2004). An interdisciplinary approach to transitioning ventilator-dependent patients to home. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(1), 67–72.

Circulación

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer la estructura y función del aparato cardiovascular.
2. Identificar los factores que influyen en la función cardiovascular.
3. Identificar los principales factores de riesgo para el desarrollo de la cardiopatía coronaria.
4. Comentar las manifestaciones de los trastornos cardiovasculares.
5. Identificar las respuestas más frecuentes a las alteraciones del estado cardiovascular.
6. Enumerar los signos de alteraciones de la función cardiovascular.
7. Identificar y describir las actuaciones de enfermería que favorecen la circulación.
8. Describir las características esenciales de la reanimación cardiopulmonar.

CAPÍTULO 51





TÉRMINOS CLAVE

arterias coronarias, 1403
aterosclerosis, 1408
aurículas, 1402
automatismo, 1403
Código azul, 1420
contractilidad, 1405
creatina cinasa (CK), 1414
diástole, 1403
endocardio, 1402
epicardio, 1402
fibras de Purkinje, 1404
gasto cardíaco (GC), 1405

haz de His, 1404
hemoglobina, 1407
insuficiencia cardíaca, 1411
isquemia, 1412
infarto de miocardio (IM), 1411
miocardio, 1402
nódulo auriculoventricular (AV), 1403
nódulo sinoauricular (SA o sinusal), 1403
pericardio, 1402
poscarga, 1405

precarga, 1405
presión arterial (PA), 1407
resistencia vascular periférica (RVP), 1407
sístole, 1403
tabique, 1402
troponina, 1414
válvulas auriculoventriculares (AV), 1403
válvulas semilunares, 1403
ventrículos, 1402
volumen sistólico (VS), 1405

El aparato circulatorio, o aparato cardiovascular, es el responsable del transporte de oxígeno, líquidos, electrolitos y productos del metabolismo a través de la sangre desde y hacia los tejidos.

FISIOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

Los aparatos respiratorio y cardiovascular están estrechamente relacionados y dependen uno del otro para liberar el oxígeno hacia los tejidos del cuerpo. Las alteraciones de la función de cualquiera de ellos afecta al otro y provoca hipoxia tisular, o falta de oxígeno.

El corazón y los vasos sanguíneos forman el aparato cardiovascular. Junto a la sangre, es el mayor sistema de transporte del cuerpo, llevando oxígeno y nutrientes hacia las células y extrayendo los residuos para su eliminación. El corazón actúa como la bomba del sistema, moviendo la sangre a través de los vasos hacia los tejidos.

El corazón

El corazón es un órgano hueco de forma cónica que tiene el tamaño aproximado de un puño. Se localiza en el mediastino, entre los pulmones y debajo del esternón. Está encerrado en una doble capa de una membrana fibrosa que se conoce como **pericardio**. El pericardio parietal, más externo, sirve para proteger el corazón y anclarlo en las estructuras circundantes. El pericardio visceral se adhiere a la superficie del corazón, formando la capa más externa del corazón, el **epicardio**. La pared del corazón contiene dos capas más: el **miocardio**, las células del músculo cardíaco que forman la masa del corazón y se contraen con cada latido, y el **endocardio**, que recubre el interior de las cámaras del corazón y los grandes vasos (figura 51-1 ■).

Las cuatro cámaras huecas que hay dentro del corazón, dos **aurículas** superiores y dos **ventrículos** inferiores, están separados longitudinalmente por el **tabique** interventricular, formando dos bom-

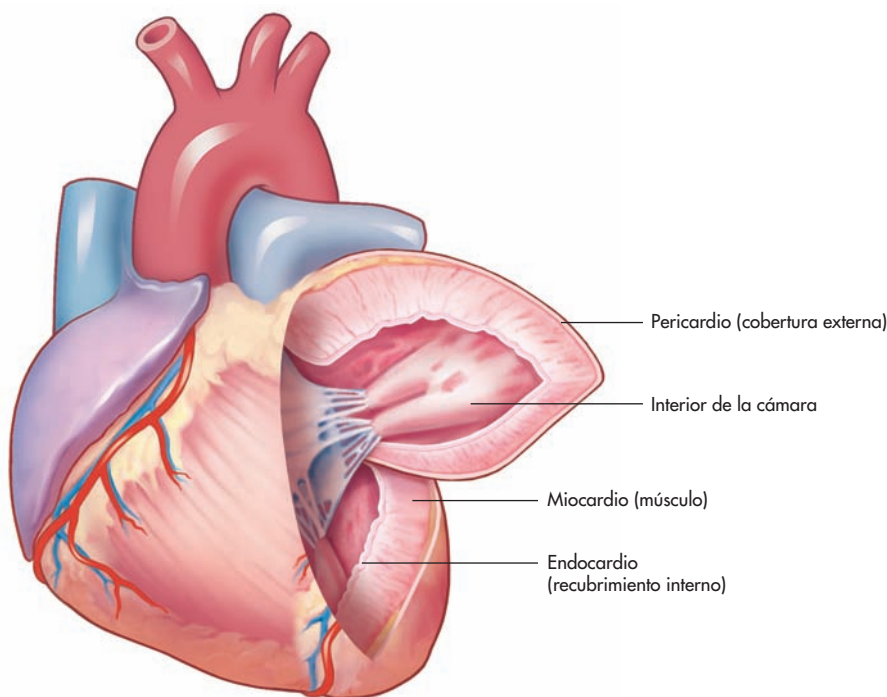


Figura 51-1 ■ Capas del corazón: epicardio, miocardio y endocardio.

Tomado de Rice, Jane, *Medical Terminology with Human Anatomy*, 5th ed., © 2005. Reproducido con permiso de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

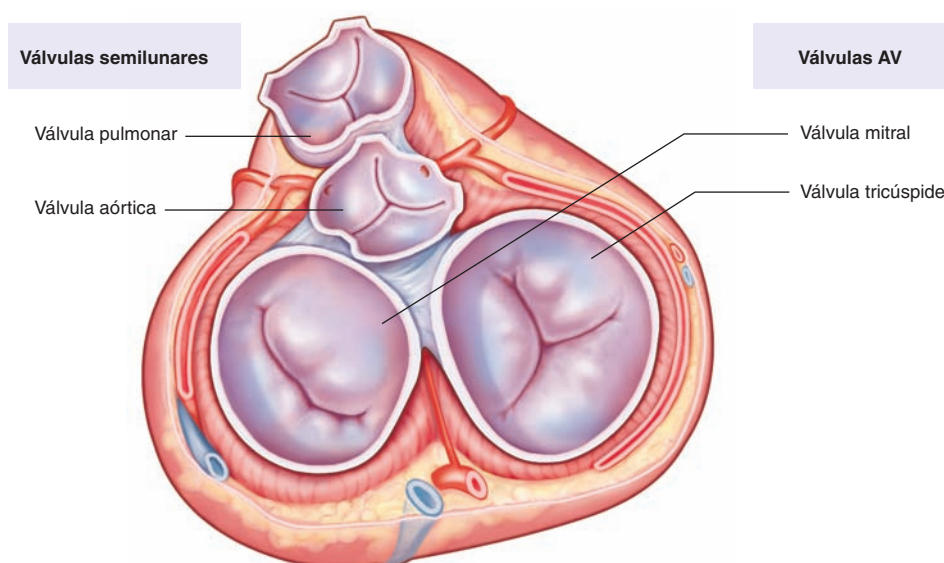


Figura 51-2 ■ Válvulas cardíacas en posición cerrada, vistas desde la parte superior.

Tomado de Rice, Jane, *Medical Terminology with Human Anatomy*, 5th ed., © 2005. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

bas paralelas. Las aurículas y ventrículos están separados unas de otras por las **válvulas auriculoventriculares (AV)**, la válvula tricúspide en el lado derecho y la válvula bicúspide o mitral en el izquierdo. Las válvulas reciben el nombre según el número de cúspides (o valvas) presentes en la válvula. A su vez, los ventrículos están separados de los grandes vasos (las arterias pulmonares y la aorta) por las **válvulas semilunares** (llamadas así por su forma de media luna): la válvula pulmonar en el lado derecho y la válvula aórtica en el izquierdo. Las válvulas actúan dirigiendo el flujo de sangre, permitiendo que se desplace desde las aurículas hacia los ventrículos y de los ventrículos a los grandes vasos, pero evitando el flujo retrógrado (figura 51-2 ■).

La sangre desoxigenada de las venas entra en el lado derecho del corazón a través de las venas cava superior e inferior. Desde allí fluye hacia el ventrículo derecho, que la bombea a través de la arteria pulmonar a los pulmones para el intercambio de gases en la membrana alveolocapilar. La sangre recién oxigenada vuelve a la aurícula izquierda a través de las venas pulmonares. Desde allí, la sangre entra en el ventrículo izquierdo para ser bombeada fuera de la circulación sistémica a través de la aorta (figura 51-3 ■).

Circulación coronaria

El músculo cardíaco mueve la sangre hacia los pulmones y los tejidos periféricos, pero no recibe oxígeno ni alimentación desde la sangre que hay en el interior de las cámaras. Por el contrario, se nutre desde una red de vasos que se conoce como circulación coronaria, o, más frecuentemente, las **arterias coronarias**. Las arterias coronarias se originan en la base de la aorta, dando sus ramas para rodear y penetrar en el miocardio. Las arterias coronarias se llenan durante la relajación ventricular, llevando sangre rica en oxígeno hacia el miocardio (figura 51-4 ■). Si estas arterias se obstruyen con una placa aterosclerótica o con un coágulo de sangre, el miocardio se ve privado de oxígeno y el paciente puede desarrollar dolor torácico (angina) o tener un infarto de miocardio (ataque de corazón). Las venas cardíacas drenan la sangre desoxigenada desde el miocardio hacia el seno coronario, que se vacía en la aurícula derecha.

Ciclo cardíaco

Con cada latido cardíaco el miocardio atraviesa un ciclo de contracción (*sístole*) y relajación (*diástole*). La **sístole** tiene lugar cuando el corazón eyecta (impulsa) la sangre hacia las circulaciones pulmonar y sistémica. La **diástole** se produce cuando los ventrículos se llenan con sangre. La fase diastólica del ciclo cardíaco dura el doble de tiempo que la fase sistólica, un dato importante porque la diástole (o llenado ventricular) es principalmente un proceso pasivo. La fase diastólica más prolongada permite que tenga lugar el llenado y cuando termina, las aurículas se contraen, añadiendo más volumen a los ventrículos. Este volumen a veces se conoce como **impulso auricular**. La relación entre las fases del ciclo cardíaco y los ruidos cardíacos normales se describe en la tabla 51-1.

Sistema de conducción cardíaca

La contracción del músculo cardíaco es un suceso mecánico que ocurre en respuesta a la estimulación eléctrica. El músculo cardíaco es único porque, a diferencia del músculo esquelético, puede generar un impulso eléctrico y la contracción con independencia del sistema nervioso. Esta propiedad exclusiva del corazón se denomina **automatismo**. Una red de células y vías especializadas que se conocen como sistema de conducción cardíaca controla normalmente la actividad eléctrica y la contracción del corazón.

El marcapasos primario del corazón es el **nódulo sinoauricular (SA o sinusal)**, situado en la zona en que la vena cava superior entra en la aurícula derecha. El nódulo SA normalmente inicia los impulsos eléctricos que se conducen a través del corazón y provocan la contracción ventricular. En los adultos, la descarga de los impulsos tiene lugar con una frecuencia regular entre 60 y 100 veces por minuto, la frecuencia cardíaca «normal». El impulso se disemina a continuación a través de las aurículas siguiendo las vías interauriculares. Estas vías de conducción convergen y se estrechan a través del **nódulo auriculoventricular (AV)**, retrasando ligeramente la transmisión del impulso hacia los ventrículos. Este retraso permite que las aurículas se contraigan ligeramente antes de que tenga lugar la contracción ventricular. Desde el nódulo AV, el impulso avanza a través del tabique intraven-



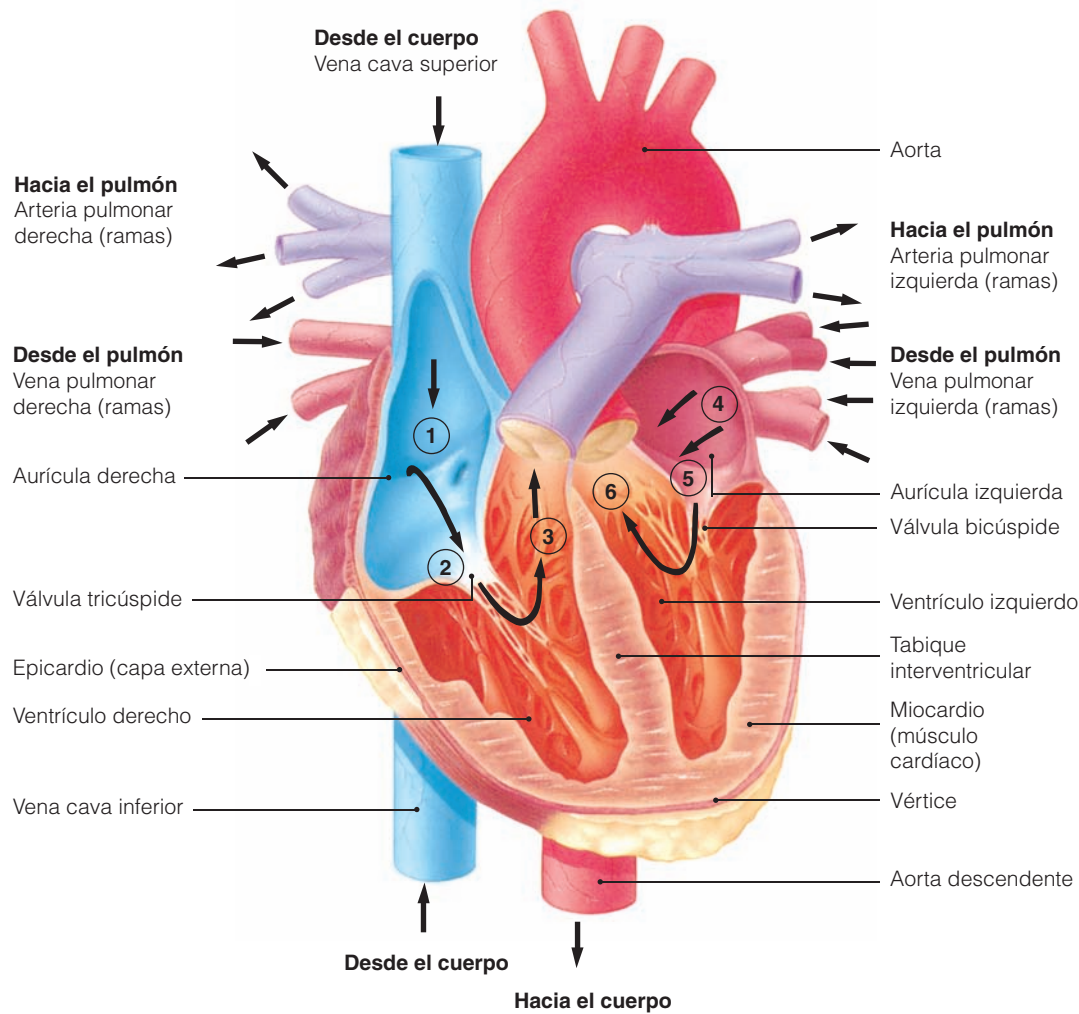


Figura 51-3 ■ Flujo sanguíneo a través del corazón. El diagrama muestra la vena cava, aurícula derecha (1), válvula tricúspide (2), ventrículo derecho (3), válvula pulmonar, arterias pulmonares, venas pulmonares, aurícula izquierda (4), válvula mitral (5), ventrículo izquierdo (6), válvula aórtica y aorta. Tomado de Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S. *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed., © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

TABLA 51-1 Ciclo cardíaco y ruidos cardíacos	
RUIDO	FASE DEL CICLO CARDÍACO
S ₁ : primer ruido	Empieza la sístole ventricular; el ruido se debe al cierre de las válvulas auriculoventriculares, tricúspide y mitral
S ₂ : segundo ruido	Empieza la diástole ventricular; el ruido se debe al cierre de las válvulas semilunares, aórtica y pulmonar

tricular hacia las vías de conducción ventriculares: el **haz de His**, las ramas derecha e izquierda del haz y las **fibras de Purkinje**. Estas fibras terminan en el músculo ventricular, estimulando la contracción (figura 51-5 ■).

Gasto cardíaco

A medida que los ventrículos se contraen durante la sístole, la sangre fluye saliendo de los ventrículos hacia la aorta y la arteria pulmonar en las circulaciones sistémica y pulmonar. El músculo cardíaco se relaja entonces (fase diastólica), permitiendo que los ventrículos se vuel-

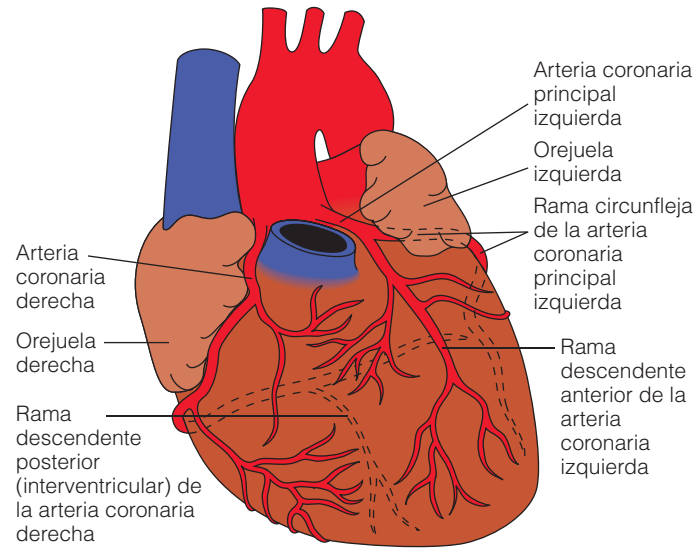


Figura 51-4 ■ Las arterias coronarias irrigan el músculo cardíaco con sangre oxigenada.

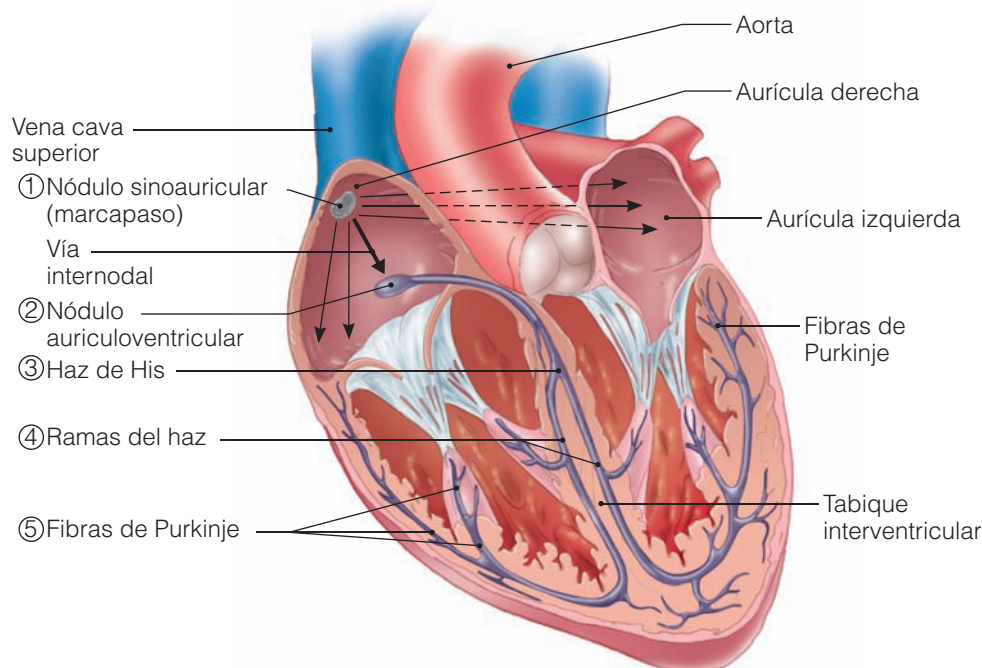


Figura 51-5 ■ Sistema eléctrico del corazón. El impulso se inicia en el nódulo SA, después se desplaza hasta el nódulo AV, el haz de His, las ramas del haz y, por último, hasta las fibras de Purkinje.

Tomado de Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S. *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed., © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc, Upper Saddle River, New Jersey.

van a llenar y que se perfunda el músculo cardíaco. Esta contracción y relajación del corazón se conoce como *ciclo cardíaco* o *latido cardíaco*. El ciclo se repite entre 60 y 100 veces cada minuto en el adulto, estimulado por los impulsos generados por el nódulo SA.

Con cada contracción, se eyecta una determinada cantidad de sangre, que se conoce como volumen sistólico, desde los ventrículos hacia la circulación. En los adultos, el volumen sistólico medio es de 70 mL por latido. El **gasto cardíaco (GC)** es la cantidad de sangre que bombean los ventrículos en 1 minuto. El gasto cardíaco se calcula multiplicando el **volumen sistólico (VS)**, la cantidad de sangre eyectada con cada contracción, por la frecuencia cardíaca (FC). Por tanto, $VS \times FC = GC$. El gasto cardíaco es un indicador importante de la calidad de la función de bomba del corazón. Si el gasto cardíaco es malo, la perfusión tisular sufre y el oxígeno y los nutrientes no alcanzan las células según las necesidades.

El gasto cardíaco depende de varios factores:

FRECUENCIA CARDÍACA. El aumento de la frecuencia cardíaca aumenta el gasto cardíaco, incluso si el volumen sistólico no se modifica. Y a la inversa, el gasto cardíaco disminuye cuando la frecuencia cardíaca descende si el volumen sistólico se mantiene constante. Hay algunos límites fisiológicos a esta teoría. Por ejemplo, con frecuencias cardíacas más rápidas, de más de 150 latidos por minuto, no hay tiempo suficiente para el llenado de los ventrículos, provocando el descenso del gasto cardíaco. La frecuencia cardíaca depende de muchos factores, como el sistema nervioso autónomo, la presión arterial, las hormonas, como la hormona tiroidea y algunos medicamentos.

PRECARGA. La **precarga** es el grado en que las fibras musculares del ventrículo se estiran al terminar el período de relajación (diástole). Depende principalmente de la cantidad de sangre que vuelve hacia el corazón desde la circulación venosa: el aumento de volumen provoca un mayor estiramiento que, a su vez, provoca una contracción más potente de

las fibras musculares cardíacas. Esta acción fisiológica se conoce como la ley de Frank-Starling del corazón. La longitud de las fibras musculares ventriculares (estiramiento) al terminar la diástole afecta directamente a la fuerza de la contracción. Por ejemplo, el ejercicio aumenta el retorno venoso y la cantidad de sangre que hay en el ventrículo antes de la contracción; por tanto, el corazón se contrae con una fuerza mayor y el volumen sistólico y el gasto cardíaco aumentan durante el ejercicio.

CONTRACTILIDAD. La **contractilidad** es la capacidad inherente de las fibras musculares cardíacas para acortarse o contraerse. El volumen sistólico disminuye si la contractilidad es mala, reduciendo el gasto cardíaco. La contractilidad también se afecta por el sistema nervioso autónomo y algunos fármacos. Los fármacos que afectan la contractilidad se denominan fármacos inotropos. Los fármacos inotropos positivos aumentan la fuerza de la contractilidad y los negativos, la disminuyen.

POSCARGA. La **poscarga** es la resistencia contra la cual debe bombear el corazón para eyectar la sangre hacia la circulación. El flujo sanguíneo procede de una zona de presión más elevada hacia una zona de una presión más baja. Para mover la sangre en el aparato circulatorio, los ventrículos deben generar una presión suficiente para superar la resistencia vascular o la presión dentro de las arterias, lo que se conoce como poscarga. El ventrículo derecho bombea la sangre hacia un sistema vascular pulmonar de baja presión y baja resistencia; por tanto, las presiones generadas por el ventrículo derecho son bastante bajas. Por el contrario, el ventrículo izquierdo bombea la sangre en un sistema arterial con una presión sistémica más alta, generando presiones mucho más altas y requiriendo más trabajo. La vasoconstricción sistémica aumenta la presión arterial y la poscarga, aumentando la carga de trabajo del corazón; por otro lado, la vasodilatación reduce la presión arterial y la carga de trabajo del corazón. En la tabla 51-2 se resumen los factores relacionados con la función cardíaca.



TABLA 51-2 Factores relacionados con la función cardíaca

INDICADOR	DEFINICIÓN
Gasto cardíaco (GC)	Cantidad de sangre eyectada desde el corazón cada minuto; $GC = VS \times FC$
Volumen sistólico (VS)	Cantidad de sangre eyectada del corazón con cada latido
Frecuencia cardíaca (FC)	Número de latidos por minuto
Contracción	Estado inotrópico del miocardio, fuerza de la contracción
Precarga	Volumen telediastólico ventricular izquierdo, estiramiento del miocardio
Poscarga	Resistencia contra la cual debe bombear el corazón

Vasos sanguíneos

Con cada contracción cardíaca la sangre es eyectada hacia el sistema cerrado de vasos sanguíneos que transportan la sangre hacia los tejidos y la devuelven hacia el corazón. El corazón soporta dos aparatos circulatorios: el sistema pulmonar de baja presión y el aparato circulatorio, con la presión sistémica más alta.

La sangre desoxigenada del ventrículo derecho entra en el sistema vascular pulmonar a través de las arterias pulmonares, que se subdividen en arterias lobulares. Estas arterias lobulares siguen los bronquios principales hacia los pulmones, y después se ramifican para formar las

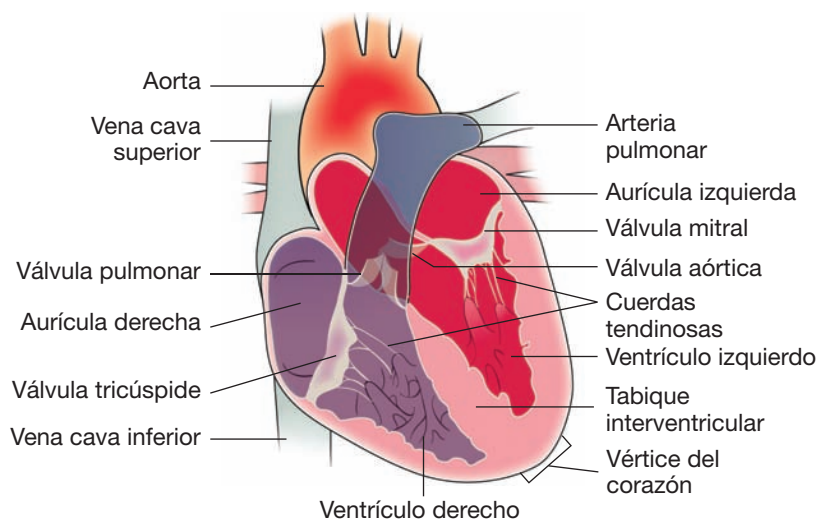
arteriolas y las redes de capilares densos que incluyen los alvéolos. El oxígeno difunde hacia la sangre desde los alvéolos y el dióxido de carbono difunde en los alvéolos desde la sangre. La difusión tiene lugar a través de la membrana alveolocapilar. Después, la sangre vuelve hacia el lado izquierdo del corazón a través de las vénulas y venas pulmonares. Obsérvese que el sistema vascular pulmonar es la única parte del aparato circulatorio en la cual las arterias (que transportan la sangre desde el corazón) transportan la sangre desoxigenada y las venas (que transportan la sangre hacia el corazón) contienen sangre oxigenada.

El ventrículo izquierdo muscular del corazón bombea sangre oxigenada hacia la aorta. La sangre viaja después por las arterias mayores que se ramifican desde la aorta y hacia arterias que van siendo sucesivamente más pequeñas, arteriolas y, por último, los lechos capilares de paredes finas de órganos y tejidos. Es en estos lechos capilares donde el oxígeno y los nutrientes se intercambian con los productos de desecho del metabolismo. La sangre desoxigenada vuelve entonces hacia el corazón a través de una serie de vénulas y venas que van siendo progresivamente mayores, hasta que se vacían en las venas cava superior e inferior.

Con la excepción de los capilares, las paredes de los vasos sanguíneos tienen tres capas diferenciadas, o tunicas. La capa más interna, la túnica íntima, es un endotelio homogéneo que facilita el flujo sanguíneo. La túnica media está formada por fibras elásticas y las células musculares lisas inervadas por el sistema nervioso autónomo, lo que permite a los vasos contraerse o dilatarse, dependiendo de las necesidades del cuerpo. La túnica media de las arterias es más gruesa y más muscular que las venas, una característica que ayuda a mantener la presión arterial y a mantener una circulación continua hacia los tejidos. La capa más externa de los vasos sanguíneos es la túnica adventicia, una capa de tejido conjun-

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Precarga y poscarga



Tomado de Turley, Susan M. *Medical Language*, 1st ed.
© 2007. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.

PREGUNTAS

La precarga se afecta por la cantidad de sangre que vuelve al corazón desde la circulación venosa. Revisar figura.

1. ¿A qué lado del corazón afecta principalmente la precarga?
2. ¿Qué podría causar un incremento del retorno venoso hacia el corazón?
3. ¿Cuándo tendría el aumento de la precarga un efecto o resultado positivo en el paciente?
4. ¿Cuándo tendría el aumento de la precarga un efecto o resultado negativo para el paciente?
5. ¿Qué clase de medicamentos disminuye la precarga? (Pista: Piense en qué podría causar el descenso del volumen del retorno venoso hacia el corazón.)

La poscarga es la resistencia contra la cual debe bombear el corazón. Revisar figura.

6. ¿A qué lado del corazón afecta principalmente la poscarga?
7. ¿Qué podría causar un incremento de la poscarga (p. ej., qué puede hacer que el lado izquierdo del corazón trabaje más intensamente)?
8. Según la fisiología, la poscarga puede disminuir por medicamentos que tendrían ¿qué resultado o consecuencia fisiológica?

tivo que apoya, protege y ancla los vasos en los tejidos circundantes. Los capilares contienen sólo una capa fina de la túnica íntima, que permite que los gases y las moléculas difundan entre la sangre y los tejidos.

Circulación arterial

La circulación arterial mueve la sangre bombeada por el corazón hacia los tejidos, manteniendo un flujo constante hacia los lechos capilares a pesar de la acción intermitente de bombeo del corazón.

El *flujo sanguíneo*, el volumen del flujo sanguíneo que atraviesa un vaso u órgano dado o toda la circulación en un período específico, se determina por las diferencias de presión y por la resistencia. La sangre siempre se desplaza desde una zona de presión más alta hacia un área de presión más baja. Cuanto mayor sea la diferencia entre las presiones, mayor será el flujo sanguíneo. La **presión arterial (PA)** es la fuerza que ejerce el flujo sanguíneo en las paredes arteriales desde dentro del vaso (véase en el capítulo 29  una explicación más detallada de la presión arterial). La *presión arterial media (PAM)* mantiene el flujo sanguíneo hacia los tejidos durante todo el ciclo cardíaco. Es el producto del gasto cardíaco por la **resistencia vascular periférica (RVP)**, o $GC \times RVP = PAM$.

Resistencia es la oposición al flujo; la resistencia vascular periférica impide o se opone al flujo sanguíneo hacia los tejidos. La RVP está determinada por:

- La viscosidad o espesor de la sangre.
- La longitud del vaso sanguíneo.
- El diámetro del vaso sanguíneo.

Retorno venoso

Al contrario de lo que sucede en el sistema arterial de alta presión, la presión venosa es demasiado baja para devolver correctamente la sangre desde los tejidos periféricos hacia el corazón sin ayuda. La caída de la presión intratorácica que se produce con la respiración absorbe la sangre hacia arriba, hacia el corazón, una adaptación que se conoce como bomba respiratoria. La actividad del músculo esquelético contribuye a la bomba muscular, como si las contracciones musculares «ordeñaran» la sangre hacia el corazón. Las válvulas venosas son esenciales para hacer que este bombeo funcione; una vez que la sangre ha atravesado una válvula, no puede retroceder alejándose del corazón. En la figura 51-6  se representa la relación entre arterias y venas y todo el aparato circulatorio.

Sangre

La sangre sirve como medio de transporte dentro del aparato cardiovascular, llevando el oxígeno y los nutrientes desde su entorno (a través de los pulmones y el tubo digestivo) hacia las células. La sangre es una mezcla compleja de elementos formes vivos (las células sanguíneas) suspendidos en un líquido (el plasma). Sus funciones principales son:

- Transporte del oxígeno, nutrientes y hormonas hacia las células, y de los residuos del metabolismo desde los tejidos para su eliminación.
- Regulación de la temperatura corporal, pH y volumen de líquido.
- Prevención de infecciones y pérdida de sangre.

Tal como se ha mencionado con anterioridad en el capítulo 50 , la mayoría del oxígeno se transporta unido a la hemoglobina. La **hemoglobina** es el principal componente de los glóbulos rojos (eritrocitos), la célula predominante en la sangre. La hemoglobina se une con

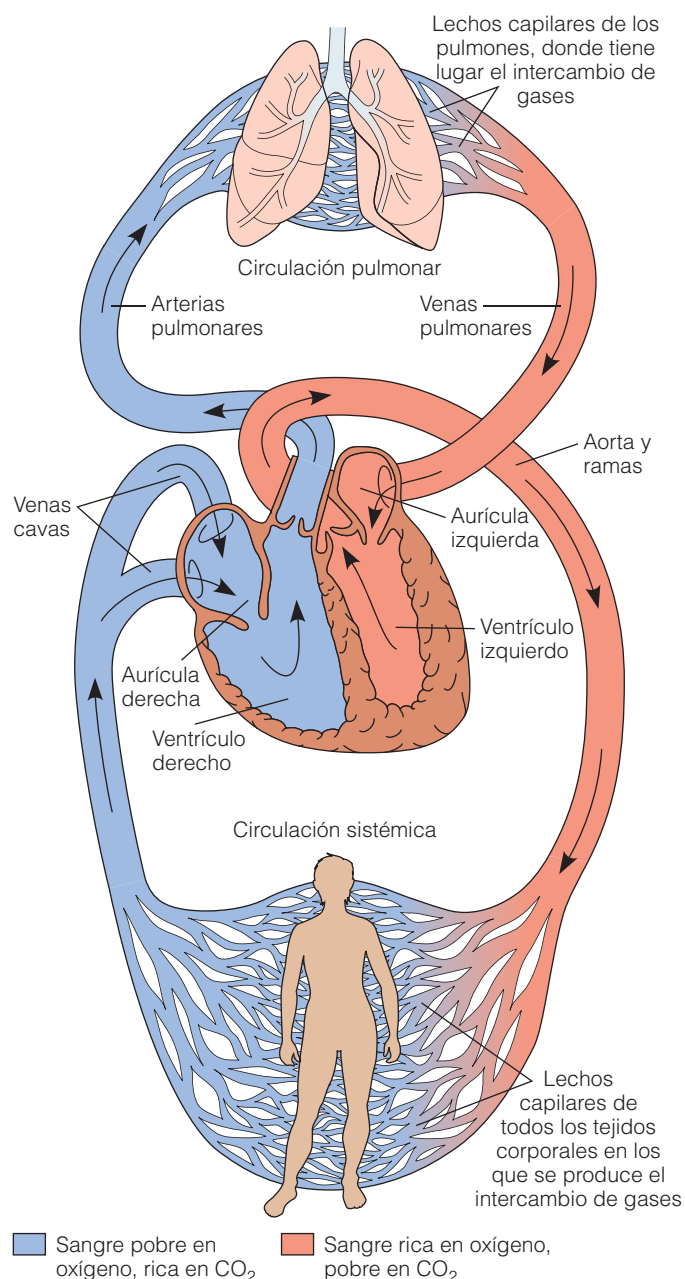


Figura 51-6  El corazón y los vasos sanguíneos. El lado izquierdo del corazón bombea la sangre oxigenada hacia las arterias. La sangre desoxigenada vuelve a través del sistema venoso hacia el lado derecho del corazón.

facilidad con el oxígeno, liberándolo en los tejidos corporales. Cuando los cuatro grupos hemo de la molécula de hemoglobina se unen al oxígeno, se dice que está *completamente saturado*. La unión del oxígeno depende de varios factores, como la PO_2 , la temperatura, el pH y la PCO_2 . Hasta un cierto punto (aproximadamente 70 mm Hg), cuanto mayor sea la PO_2 mayor será la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno y más saturadas estarán las moléculas de hemoglobina. La relación entre la temperatura, el pH y la PCO_2 es la contraria: con las temperaturas mayores, más altas son las concentraciones del ion hidrógeno (pH más bajo) y mayores son los niveles de PCO_2 , la afinidad por el oxígeno disminuye y la hemoglobina libera sus moléculas de oxígeno. Dada la importancia de la hemoglobina en el transporte de oxígeno, la



anemia (demasiado pocos eritrocitos en sangre o eritrocitos que contienen demasiada poca hemoglobina o una hemoglobina anormal) interfiere con el aporte de oxígeno hacia los tejidos, provocando cansancio e intolerancia a la actividad.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Al nacer se producen cambios importantes en el aparato cardiovascular. A medida que el pulmón se expande, las presiones del sistema vascular pulmonar descienden, cambiando las relaciones de presión dentro del corazón. El agujero oval (una apertura entre las dos aurículas del corazón fetal) se cierra a medida que las presiones en el lado derecho del corazón caen y las presiones en el lado izquierdo aumentan. La PO_2 arterial aumenta y la PCO_2 arterial disminuye, favoreciendo el cierre del ductus arterioso (un vaso corto entre la arteria pulmonar y la aorta del feto).

Los pulsos son mayores y más variables en los recién nacidos. La frecuencia cardíaca en reposo de un recién nacido varía entre 100 y 180 latidos por minuto inmediatamente después del parto, y después se estabiliza entre 120 y 160 latidos por minuto (Ball y Bindler, 2006, p. 303). La frecuencia cardíaca disminuye a 80-130 entre los lactantes y los 2 años de edad, y alcanza la frecuencia del adulto de 60 a 100 en torno a los 10 años. Las frecuencias cardíacas irregulares son frecuentes en lactantes y niños pequeños, a menudo aumentando y disminuyendo con cada respiración. Este patrón de irregularidad se conoce como arritmia sinusal, una variación normal de la frecuencia cardíaca.

A medida que tiene lugar la conversión de la circulación fetal y aumentan las presiones en el lado izquierdo del corazón, la presión arterial también aumenta. Inmediatamente después del parto (1 a 3 días de edad) la presión arterial alcanza un promedio de 65/40. Al primer mes de vida, la presión arterial es de 90/55 y aumenta gradualmente hasta el valor «normal» del adulto de 120/80, aproximadamente a los 16 años de edad. Con el envejecimiento, la presión arterial puede aumentar de nuevo si la arteriosclerosis afecta a los vasos sanguíneos, estrechando su luz y disminuyendo su distensibilidad (su capacidad para distenderse).

Las cardiopatías congénitas afectan a menos del 1% de los recién nacidos vivos, pero es la principal causa de mortalidad precoz entre todas las anomalías congénitas (Hoffman, 2001). Las cardiopatías adquiridas son raras en la infancia. La fiebre reumática es un trastorno inflamatorio que puede producirse después de una infección estreptocócica (p. ej., infección de garganta por estreptococos) y provoca daños en una válvula del corazón. En la mayoría de las personas, el corazón funciona eficazmente bien hasta que son adultos mayores, a menos que el aporte de sangre hacia el músculo cardíaco esté alterado por una enfermedad de un vaso sanguíneo. La **aterosclerosis**, la acumulación de una placa de grasa dentro de las arterias, es el principal factor contribuyente de la enfermedad cardiovascular, la principal causa de muerte en Norteamérica.

Las enfermedades de los vasos sanguíneos raramente afectan a los niños. La hipertensión puede asociarse a obesidad, estilo de vida sedentario y estrés en los niños y adolescentes. Durante la edad adulta, la incidencia de hipertensión, una presión arterial elevada, aumenta significativamente. La hipertensión, que se conoce como el asesino silencioso debido a la ausencia de síntomas, es el principal factor de riesgo de muerte cardíaca súbita en la edad adulta.

FACTORES QUE AFECTAN A LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR

Hay muchos factores que afectan a la función cardiovascular. Algunos de estos factores se conocen como factores de riesgo porque, si aparecen, aumentan el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. Se han identificado los factores de riesgo de la arteriopatía coronaria, la hipertensión y la vasculopatía periférica, y en su mayoría son los mismos para todas ellas.

Factores de riesgo

Los principales factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular se clasifican en general como *no modificables* (no se pueden alterar) y como *modificables* (se pueden reducir) (cuadro 51-1).

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Circulación

NIÑOS

- La presión arterial se debe medir sistemáticamente en los niños después de los 3 años de edad.
- Los soplos cardíacos, los ruidos extraños que se detectan cuando se escucha el corazón, son frecuentes en los niños, en especial en la edad preescolar. La inmensa mayoría no se asocian a una patología, sino que se deben a un flujo sanguíneo normal o a procesos fisiológicos de transición que incrementan el gasto cardíaco (p. ej., anemia, fiebre o ejercicio) (Blosser y Freitas-Nichols, 2004).

ANCIANOS

Los cambios normales que tienen lugar durante el envejecimiento contribuyen a los problemas de circulación en los ancianos, incluso cuando no existe una patología real:

- Los vasos sanguíneos se vuelven menos elásticos y aumenta la calcificación, lo que restringe el flujo sanguíneo y disminuye el oxígeno y los nutrientes que llegan a los tejidos (corazón, periféricos y cerebrales).
- El deterioro de la función valvular cardíaca a menudo es consecuencia del aumento de la rigidez y de la calcificación, y da lugar al descenso del gasto cardíaco.
- El descenso del tono muscular cardíaco da lugar al descenso del gasto cardíaco.

- Existe un descenso de la respuesta de barorreceptores a los cambios de la presión arterial, lo que hace que el corazón y los vasos sanguíneos respondan peor al ejercicio y al estrés. A menudo, este efecto da lugar a mareos, caídas, hipotensión ortostática y cambios del estado mental.
- El descenso de la capacidad de conducción en el corazón también hace que este órgano responda peor a los cambios y al estrés. También da lugar a mareos, caídas, hipotensión ortostática y cambios del estado mental.

Todos estos factores son importantes si aparecen factores estresantes, como ejercicio, estrés, fiebre, cirugía u otros cambios. En ese caso, el aparato circulatorio de los ancianos no es tan eficaz ni tan rápido volviendo a la normalidad. Las personas que sufren los cambios normales del envejecimiento o situaciones patológicas del aparato circulatorio necesitan aprender a equilibrar su dieta, los medicamentos y el ejercicio. Gran parte del trabajo de las enfermeras se centra en ayudar a estos pacientes a desarrollar las intervenciones apropiadas y proporcionarles educación para que mantengan una funcionalidad óptima. Es muy importante educarles para que reconozcan los cambios o el empeoramiento de su afección. Es necesario que contacten con el médico de atención primaria y que apliquen los cambios necesarios. Los cambios en el estilo de vida y el ajuste de los medicamentos son esenciales y las enfermeras forman parte de cada fase de ambos procesos en el marco de su actuación.

CUADRO 51-1 Factores de riesgo de cardiopatía coronaria

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Herencia
Edad
Sexo (aumento del riesgo en las mujeres en la posmenopausia)

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Elevación de lípidos séricos
Hipertensión
Tabaquismo
Diabetes
Obesidad
Sedentarismo

OTROS FACTORES DE RIESGO

Calor y frío
Estado de salud previo
Estrés y afrontamiento
Factores alimentarios
Consumo de alcohol
Elevación de la concentración de homocisteína

Factores de riesgo no modificables

El primer factor de riesgo no modificable es la *herencia*. Hay una relación genética para el desarrollo de la arteriopatía coronaria, es decir, si un paciente tiene un padre con una cardiopatía, tiene un riesgo mayor. El segundo es la *edad*. La cardiopatía coronaria es principalmente una enfermedad de personas mayores de 60 años. También se presenta en personas más jóvenes pero, en general, el riesgo aumenta con la edad. El tercer factor de riesgo no modificable es el *sexo*. Durante la edad adulta (hasta la menopausia) los estrógenos tienen un efecto protector en las mujeres, frenando el progreso de la aterosclerosis y reduciendo el riesgo de enfermedad cardiovascular. Este efecto se pierde durante la menopausia, pero el tratamiento hormonal sustitutivo (THS) *puede* ser beneficioso reduciendo el riesgo en años posteriores. Hay que sopesar los posibles efectos beneficiosos del THS frente a los posibles riesgos. Este es un análisis complejo y requiere un comentario detallado entre las mujeres y su médico de atención primaria. Entre las personas de 40 a 50 años, los varones tienen una incidencia mayor de hipertensión que las mujeres.

Los factores de riesgo modificables son la elevación de los lípidos séricos, la hipertensión, el consumo de cigarrillos, la diabetes, la obesidad y el estilo de vida sedentario.

Elevación de los lípidos séricos

Existe una relación importante entre la elevación de los lípidos sanguíneos y el desarrollo de cardiopatía coronaria. Las lipoproteínas circulan en sangre y están formadas por colesterol, triglicéridos y fosfolípidos. La ingestión alimentaria alta de grasas saturadas es el factor más crítico para la elevación de los lípidos sanguíneos. La dieta media norteamericana contiene más del 40% de sus calorías en grasas. La *American Heart Association* recomienda que menos del 30% de las calorías totales procedan de las grasas.

Hipertensión

La hipertensión (o presión arterial elevada) aumenta el riesgo de cardiopatía coronaria de varias formas. Primero, aumenta la carga de trabajo del corazón, aumentando la demanda de oxígeno y el flujo sanguíneo coronario. El aumento de la carga de trabajo también provoca

la hipertrofia de los ventrículos. Con el tiempo, este comportamiento contribuye a la insuficiencia cardíaca. En segundo lugar, la hipertensión provoca daños en el endotelio de los vasos sanguíneos, lo que estimula el desarrollo de aterosclerosis.

Consumo de cigarrillos

El aparato cardiovascular también se afecta por el consumo de cigarrillos. La nicotina aumenta la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la resistencia vascular periférica, aumentando la carga de trabajo del corazón. El consumo de cigarrillos provoca vasoconstricción y la oxigenación tisular puede deteriorarse en áreas en las que los vasos ya están estrechados por la aterosclerosis.

Diabetes

La diabetes mellitus aumenta el riesgo de cardiopatía coronaria, infarto de miocardio y vasculopatía periférica. Los niveles altos de azúcar en sangre están relacionados con el desarrollo acelerado de aterosclerosis y también con los niveles altos de lípidos y triglicéridos séricos. La estrecha vigilancia de los niveles de azúcar en sangre en los pacientes con diabetes y la comprobación de la glucemia en todos los pacientes para prevenir la aparición de niveles altos reduce en gran medida el riesgo y frena el desarrollo de aterosclerosis.

Obesidad

Casi el 60% de la población adulta de EE. UU. tiene sobrepeso u obesidad (Evangelista y Miller, 2006, p. 27). Las personas obesas tienen un riesgo aumentado de desarrollar enfermedad cardiovascular. La obesidad se acompaña a menudo de elevación de los lípidos séricos, lo que aumenta el riesgo. Además, la obesidad supone un aumento de la carga de trabajo en el corazón, lo que aumenta la demanda de oxígeno. Los datos más recientes demuestran que los sujetos obesos tienen un mayor riesgo de insuficiencia cardíaca y de muerte, un riesgo que aumenta en proporción al grado de obesidad (Evangelista y Miller, 2006, p. 28).

Estilo de vida sedentario

La actividad física se asocia a la reducción del riesgo de muerte debida a enfermedad cardiovascular (Richardson, Kriska, Lantz y Hayward, 2004, p. 192). El ejercicio físico o la actividad aumentan la frecuencia cardíaca y, por tanto, el aporte de oxígeno al cuerpo. Con el ejercicio regular intenso, el músculo cardíaco se vuelve más potente y eficiente. El ejercicio aeróbico frena el proceso aterosclerótico, reduciendo el riesgo de enfermedad cardiovascular. Las personas sedentarias, por el contrario, tienen un riesgo mayor de enfermedad cardiovascular.

Otros factores que influyen en la función cardiovascular

Otros factores que influyen en la función cardiovascular son los factores ambientales, como el calor y el frío, el estado de salud previo, el estrés y el afrontamiento, los factores alimentarios, el consumo de alcohol y la elevación de las concentraciones de homocisteína.

Calor y frío

En respuesta al calor, los vasos sanguíneos periféricos se dilatan. En consecuencia, la sangre fluye hacia la piel, aumentando la cantidad de calor que se pierde de la superficie corporal. Con la vasodilatación, la luz de los vasos sanguíneos aumenta, lo que disminuye la resistencia al flujo sanguíneo. En respuesta a ello, el corazón aumenta el gasto



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Se puede predecir el riesgo vital de la enfermedad cardiovascular?

Antes de esta investigación no se había estimado el riesgo vital de la enfermedad cardiovascular (ECV) y se desconocía el efecto de los factores de riesgo del sujeto en su riesgo vital de desarrollar ECV.

En el estudio se incluyeron todos los participantes en el Estudio de Framingham del Corazón que no tenían ECV (p. ej., infarto de miocardio, angina, ictus) a los 50 años de edad. Podían tener factores de riesgo pero no ECV. Los investigadores estimaron entonces el riesgo vital de ECV en varones y mujeres hasta los 95 años de edad. Para ello, examinaron la supervivencia global en el presente y la ausencia de factores de riesgo establecidos.

Durante las exploraciones sistemáticas del Estudio Framingham del Corazón, los participantes se sometieron a mediciones estandarizadas del índice de masa corporal (IMC), diabetes, PA, colesterol y consumo de cigarrillos autorreferido.

El resultado refleja que los varones libres de ECV a los 50 años tenían un riesgo del 51,7% de desarrollar ECV a los 95 años de edad y que la supervivencia global era de 30 años. Las mujeres tenían un riesgo del 39,2% de desarrollar ECV y una mediana de supervivencia global de 36 años.

En el estudio se demostraron los efectos siguientes de cada uno de los factores de riesgo:

- La hipertensión arterial y el colesterol elevado se asociaron a un aumento del riesgo vital de ECV y a una supervivencia más corta.
- El riesgo vital aislado más alto de ECV entre todos los factores de riesgo fue la diabetes.
- El sobrepeso y la obesidad produjeron un incremento modesto del riesgo vital y redujeron la supervivencia.

Por otro lado, los participantes que no tenían factores de riesgo establecidos a los 50 años tuvieron un riesgo vital muy bajo de ECV y una supervivencia mucho más prolongada.

Los autores observaron que la ECV es la causa principal de morbilidad en EE.UU. También señalaron que, a pesar de este hecho, la mayoría de los norteamericanos perciben que el cáncer es su mayor riesgo de salud.

IMPLICACIONES

Los resultados de este estudio, junto con la poca conciencia de riesgo de ECV, obligan a desarrollar actividades de promoción de la salud entre el público sobre los factores de riesgo de ECV. La prevención debe empezar antes de los 50 años. Las actividades del estilo de vida centradas en el ejercicio de adultos jóvenes y de edad media pueden prevenir muchos de los factores de riesgo de ECV, como la obesidad, la hipertensión, la hiperlipidemia y la diabetes.

Los autores alertan sobre el hecho de que las estimaciones del riesgo vital se basan en un grupo poblacional grande y que su aplicación a un paciente aislado debe hacerse con cautela. No obstante, el resultado puede ayudar al personal sanitario a centrarse en la prevención y modificación de los factores de riesgo de ECV.

Nota: Tomado de «Prediction of Lifetime Risk of Cardiovascular Disease by Risk Factor Burden at 50 Years of Age,» by D. M. Lloyd-Jones, E. P. Leip, M. G. Larson, R. B. D'Agostino, A. Beiser, P. Wilson et al., 2006. *Circulation*, 113(6), pp. 791-798. Copyright © 2006 Lippincott, Williams and Wilkins.

para mantener la presión arterial. El aumento del gasto cardíaco requiere más oxígeno, que se adquiere aumentando la frecuencia y profundidad de la respiración.

En respuesta a las temperaturas ambientales frías, los vasos sanguíneos periféricos se contraen. Este mecanismo ayuda a conservar el calor que normalmente se pierde a través de la piel. No obstante, la vasoconstricción también aumenta la presión arterial que aumenta el riesgo de ataque cardíaco o ictus en los pacientes con afecciones cardíacas.

Estado de salud

En la persona sana, el aparato cardiovascular (junto con el aparato respiratorio) es capaz de proporcionar suficiente oxígeno para cubrir las necesidades del cuerpo. Las enfermedades del aparato cardiovascular afectarán a menudo al aporte de oxígeno hacia las células del cuerpo y cuando cualquier sistema o tejido no obtenga el oxígeno necesario para los procesos metabólicos, se alterará la función celular. El cuerpo tiene «mecanismos compensadores» que se activan cuando el oxígeno disminuye. Estos mecanismos incluyen el aumento de la frecuencia

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

cardiovascular

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (IAM)

La cardiopatía coronaria es la principal causa de muerte en las mujeres norteamericanas. A pesar de ello, este grupo está infrarrepresentado en la mayoría de los estudios de investigación cardiovascular.

Las mujeres tienden a tener un IAM en edades más avanzadas que los varones, y tienen más probabilidades de tener complicaciones. La presencia de dolor torácico varía entre hombres y mujeres. Hay más mujeres que tienen IAM sin dolor que varones, y también tienden a tener más dolor en la zona media de la espalda, escápula y parte alta del brazo que los hombres. Según los estudios, las mujeres que tienen un IAM sufren mayores retrasos del tratamiento y reciben tratamientos menos intensivos que los varones, lo que se traduce en un aumento de su mortalidad.

INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC)

Los síntomas de insuficiencia cardíaca se presentan antes en los afroamericanos, posiblemente por su tasa más alta de hipertensión no controlada. La frecuencia de hipertensión entre los afroamericanos y los sujetos de raza blanca es mayor en el sur de EE. UU.

En varios estudios se ha encontrado la siguiente información sobre otros factores de riesgo de insuficiencia cardíaca y otras enfermedades cardiovasculares:

- Los afroamericanos tienen un IMC medio más alto que los sujetos de raza blanca y para ellos la obesidad no representa una imagen corporal negativa.
- Los afroamericanos tienen una incidencia mayor de diabetes que otras poblaciones.
- La incidencia de IC está aumentando entre las mujeres afroamericanas. No obstante, se han completado pocos estudios en los que hayan sido los sujetos de la investigación.

ICTUS

Los afroamericanos tienen una incidencia mayor de ictus, con una mortalidad y una gravedad también mayores.

IMPLICACIONES

Cada vez son más frecuentes los estudios sobre las diferencias entre ambos sexos pero la investigación centrada en las diferencias entre razas sigue siendo escasa y debe investigarse más minuciosamente. Mientras tanto, hay dos áreas importantes de educación del paciente, como son la información a las mujeres de que el IAM no se presenta sólo en los varones y la educación pública sobre cómo prevenir los factores de riesgo que contribuyen a la insuficiencia cardíaca y al ictus.

cardíaca, el aumento de la fuerza de contracción cardíaca, vasoconstricción y liberación de ciertas hormonas como la aldosterona. El estado de salud de un paciente puede afectar a la forma en que el cuerpo tolera la compensación y el descenso de la disponibilidad del oxígeno. Un paciente sin antecedentes sanitarios significativos y con un buen estado de nutrición tendrá más probabilidades de tolerar breves períodos de descenso de oxígeno y de compensar su cuerpo que un paciente con múltiples trastornos y un estado nutricional deficiente.

La mayoría de las afecciones cardiovasculares afectan a la forma en que la sangre llega a los tejidos. Una afección cardiovascular que afecta a la capacidad de transporte del oxígeno en la sangre es la anemia, tal como se describe en la sección «Alteraciones sanguíneas» más adelante en este capítulo.

Estrés y afrontamiento

El estrés provoca una respuesta neurohormonal. La respuesta de estrés implica una serie de respuestas y efectos interrelacionados. Uno de los principales efectos del estrés es la liberación de las hormonas medulares suprarrenales: adrenalina y noradrenalina. La adrenalina tiene varios efectos, incluidos una contracción más potente del corazón, aumento de la frecuencia cardíaca y estimulación de la vasoconstricción periférica. La noradrenalina provoca una vasoconstricción extensa que aumenta la presión arterial.

Dieta

La dieta también afecta a la función cardiovascular. Es importante seguir una dieta sana con las calorías, proteínas y otros nutrientes adecuados para mantener la función inmunitaria y aumentar la resistencia a la enfermedad. Junto a algunas vitaminas y minerales, las proteínas de la dieta son importantes para prevenir la anemia. La ingestión importante de sal afecta a la presión arterial y contribuye al desarrollo de la hipertensión. La ingestión elevada de sodio contribuye a la hipertensión de dos maneras. En primer lugar, puede aumentar la liberación de una hormona denominada hormona natriurética, que contribuye indirectamente a la hipertensión. Además, el sodio estimula los mecanismos vasopresores, provocando vasoconstricción. También hay indicios de que otros factores, como la ingesta baja de potasio, calcio y magnesio, contribuyen a la vasoconstricción y al desarrollo de hipertensión. En un estudio se demostró que el consumo elevado de productos lácteos y calcio en la dieta redujo la presión arterial (Ruidavets y cols., 2006).

Alcohol

En estudios recientes se ha propuesto que el consumo moderado de alcohol (30-60 g de alcohol al día) reduce en realidad el riesgo de cardiopatía, pero la ingestión excesiva de alcohol afecta a la oxigenación de varias formas. El alcohol es un depresor respiratorio que disminuye la frecuencia respiratoria. Los alcohólicos están malnutridos, con aumento del riesgo de anemia y de infecciones. La ingesta excesiva de alcohol también aumenta el riesgo de hipertensión.

Homocisteína alta

La homocisteína es un aminoácido que suele estar elevado en muchas personas con aterosclerosis. Los pacientes con elevación de las concentraciones de homocisteína tienen un mayor riesgo de infarto de miocardio, arteriopatía coronaria, accidente cerebrovascular (ictus) y vasculopatía periférica. Estas personas reducen su concentración de homocisteína al tomar un suplemento multivitamínico que proporciona folatos, vitamina B₆, vitamina B₁₂ y riboflavina (Bergen y Compher, 2006).

ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR

La función cardiovascular se altera en presencia de afecciones:

1. De la función del corazón como bomba.
2. Del flujo sanguíneo hacia órganos y tejidos periféricos.
3. De la composición de la sangre y su capacidad de transportar el oxígeno y el dióxido de carbono.

Tres de las principales alteraciones de la función cardiovascular son el descenso del gasto cardíaco, la alteración de la perfusión tisular y los trastornos que afectan a la composición o a la cantidad de sangre disponible para el transporte de gases.

Descenso del gasto cardíaco

Aunque el corazón normalmente es capaz de aumentar su frecuencia y la fuerza de contracción para aumentar el gasto cardíaco durante el ejercicio, la fiebre u otros momentos de necesidad, algunas afecciones interfieren con estos mecanismos.

Los vasos que aportan la sangre al músculo cardíaco pueden ocluirse por la aterosclerosis o un coágulo de sangre, lo que anula el suministro de sangre hacia una porción del miocardio. Cuando esto sucede, el tejido se vuelve necrótico y muere, una situación que se conoce como **infarto de miocardio (IM)** o *ataque cardíaco*. Si se afecta una gran porción del músculo cardíaco, en particular en el ventrículo izquierdo, el gasto cardíaco disminuye porque el músculo afectado ya no se contrae. Los signos y síntomas del infarto de miocardio son variables y pueden consistir en los siguientes:

- Dolor torácico, subesternal o irradiado hacia el brazo izquierdo o la mandíbula
- Náuseas
- Disnea
- Sudoración

La **insuficiencia cardíaca** puede aparecer si el corazón no es capaz de cubrir las necesidades corporales de oxígeno y nutrientes hacia los tejidos. La insuficiencia cardíaca normalmente es consecuencia del infarto de miocardio, pero también puede ser consecuencia del exceso crónico de trabajo del corazón, como en pacientes con hipertensión no controlada o arteriosclerosis extensa. En la insuficiencia cardíaca izquierda, los vasos del sistema pulmonar aparecen congestionados o ingurgitados con sangre, lo que puede hacer que el líquido se escape hacia los alvéolos e interfiera con el intercambio de gases, una situación que se conoce como *edema de pulmón*. Los signos de insuficiencia cardíaca son los siguientes:

- Congestión pulmonar, ruidos pulmonares adventicios
- Disnea
- Aumento de la frecuencia cardíaca
- Aumento de la frecuencia respiratoria
- Vasoconstricción periférica; frío, extremidades pálidas
- Venas del cuello distendidas

Otras enfermedades, como la miocarditis y la miocardiopatía, también afectan al músculo cardíaco, alterando su capacidad de contracción y bombeo. En el cuadro 51-2 se dan algunos ejemplos de afecciones que pueden precipitar la insuficiencia cardíaca.

CUADRO 51-2 Ejemplos de afecciones que pueden precipitar una insuficiencia cardíaca

AFECCIONES QUE AUMENTAN LA PRECARGA

Hipervolemia
Trastornos valvulares, como la insuficiencia mitral
Cardiopatías congénitas, como el conducto arterioso permeable

AFECCIONES QUE AUMENTAN LA POSCARGA

Hipertensión

AFECCIONES QUE AFECTAN A LA FUNCIÓN MIOCÁRDICA

Infarto de miocardio
Miocardiopatía
Arteriopatía coronaria

Una frecuencia cardíaca muy irregular o excesivamente rápida puede disminuir el gasto cardíaco. Los ventrículos no se llenan correctamente entre los latidos cuando las frecuencias cardíacas son irregulares o muy rápidas, por lo que el volumen sistólico (cantidad bombeada con cada latido) disminuye. Si la frecuencia cardíaca es demasiado lenta, el corazón no es capaz de aumentar su volumen sistólico lo suficiente para mantener el gasto cardíaco. Las alteraciones de la frecuencia cardíaca y el ritmo se conocen como arritmias y se pueden identificar en el electrocardiograma (ECG).

Las alteraciones de la estructura del corazón afectan al gasto cardíaco. Las cardiopatías congénitas provocan alteraciones del flujo sanguíneo y pueden incluso permitir la mezcla de la sangre venosa y arterial. En este caso, se afecta el aporte de oxígeno a los tejidos. Las cardiopatías adquiridas, como la endocarditis bacteriana y la fiebre reumática, dañan las válvulas cardíacas afectando al flujo de sangre dentro del corazón y los grandes vasos. Por ejemplo, si la válvula mitral (bicúspide) se vuelve cicatricial y estenótica (estrechada), no se abre completamente y se altera el llenado del ventrículo izquierdo. O si la válvula mitral no se cierra completamente (insuficiencia mitral), la sangre puede escapar de vuelta, o regurgitar, hacia la aurícula izquierda en lugar de entrar en la aorta cada vez que el ventrículo se contrae.

Alteración de la perfusión tisular

La aterosclerosis es, con mucho, la causa más frecuente de alteración del flujo sanguíneo hacia órganos y tejidos. A medida que los vasos se estrechan y obstruyen, los tejidos distales reciben menos sangre, oxígeno y nutrientes. La **isquemia** es la falta de aporte sanguíneo debido a una circulación obstruida. Cualquier arteria del cuerpo puede estar afectada por la aterosclerosis, aunque los efectos están a menudo relacionados con las arterias coronarias, los vasos que llevan la sangre hacia el cerebro y con las arterias de los tejidos periféricos. La obstrucción de las arterias coronarias provoca isquemia miocárdica, provocando angina de pecho. Si se afectan los vasos cerebrales, el resultado puede ser un *ataque isquémico transitorio* (AIT) o un ictus. La vasculopatía periférica produce isquemia de los tejidos distales, como las piernas y los pies. Puede acabar en gangrena y amputación. Los signos de alteración de la circulación periférica son los siguientes:

- Descenso de los pulsos periféricos
- Piel pálida
- Extremidades frías
- Descenso de la distribución del pelo

Los factores de riesgo de la aterosclerosis periférica son similares a los de la arteriopatía coronaria, e incluyen consumo de cigarrillos,

ingestión elevada de grasas, obesidad y un estilo de vida sedentario. La hipertensión y la diabetes también aumentan el riesgo de aterosclerosis, en particular si la presión arterial o la glucemia no se mantienen en niveles casi normales.

Aunque mucho menos frecuentes, hay otros trastornos como la inflamación de los vasos, el espasmo arterial y los coágulos de sangre que también ocluyen los vasos sanguíneos, provocando isquemia. El edema tisular puede deteriorar el flujo a través de los vasos y aumentar la distancia que deben atravesar el oxígeno y los nutrientes para alcanzar las células.

En el lado venoso, las válvulas incompetentes permiten que la sangre se acumule en las venas, provocando edema y disminuyendo el retorno venoso hacia el corazón (figura 51-7 ■). Las venas también pueden inflamarse, reduciendo el flujo sanguíneo y aumentando el riesgo de formación de un trombo (coágulo). Los trombos pueden fragmentarse, convirtiéndose en émbolos. Estos émbolos tienden a viajar, llegando incluso a la circulación pulmonar donde quedan atrapados en los pequeños vasos (embolia pulmonar), ocluyendo el aporte de sangre hacia el lado capilar de la membrana alveolocapilar. Aunque la ventilación alveolar hacia el área afectada sigue siendo adecuada, no se produce intercambio de gases por la alteración del flujo sanguíneo. Los signos de la embolia pulmonar aguda son inespecíficos y variables, pero pueden consistir en:

- Inicio brusco de la disnea
- Dolor torácico pleurítico

Alteraciones sanguíneas

Como la mayoría del oxígeno se transporta hacia los tejidos en combinación con la hemoglobina, los problemas de recuentos inadecuados, niveles bajos de hemoglobina o una estructura anormal de la hemoglobina afectan a la oxigenación tisular. La anemia tiene varias causas: pérdida de eritrocitos junto a otros componentes debido a una hemorragia aguda o crónica, deficiencia de hierro o ácido fólico en la dieta, por lo que no se forman correctamente la hemoglobina y los eritrocitos, y algunos tras-

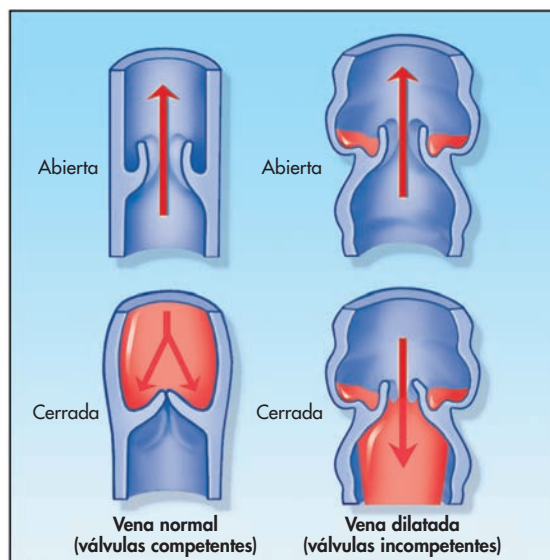


Figura 51-7 ■ Vena con válvula competente y vena con válvula incompetente, que permite que la sangre se acumule en las venas.

Tomado de Rice, Jane. *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd. ed. © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.

tornos que provocan una degradación excesiva de los eritrocitos. Las personas con drepanocitosis producen una forma anormal de hemoglobina y pueden tener isquemia tisular durante las exacerbaciones de la enfermedad. Los signos de anemia son los siguientes:

- Cansancio crónico
- Palidez
- Disnea
- Hipotensión

El volumen de sangre también afecta a la oxigenación tisular. Si el volumen de sangre no es el adecuado, como sucede en las hemorragias o en la deshidratación intensa, la presión arterial y el gasto cardíaco caen y los tejidos se vuelven isquémicos. Por el contrario, los pacientes con hipervolemia (volumen excesivo de sangre), que puede ser consecuencia de la retención de líquidos o de una insuficiencia renal, desarrollan insuficiencia cardíaca y edema periférico, que provoca isquemia tisular.



GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración por el personal de enfermería del aparato cardiovascular incluye la historia, la exploración física, la monitorización cardíaca y la revisión de los datos diagnósticos relevantes.

Historia de enfermería

La historia de enfermería exhaustiva debería incluir los siguientes aspectos:

- Problemas cardiovasculares actuales y pasados.
- Antecedentes familiares de problemas cardiovasculares, como hipertensión arterial, aumento de la concentración de colesterol e ictus.
- Otros antecedentes médicos, como diabetes y trastornos respiratorios.
- Programa de ejercicio.
- Antecedentes de consumo de cigarrillos.
- Dieta, incluida la ingestión de grasa y sal, ingestión de alcohol, ingestión de cafeína, incluidos los refrescos y el chocolate.
- Presencia de síntomas, como dolor, disnea, cansancio, palpitaciones, tos y desvanecimiento.
- Medicamentos para el corazón, presión arterial, circulación y colesterol.
- Estilo de vida, incluido el apoyo social, factores estresantes y métodos de afrontamiento.

Valoración física

Para explorar el aparato cardiovascular, el enfermero primero evalúa la presión arterial en ambos brazos (los resultados deben encontrarse dentro de un margen de 10 mm Hg entre sí) y palpa la fuerza e igualdad de los pulsos periféricos. Se ausculta la frecuencia, ritmo y calidad de los ruidos cardíacos en la zona apical-radial. Las arterias carótidas se auscultan en busca de soplos (un ruido de turbulencia), que puede indicar aterosclerosis y estrechamiento (véase capítulo 30 ∞). Además, el murmullo vesicular es un indicador importante de la función cardíaca. Al auscultar los pulmones en busca de ruidos adventicios, el enfermero valora el aumento de presión en los vasos pulmonares como consecuencia del descenso del gasto cardíaco.

Al evaluar el color, la temperatura, la distribución del vello, las lesiones y el edema se obtiene mucha información sobre el aparato cardiovas-



ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Circulación

PROBLEMAS CARDIOVASCULARES PASADOS O ACTUALES

- ¿Tiene alta la presión arterial?
- ¿Tiene antecedentes de enfermedades cardíacas, como angina, ataque de corazón o insuficiencia cardíaca? ¿Se ha sometido alguna vez a un cateterismo cardíaco, angiograma o angioplastia? ¿Ha sido diagnosticado alguna vez de fiebre reumática, endocarditis, pericarditis u otras enfermedades del corazón? En caso afirmativo, ¿cuándo? ¿Se ha sometido a una cirugía cardíaca o implantación de una endoprótesis?
- ¿Le han dicho alguna vez que tiene una enfermedad vascular periférica? ¿Ha tenido alguna vez dolor en las pantorrillas o las piernas cuando camina? ¿Qué distancia puede caminar antes de que esto ocurra? ¿Cómo lo alivia? ¿Le han operado alguna vez de sus vasos sanguíneos?
- ¿Tiene los pies y los tobillos hinchados o los nota muy fríos o se le duermen o nota hormigueos? ¿Le duelen los pies? ¿El dolor cambia si cambia de postura?
- ¿Se cansa mucho con cualquier actividad? ¿Le han dicho alguna vez si tiene anemia?

HISTORIA MEDICAMENTOSA

- ¿Ha tomado o toma medicamentos de venta con o sin receta para su corazón o presión arterial, o para aumentar el flujo sanguíneo?
- ¿Toma algún anticoagulante u otros medicamentos para «aclarar» su sangre?

ESTILO DE VIDA

- ¿Fuma?
- ¿Hace ejercicio? ¿Qué clase de ejercicio, y con qué frecuencia?
- ¿Con qué frecuencia consume bebidas alcohólicas, como cerveza, vino o licor? ¿Cuánto suele beber cada vez?

cular. Los pacientes con una vasculopatía periférica extensa pueden tener los pies fríos con pulsos débiles y unas espinillas y pies brillantes, casi sin vello. Puede observarse edema con fovea de pies y tobillos en pacientes con insuficiencia cardíaca. Véanse en el capítulo 30 ∞ las técnicas especiales para evaluar los aparatos respiratorio y cardiovascular.

Para evaluar la vasculopatía periférica hay dos métodos, el índice tobillo-brazo (ITB) y el índice de presión dedo gordo del pie-braquial (IDPB). Estas mediciones permiten determinar la perfusión arterial de pies y dedos de los pies, y ayudan a medir la intensidad de la enfermedad o a establecer un valor basal. La *American Diabetes Association* recomienda efectuar un despistaje con el ITB en todos los sujetos mayores de 50 años (Rice, 2005, p. 56). En el cuadro 51-3 se incluye un ejemplo del cálculo del IDPB.

Estudios diagnósticos

Existen muchos estudios diagnósticos que ayudan a identificar la presencia de enfermedad cardiovascular. Los estudios diagnósticos también se pueden usar como herramientas de selección para identificar el aumento de riesgo y después establecer las modificaciones que reduzcan el riesgo de desarrollo de la disfunción cardiovascular. Un ejemplo es la concentración de lípidos séricos. Si un paciente tiene una concentración alta de lípidos séricos, debe educársele sobre los efectos de la dieta y la importancia de reducir los lípidos para reducir el riesgo de cardiopatía coronaria.

MONITORIZACIÓN CARDÍACA. La monitorización cardíaca permite la observación continuada del ritmo cardíaco del paciente. La monitorización cardíaca es un registro de la actividad eléctrica del corazón. Se usa en muchos casos: en los pacientes que tienen una en-

CUADRO 51-3 Cálculo del índice tobillo-brazo (ITB) y del índice dedo del pie-braquial (IDPB)

Para ambas mediciones se usa un manguito de presión arterial (PA) y un dispositivo de ultrasonidos Doppler para medir la presión arterial, usando el pulso braquial del paciente y el pulso en la arteria tibial posterior y en la arteria pedia (ITB) o el pulso distal en el dedo gordo del pie (IDPB). El índice de presión se calcula dividiendo la presión en la arteria tibial posterior o pedia (el valor más alto de ambas) en el ITB, o la presión sistólica en el dedo gordo (IDPB) entre la presión sistólica braquial más alta. Por ejemplo, para el IDPB se mide una presión braquial derecha de 130 y una presión braquial izquierda de 128 junto con una presión en el dedo gordo del pie izquierdo de 130 y una presión en el dedo gordo del pie derecho de 60. El IDPB izquierdo es de 1 (130 entre 130) y el IDPB derecho es de 0,46 (60 entre 130). El IDPB menor de 0,64 justifica la evaluación y estudios más detallados.

Nota: Tomado de «Determining the Toe Brachial Pressure Index» by P. A. Bonham, 2003. *Nursing*, 33(9), 54-55. Copyright © 2003 by Lippincott, Williams y Wilkins. Reimpreso con autorización.

fermedad cardiovascular conocida o sospechada, durante y después de la cirugía, para vigilar las respuestas al tratamiento farmacológico y vigilar a los pacientes con riesgo de complicaciones graves, como el *shock*. Los electrodos situados sobre el tórax del paciente se conectan a los cables del monitor y al monitor al lado de la cama (figura 51-8 ■). El monitor está equipado con alarmas que avisan de los posibles problemas, como una frecuencia cardíaca muy rápida, muy lenta o irregular. Los límites de la alarma se fijan en 20 latidos por encima y por debajo de la frecuencia basal del paciente, a menudo en 100 a 110 y 50 a 55, respectivamente, en los adultos. En los pacientes ambulatorios (en el hospital o en su hogar), los electrodos se conectan a una unidad transmisora (lo que también se conoce como telemetría). Esta unidad envía por medios electrónicos la señal a un monitor central para mostrar los resultados, o puede almacenar la información para ser recuperada más tarde en la consulta del médico de atención primaria. Este tipo de monitorización ambulatoria recibe también el nombre de monitor Holter. Los electrodos se conectan y el paciente usa el monitor durante 24 horas. Se registra el ECG continuo y después se analizan las irregularidades.

En la electrocardiografía se usan normalmente 12 «derivaciones» o 12 visiones diferentes del corazón. Por el contrario, la monitoriza-

ción cardíaca usa 2 o 3 derivaciones en cualquier momento dado. Véase más información sobre los ECG en el capítulo 34 ∞.

ALERTA CLÍNICA

Es importante recordar que la monitorización mediante ECG es un registro de la actividad eléctrica del corazón y no refleja la contracción mecánica ni el gasto cardíaco. Recuerde SIEMPRE explorar al paciente para evaluar su función cardíaca. Evaluar sólo el ECG no permite evaluar su estado general. ■

ANÁLISIS DE SANGRE. Se obtienen varias muestras de sangre que reflejan algunos aspectos de la función cardiovascular.

Como la *hemoglobina* es la molécula a la que se une el oxígeno, es un indicador de la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre. El descenso de la hemoglobina aumenta el riesgo de deficiencia de oxígeno en los tejidos cuando hay una enfermedad cardiovascular.

Es importante medir los electrolitos séricos en los pacientes con problemas cardiovasculares porque las anomalías electrolíticas como la hiperpotasemia (potasio más alto de lo normal) y la hipopotasemia (potasio más bajo de lo normal) tienen un efecto crítico en el corazón. También es importante evaluar las concentraciones séricas de magnesio, calcio, sodio y fósforo.

La medición de los niveles de enzimas en sangre es una parte importante de la evaluación diagnóstica de los pacientes con dolor torácico. Algunas enzimas, como la **creatina cinasa (CK)** y la **troponina**, se liberan a la sangre durante un IM. Estas enzimas se liberan en la sangre cuando se daña la membrana celular. Los niveles elevados de estas enzimas permiten distinguir entre un IM (cuando las células realmente mueren) y el dolor torácico de una causa diferente como la angina o el dolor pleurítico.

ESTUDIOS HEMODINÁMICOS. La hemodinámica es el estudio de las fuerzas o presiones implicadas en la circulación de la sangre. Los estudios hemodinámicos y los procedimientos de monitorización se realizan para valorar el nivel hídrico y la función cardiovascular. Los parámetros valorados en los estudios hemodinámicos son la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la presión venosa central, las presiones del sistema vascular pulmonar y el gasto cardíaco. Algunos de estos parámetros, por ejemplo, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la presión venosa, se miden directamente usando un catéter arterial, venoso central o en la arteria pulmonar. Otros, como el volumen sistólico y el gasto cardíaco, se calculan. Los estudios hemodinámicos se realizan en el laboratorio de diagnóstico cardíaco y requieren el consentimiento informado. Los pacientes de las unidades de cuidados intensivos y de cuidados cardíacos pueden tener una monitorización hemodinámica continua para evaluar el estado cardiovascular y el efecto de las intervenciones. Las enfermeras de estas unidades son responsables de mantener lecturas exactas y la integridad del sistema.

Diagnóstico

La NANDA incluye las siguientes etiquetas diagnósticas para los pacientes con problemas de circulación:

- *Perfusión tisular ineficaz* (cardiopulmonar): Descenso del oxígeno, que da lugar a la malnutrición tisular a nivel capilar
- *Descenso del gasto cardíaco*: Bombeo inadecuado de la sangre desde el corazón para cubrir las demandas metabólicas del cuerpo
- *Intolerancia a la actividad*: Energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades necesaria o deseadas



Figura 51-8 ■ Paciente con monitorización cardíaca.



IDENTIFICACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Paciente con reducción del gasto cardíaco

DATOS. Ed Wallace, un contratista jubilado de 67 años de edad, tiene antecedentes de infarto agudo de miocardio desde hace 1 año. En las dos últimas semanas ha aumentado su peso en 4 kg. Dice que no puede subir una planta por las escaleras sin notar disnea, y que duerme con tres almohadas. Sus tobillos están hinchados y a veces nota palpitaciones. La exploración física revela una distensión venosa yugular mayor de 3 cm, un pulso de 86, edema que deja fovea en pies, tobillos y piernas, y crepitantes en ambos campos pulmonares.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE RESULTADO DESEADO*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES NIC
<i>Reducción del gasto cardíaco/Cantidad inadecuada de sangre bombeada por el corazón para cubrir las demandas metabólicas del cuerpo</i>	<i>Eficacia de la función de bomba cardíaca [0400]/Adecuación del volumen de sangre eyectado por el ventrículo izquierdo por minuto para mantener la presión de perfusión sistémica</i>	Ausencia de ■ Distensión de venas del cuello ■ Edema periférico ■ Aumento de peso ■ Disnea	<i>Asistencia del corazón [4040]/Limitación de las complicaciones resultantes del desequilibrio entre el aporte de oxígeno al miocardio y la demanda de un paciente con síntomas de alteración de la función cardíaca</i>	■ Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica ■ Vigilar la función respiratoria por si aparecen síntomas de insuficiencia cardíaca ■ Vigilar el equilibrio hídrico (p. ej., ingresos y gastos, peso diario) ■ Distribuir los períodos de ejercicio y reposo para evitar el cansancio ■ Vigilar la tolerancia a la actividad del paciente

*Se indican entre corchetes el número NOC de la evolución deseada y número NIC de las intervenciones de enfermería, después del resultado o intervención correspondiente. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionadas son sólo una muestra de las que se sugiere con los NOC y NIC, y se deberán individualizar aún más en cada paciente.

En Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones se muestran algunos ejemplos de aplicación de estos procedimientos usando las designaciones NANDA, NIC y NOC.

Planificación

Cuando se planifica la asistencia, la enfermera identifica las intervenciones de enfermería que ayudarán al paciente a alcanzar estos objetivos generales:

- Mantener o mejorar la perfusión tisular.
- Mantener o restaurar el gasto cardíaco adecuado.

Evidentemente, los objetivos variarán según el diagnóstico y las características definitorias de cada sujeto. Se deben identificar las intervenciones de enfermería preventivas y correctoras apropiadas que se relacionen con estos aspectos y seleccionar las actividades de enfermería específicas que cubran las necesidades de cada paciente. Alguno

nos ejemplos de las intervenciones NIC relacionadas con el descenso del gasto cardíaco y la perfusión tisular son los siguientes:

- Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial
- Cuidados cardíacos
- Regulación hemodinámica

Para favorecer el transporte de oxígeno y dióxido de carbono, el enfermero puede optimizar el gasto cardíaco reduciendo el estrés, planificar actividades apropiadas y colocando al paciente para que mejore su flujo sanguíneo vascular (véase Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones).

Aplicación

Cómo favorecer la circulación

La mayoría de las personas con buen estado de salud piensan poco en su función cardiovascular. Suele bastar con el cambio frecuente de la



EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Asistencia domiciliar y circulación

MANTENIMIENTO DEL GASTO CARDÍACO Y DE LA PERFUSIÓN TISULAR

- Explicar los síntomas de insuficiencia cardíaca al paciente y su familia y resaltar cuándo deben contactar con el médico de atención primaria.
- Enseñar al paciente la importancia de mantener la actividad física regular para favorecer la circulación y la salud vascular. Resaltar la necesidad de aumentar los niveles de actividad, con el objetivo de hacer ejercicio (caminar, nadar, levantar peso o ejercicio aeróbico, según recomiende el médico) al menos durante 20 minutos cuatro o cinco veces por semana.
- Dar instrucciones al paciente para evitar la exposición al frío, usando ropa caliente según necesidades.
- Enseñar la reanimación cardiopulmonar o derivar para esta enseñanza.

ALTERACIONES ALIMENTARIAS

- Dar instrucciones al paciente y su familia sobre las restricciones alimentarias prescritas, como la dieta pobre en sodio. Remitir al dietista según necesidades para recibir más instrucciones.
- Comentar las medidas dietéticas para reducir el riesgo de aterosclerosis, incluida la reducción de las grasas totales y saturadas de la dieta, reducción de peso en caso de obesidad y aumento de la ingestión de fibra alimentaria.

MEDICAMENTOS

- Enseñar al paciente y su familia los medicamentos prescritos, con sus efectos, efectos secundarios y las instrucciones para su administración.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Promoción de un corazón sano

- Hacer ejercicio regularmente, participando al menos durante 20 minutos (mejor 40 minutos) de ejercicio intenso, cuatro o cinco veces por semana.
- No fumar.
- Mantener el peso ideal.
- Comer una dieta baja en grasas totales, grasas saturadas y colesterol.
- Consumir alcohol con moderación, o nada de alcohol, pero no más de 1 copa o vaso y medio de vino o cerveza al día.
- Reducir el estrés y controlar el mal humor.

- Controlar eficazmente la diabetes y la hipertensión, mantener la glucosa sanguínea y la presión arterial dentro de límites normales.
- Si es mujer, comentar con el médico de atención primaria las ventajas y riesgos del tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia.
- Consultar con el médico de atención primaria sobre la conveniencia del tratamiento con aspirina en dosis bajas para reducir aún más el riesgo de la enfermedad cardiovascular.

postura, deambular y hacer ejercicio para mantener una función cardiovascular adecuada. Véase en Educación del paciente otras formas de favorecer un corazón sano.

La inmovilidad también es perjudicial para la función cardiovascular. Sin ejercicio de los músculos de la pierna y el muslo, la sangre se mezcla en las venas de las extremidades inferiores. Este estancamiento del flujo sanguíneo permite la formación de coágulos (trombosis venosa). Con el tiempo, estos coágulos pueden fragmentarse y se convierten en émbolos, que finalmente se alojarán en los vasos pequeños del sistema vascular pulmonar. Entonces se deterioran el flujo sanguíneo y el intercambio de gases en los pulmones.

Hay muchas intervenciones de enfermería que pueden ayudar a los pacientes a mantener la función cardíaca y vascular. Se pueden clasificar como intervenciones vasculares y cardíacas.

VASCULARES

- Poner al paciente con las piernas elevadas para favorecer el retorno venoso hacia el corazón, particularmente importante en los pacientes con disfunción venosa. Se debe evitar esta postura en pacientes con disfunción cardíaca porque aumentará la precarga y puede estresar a un corazón disfuncionante.
- Evitar poner almohadas bajo las rodillas o una flexión mayor de 15° de la rodilla para mejorar el flujo sanguíneo hacia las extremidades inferiores y reducir el estancamiento venoso.
- Alentar los ejercicios con las piernas (como la flexión y la extensión de los pies, la contracción y relajación activa de los músculos de la pierna) en un paciente en reposo en cama y favorecer la deambulación en cuanto sea posible.
- Alentar o proporcionar cambios de postura frecuentes.

CARDÍACAS

- Poner al paciente en una posición de Fowler alta para disminuir la precarga y reducir la congestión pulmonar.
- Vigilar los ingresos y pérdidas. Normalmente, no se necesita la restricción de líquido en caso de disfunción leve o moderada. En la insuficiencia cardíaca intensa puede solicitarse la restricción de líquidos.

Medicamentos

Hay muchas clases de medicamentos que se administran a los pacientes con trastornos cardiovasculares. Los fármacos como los nitratos, los antagonistas del calcio y los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) reducen la carga del corazón y previenen la vasoconstricción. Se usan varios fármacos para las arritmias cardíacas. Los fármacos inotropos positivos, como la digital, se usan para aumentar la fuerza contráctil del corazón. Los betabloqueantes, como propranolol o metoprolol, se administran para bloquear la acción del sistema nervioso simpático en el corazón y disminuir el consumo de oxígeno. Los vasodilatadores directos pueden usarse en pacientes con

vasculopatía periférica y, a veces, hipertensión. A menudo, los pacientes reciben muchos medicamentos y uno de los papeles importantes de la enfermera es ayudar al paciente a entender los propósitos, efectos y efectos secundarios de los distintos medicamentos.

Administrar los medicamentos es una función importante de la enfermera, que es la persona responsable de evaluar los efectos de los medicamentos y también de sus posibles complicaciones. Como ejemplo:

- Cuando se administran diuréticos, la enfermera valora los aportes y pérdidas y la concentración de potasio (porque muchos diuréticos pueden reducir la concentración de potasio).
- Cuando se administren medicamentos inotropos positivos, la enfermera deberá evaluar la presión arterial, la frecuencia cardíaca, los pulsos periféricos y el murmullo vesicular como indicadores del gasto cardíaco.
- Cuando se usen medicamentos antihipertensivos, es fundamental que el enfermero monitoree la presión arterial. Además, hay muchos medicamentos antihipertensivos que provocan hipotensión postural.

Prevención del estasis venoso

Cuando los pacientes tienen limitaciones de movilidad o están confinados en cama, el retorno venoso hacia el corazón se deteriora y aumenta el riesgo de estasis venoso. La inmovilidad es un problema no



Figura 51-9 ■ El dispositivo de compresión venosa secuencial mejora el retorno venoso. Se comercializan para usar hasta la rodilla o por encima de la rodilla.

Fotografía: Elena Dorfman

sólo para el paciente muy grave o debilitado, sino también para algunos viajeros que se sientan con las piernas colgando durante muchos períodos de tiempo en un vehículo a motor o en un avión. El estasis venoso favorece la formación de trombos y el edema de las extremidades.

La prevención del estasis venoso es una intervención de enfermería importante para reducir el riesgo de complicaciones después de la cirugía, un traumatismo o problemas médicos mayores. La colocación y los ejercicios de las piernas se comentan en el capítulo 50 ∞ y las medias antiembolia, en el capítulo 37 ∞. Los dispositivos de compresión secuencial son otras medidas que ayudan a prevenir el estasis venoso.

DISPOSITIVOS DE COMPRESIÓN SECUENCIAL. Los pacientes que se someten a cirugía o que están inmovilizados por una dolencia o lesión pueden beneficiarse de un dispositivo de compresión secuencial (DCS) para favorecer el retorno venoso desde las piernas. El DCS in-

fla y desinfla los manguitos de plástico que envuelven las piernas para favorecer el flujo venoso. Los manguitos de plástico se unen mediante un conducto a una bomba de aire que va inflando y desinflando alternativamente porciones del manguito hasta una presión específica. La zona del tobillo se infla primero, seguida por la región de la pantorrilla y después la zona del muslo. Este inflado y desinflado secuencial ayuda a los músculos de las piernas a mover la sangre hacia el corazón (figura 51-9 ■).

El DCS se quita durante la deambulaci3n y normalmente se suspende cuando el paciente reinicia sus actividades. Los DCS son útiles en la prevenci3n de trombos y edema por el estasis venoso, pero no se usan en pacientes con insuficiencia arterial, celulitis, infecci3n de la extremidad o trombosis venosa preexistente.

En Técnica 51-1 se expone c3mo administrar un dispositivo de compresión secuencial.

DISPOSITIVOS DE COMPRESIÓN SECUENCIAL

PROPÓSITOS

- Favorecer el retorno venoso desde las piernas
- Disminuir el riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar

VALORACIÓN

Evaluar los datos basales:

- Estado cardiovascular, incluidos la frecuencia cardíaca y el ritmo, pulsos periféricos y relleno capilar

- Color y temperatura de las extremidades
- Movimiento y sensibilidad de los pies y piernas, y signo de Homas

PLANIFICACIÓN

Consultar la orden del médico de atención primaria sobre el tipo de manguito de DCS. **Razón:** *Existen manguitos hasta la rodilla y por encima de la rodilla.*

Delegación

El AE retira y vuelve a poner los DCS cuando realiza la higiene personal del paciente. La enfermera deberá comprobar que el AE conoce el proceso correcto de aplicaci3n del DCS. Recordarle que no se debe quitar el DCS durante períodos prolongados de tiempo, porque el propósito del DCS es favorecer la circulaci3n.

Equipo

- Cinta medidora
- DCS, incluidos los manguitos desechables, bomba de aire y conductos

APLICACIÓN

Desarrollo

1. Antes de realizar el procedimiento, preséntese y verifique la identidad del paciente siguiendo el protocolo del sistema sanitario. Explique al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y en qué consiste el dispositivo de compresión secuencial. **Razón:** *La colaboraci3n y la comodidad del paciente aumentarán si entiende la justificaci3n de la aplicaci3n del DCS.*
2. Lavarse las manos y observar los procedimientos apropiados de control de la infecci3n.
3. Proporcionar un entorno privado para el paciente y cubrirle debidamente.
4. Preparar al paciente.
 - Poner al paciente en decúbito dorsal o en una posici3n de semi-Fowler.
 - Si necesita un manguito por encima de la rodilla, medir las piernas del paciente según recomiende el fabricante. **Razón:** *Los manguitos hasta la rodilla son talla única, la circunferencia del muslo determina el tamaño necesario para un manguito por encima de la rodilla.*
5. Aplicar las vainas de compresión secuencial.
 - Poner un manguito en cada pierna, dejando la apertura de la rodilla.

- Envolver el manguito de forma segura rodeando la pierna, asegurando los cierres velcro. Dejar dos dedos de holgura entre la pierna y el manguito. **Razón:** *Este espacio garantiza que el manguito no cortará la circulaci3n cuando se hinche. 1*
- 6. Conectar los manguitos a la unidad de control y ajustar la presi3n según necesidades.
 - Conectar el tubo entre los manguitos y la unidad de control, comprobando que las flechas del tap3n y del conector est3n alineadas y que el tubo no est3 acodado o retorcido. **Razón:** *Una alineaci3n inadecuada o la obstrucci3n del tubo con acodamientos o giros interferirá con el funcionamiento del DCS.*



1 Aplicaci3n de un dispositivo de compresión secuencial en la pierna.

(Continúa en la página 1418)

DISPOSITIVOS DE COMPRESIÓN SECUENCIAL (cont.)

- Encender la unidad de control y ajustar las alarmas y las presiones según necesidades. El control de enfriamiento del manguito y la alarma deben estar activados. La presión en el tobillo se configura normalmente en 35 a 55 mm Hg. **Razón:** *Es importante controlar el enfriamiento del manguito para aumentar la comodidad y reducir el riesgo de irritación cutánea por la humedad que se acumularía bajo el manguito. Las alarmas avisan de posibles disfunciones de la unidad de control.*

7. Documentar el procedimiento.

- Registrar los datos de evaluación basal y aplicar el DCS. Anotar la configuración de la unidad de control.
- Evaluar y documentar la integridad de la piel y el estado neurovascular al menos cada 8 horas mientras actúe el DCS. Quitar la unidad y avisar al médico de atención primaria si el paciente se queja de adormecimiento u hormigueo o dolor en la pierna, ya que pueden ser síntomas de compresión nerviosa.

EVALUACIÓN

- Realizar las evaluaciones de seguimiento apropiadas, por ejemplo, el estado cardiovascular, incluidos los pulsos pedios, el color y temperatura de la piel, la integridad de la piel y el estado neurovascular, incluido el movimiento y la sensación.

- Comparar con los datos basales, si es posible.
- Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Dispositivos de compresión secuencial

NIÑOS

- Como los niños pequeños tienden a ser más activos, el DCS raramente es necesario a menos que el niño esté inmóvil (p. ej., comatoso).

ANCIANOS

- Los manguitos de DCS pueden quedar holgados si los pacientes se mueven en la cama. Comprobar que están seguros y bien posicionados.

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Dispositivos de compresión secuencial

- El dispositivo de compresión secuencial se puede usar en el domicilio. Informar al paciente o cuidador de cómo aplicar correctamente el dis-

positivo y cómo hacer funcionar el sistema, incluida la respuesta ante las alarmas.

El tratamiento con compresión secuencial a menudo sirve de complemento para otras medidas preventivas. El nivel de riesgo de TVP o de embolia pulmonar del paciente a menudo determina las medidas preventivas usadas, por ejemplo, los pacientes con riesgo bajo pueden requerir sólo medias antiembolia y los pacientes con

un riesgo moderado pueden usar tanto las medias antiembolia como el tratamiento secuencial dentro de su tratamiento. El médico de atención primaria puede solicitar las medias antiembolia, el tratamiento secuencial y el tratamiento anticoagulante en un paciente de alto riesgo.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Heparina de bajo peso molecular

Enoxaparina

PREVENCIÓN DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

Las heparinas de bajo peso molecular son los anticoagulantes usados para prevenir la trombosis venosa profunda después de la cirugía de cadera, rodilla o abdominal. También se usan en pacientes con riesgo de tromboembolia secundaria al reposo prolongado en cama debido a una dolencia aguda. Estas heparinas se administran por vía subcutánea, una vez al día o cada 12 horas. Tienen una respuesta predecible según la dosis y no requieren vigilancia analítica.

RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

- Administración:
 - Administración subcutánea profunda. No administrar por vía IM.
 - El paciente debe estar tumbado durante la administración.
 - No expulsar las burbujas de aire de la jeringa precargada, así se evita perder fármaco.
 - Para mejorar la absorción, el fabricante recomienda inyectar en la cara anterior, lateral o posterior izquierda o derecha de la pared abdominal.

- Alternar entre los lados derecho e izquierdo del abdomen.
- Insertar toda la aguja en los pliegues cutáneos creados con el pulgar y el índice, mantener sujeto el pliegue hasta que se retire la aguja.
- No dar un masaje en la zona de inyección para reducir la formación de hematomas.
- No mezclar con otras inyecciones.
- Enoxaparina y heparina regular no se pueden usar indistintamente.
- Valorar y vigilar la analítica basal (p. ej., RSC, función hepática, coagulación).
- Observar los signos y síntomas iniciales de hemorragia.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA

- Revisar cómo se administra (véase más arriba).
- Administrar a la misma hora cada día.
- Comunicar cualquier hemorragia o hematoma anormales.
- Evitar el uso de ácido acetilsalicílico o AINE.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un tratado de farmacología actualizado u otra fuente fiable.

Reanimación cardiopulmonar

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una combinación de la reanimación oral (respiración boca a boca), que aporta oxígeno a los pulmones, y el masaje cardíaco externo (compresión torácica), que pretende restablecer la función cardíaca y la circulación de la sangre. La RCP también se conoce como *soporte vital básico* (SVB).

La American Heart Association revisa la bibliografía publicada sobre la reanimación para valorar sus directrices de RCP. En la tabla 51-3 se incluyen los puntos más importantes de las directrices de 2005 de la American Heart Association para RCP para el personal sanitario.

Un paro cardíaco es la interrupción de la función cardíaca; el corazón deja de latir. A menudo, el paro cardíaco es inesperado y súbito. Cuando se presenta, el corazón ya no bombea la sangre hacia ninguno de los órganos del cuerpo. La respiración se detiene y la persona queda inconsciente y sin vida. En los 20-40 segundos siguientes al paro car-

díaco la víctima está clínicamente muerta. Después de 4-6 minutos, la falta de aporte sanguíneo hacia el cerebro causa un daño permanente y extenso.

Los tres signos cardinales de un paro cardíaco son apnea, ausencia de pulso carotídeo o femoral y pupilas dilatadas. La piel de la persona aparece pálida o grisácea y fría al tacto. La cianosis es evidente cuando la función respiratoria fracasa antes de la insuficiencia cardíaca.

La parada respiratoria (parada pulmonar) es el cese de la respiración. A menudo se produce por un bloqueo de las vías respiratorias, pero puede aparecer después de un paro cardíaco y por otras razones. La parada respiratoria se produce bruscamente o viene precedida de una respiración breve y superficial, cada vez más laboriosa.

Es fundamental que el personal de enfermería tenga formación para realizar la RCP, de manera que las medidas de reanimación puedan comenzar inmediatamente cuando se produzca una parada cardíaca o respiratoria. Las enfermeras también pueden colaborar en la conciencia-

TABLA 51-3 Cambios en las normas de RCP para el personal sanitario			
CAMBIO	NUEVO (2005)	ANTES (2000)	RAZÓN DEL CAMBIO
Compresiones torácicas	■ «Presiona fuerte y rápido». ■ Comprimir el tórax con una frecuencia de 100/minuto. ■ Permitir la recuperación completa del tórax después de cada compresión. ■ Reducir las interrupciones en la compresión torácica.	■ No se destacaban la calidad y frecuencia de las compresiones, la importancia de la recuperación del tórax y la necesidad de reducir las interrupciones.	■ En los estudios se ha demostrado que las compresiones torácicas eran demasiado superficiales y que las compresiones se interrumpían con demasiada frecuencia durante la RCP.
Relación compresión-ventilación	■ Relación compresión-ventilación de 30:2 para un solo rescatador, en todos los casos excepto en los recién nacidos.	■ Relación de RCP en adultos: 15:2. ■ Relación en lactantes y niños: 5:1.	■ Simplifica la formación. ■ Garantiza una serie más larga de compresiones torácicas sin interrupciones. ■ Para aumentar el flujo sanguíneo hacia el corazón, cerebro y órganos vitales.
Respiraciones de 1 segundo	■ Cada respiración de rescate debe durar 1 segundo. ■ El tórax debe subir con cada respiración. ■ Evitar dar demasiadas respiraciones o respiraciones demasiado largas o contundentes.	■ Se recomendaba usar diferentes volúmenes corrientes. ■ Las respiraciones duraban 1-2 segundos.	■ El flujo hacia los pulmones es menor de lo normal durante la RCP. Por tanto, la víctima necesita menos ventilación de lo normal. ■ Se desean reducir las interrupciones en la compresión. ■ Las respiraciones grandes y forzadas pueden provocar insuflación gástrica.
Intento de desfibrilación	■ Administrar una descarga seguida por el comienzo inmediato de la RCP con compresiones torácicas. ■ Comprobar el ritmo después de 5 ciclos de RCP.	■ Administrar tres descargas sin RCP entre ellos. ■ Comprobar el ritmo antes y después de las descargas.	■ Las comprobaciones del ritmo retrasaron 37 segundos o más la reanimación antes de administrar más compresiones. ■ La primera descarga elimina la fibrilación ventricular (FV) en más del 85% de las ocasiones. ■ Aunque se elimine la FV, el corazón tarda varios minutos en volver a un ritmo normal. Las compresiones torácicas inmediatas ayudan a administrar oxígeno hacia el corazón. ■ No hay evidencias de que las compresiones después de una descarga provoquen la recurrencia de la FV.

Nota: Tomado de «Highlights of the 2005 American Heart Association Guidelines for Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care», by American Heart Association, 2005-2006. *Currents in Emergency Cardiovascular Care*, 16(4), pp. 1-27.

ción comunitaria sobre la necesidad de formación en la RCP y de comprobar su disponibilidad.

Cada centro de salud tiene sus propias políticas y procedimientos para anunciar la parada cardíaca o respiratoria e iniciar las intervenciones pertinentes. En muchos centros, esta urgencia se conoce como **Código azul** y su anuncio se denomina «llamada para un código». Cada centro sanitario tiene su forma de llamar para el código; puede haber un botón especial para el Código azul en la cabecera de cada cama, a veces es una extensión especial en el teléfono, o puede ser un teléfono que se usa especialmente para anunciar una urgencia. Es fundamental que cada miembro del equipo que atiende al paciente conozca la forma de anunciar el código. La llamada del código es una convocatoria para que todo el equipo del código se reúna en la localización de la urgencia. El equipo del código está formado por personal especialmente entrenado que puede manejar la urgencia. Se necesita que las personas realicen la respiración, administren las compresiones torácicas, administren los medicamentos y hagan un registro de las actividades del código. Se debe designar a una persona como jefe del código, que dirigirá las actividades de los demás miembros del equipo.

Algunos pacientes han firmado una directiva avanzada que, en caso de parada, indica que no deben ser reanimados. Todos los pacientes tienen derecho a firmar una directiva avanzada con sus deseos. Si el paciente lo desea, el médico de atención primaria debería anotar «No Código azul,» «No RCP,» o «No reanimar (NR)» en el historial médico.

Evaluación

Usando los objetivos globales identificados en la etapa de planificación, la enfermera recoge los datos para evaluar la efectividad de las intervenciones.

En el cuadro Identificación de los diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones, más arriba en este capítulo, se resumen algunos ejemplos de evolución deseada para los objetivos identificados.

Si no se consigue la evolución deseada, la enfermera, el paciente y la persona de apoyo, si procede, tienen que explorar las razones antes de modificar la planificación de la asistencia. Por ejemplo, si no se consigue la «bomba cardíaca eficaz», las preguntas a tener en cuenta podrían ser las siguientes:

- ¿Se han cumplido otros criterios de valoración del objetivo de mantener el gasto cardíaco adecuado?
- ¿Se están tomando o administrando los medicamentos prescritos según lo ordenado?
- ¿Hay factores adicionales que aumenten el estrés del corazón?
- ¿Están equilibrados los factores que afectan al gasto cardíaco, como la precarga y la poscarga?
- ¿Hay signos de sobrecarga de líquidos, como aumento de peso?

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

La Sra. Gloria Papadopolis dice que cada vez tiene más dificultades porque tiene un dolor intenso en los músculos de la pantorrilla después de caminar durante más de una manzana. El dolor remite si se sienta a descansar durante unos minutos, pero vuelve con la actividad. Sus pies están fríos y pálidos, los pulsos pedio y tibial posterior no son palpables y es difícil palpar los pulsos femorales. Vive en un apartamento en las afueras y usa el transporte público para viajar por la ciudad y visitar cada semana la tumba de su marido.

1. ¿Cuáles son las causas circulatorias del dolor de la pierna? ¿Qué factores de riesgo esperaría encontrar en su historia que apoyaran esta conclusión?

2. Indique dos diagnósticos de enfermería apropiados de la Sra. Papadopolis. ¿Cuál sería la mayor prioridad y por qué?
3. El médico de atención primaria sugiere que la Sra. Papadopolis deje de visitar el cementerio, ya que tiene que caminar un largo trayecto para llegar a la tumba. ¿Estaría de acuerdo con este plan? ¿Por qué? ¿Qué consideraciones o puntos de vista influyen en su elección?
4. La Sra. Papadopolis dice que usa medias compresivas porque una amiga le dijo que le ayudarían con la circulación de las piernas. ¿Cómo respondería a esta información?

Véase «Pensamiento crítico» en el apéndice A. ∞

CAPÍTULO 51 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- El aparato cardiovascular transporta los gases en la sangre desde y hacia los tejidos y facilita la difusión de los gases entre los capilares y los tejidos corporales.
- El corazón y los vasos sanguíneos componen el sistema cardiovascular que, junto con la sangre, es el principal sistema de transporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos y los productos de desecho lejos de los tejidos para su eliminación.
- El lado derecho del corazón recibe la sangre desoxigenada del cuerpo y la bombea hacia los pulmones a través de las arterias pulmonares; el lado izquierdo recibe la sangre oxigenada desde los pulmones y la bombea hacia el cuerpo a través de la aorta.
- Las arterias coronarias aportan el oxígeno y los nutrientes hacia el músculo cardíaco.
- El ciclo cardíaco consta de los períodos de sístole y diástole.

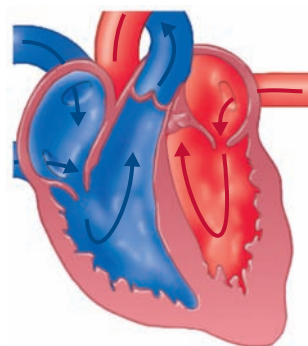
- El sistema de conducción cardíaca controla la actividad eléctrica del corazón y el ciclo cardíaco: sístole, contracción del músculo cardíaco y eyección de sangre, y diástole, el período de relajación durante el cual el corazón se llena de sangre.
- El gasto cardíaco depende del volumen sistólico, o cantidad de sangre eyectada durante la sístole, y de la frecuencia cardíaca.
- Los vasos sanguíneos sistémicos transportan la sangre hacia los tejidos a través de un sistema de arterias, arteriolas y capilares, y vuelve hacia el corazón a través de las vénulas, venas y las venas cavas.
- La presión arterial aumenta gradualmente desde el nacimiento para alcanzar valores de adulto en la adolescencia.

- La aterosclerosis provoca el desarrollo de una placa de grasa dentro de las arterias.
- El descenso del gasto cardíaco, la alteración de la perfusión tisular y los trastornos que afectan a la sangre son los principales problemas cardiovasculares que afectan a la oxigenación.
- El gasto cardíaco puede descender en caso de un infarto de miocardio (IM), insuficiencia cardíaca, arritmias y alteraciones estructurales del corazón (p. ej., malformaciones valvulares).
- La causa más frecuente de alteración del flujo sanguíneo hacia los tejidos es la aterosclerosis, lo que puede provocar isquemia tisular y dolor.

- La vigilancia cardíaca se usa para la observación continua de la frecuencia cardíaca y el ritmo.
- Las intervenciones de enfermería para favorecer la circulación consisten en usar medias antiembolia y dispositivos de compresión secuencial para prevenir el estasis venoso y el edema y también para administrar la reanimación cardiopulmonar.
- La reanimación cardiopulmonar (RCP) se usa durante la parada cardiopulmonar. Todos los profesionales de enfermería tienen que conocer las políticas y procedimientos de su hospital en caso de urgencia.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El enfermero de asistencia a domicilio ha desarrollado una guía de educación para un paciente que se centra en la importancia de la actividad física regular, con niveles crecientes de actividad. En esta guía de educación se promueve específicamente:
 1. El gasto cardíaco y la perfusión tisular.
 2. La perfusión renal y la formación de la orina.
 3. La capacidad de transporte de oxígeno de los leucocitos.
 4. Respiración eficaz y vías aéreas permeables.
2. El monitor del ECG del paciente refleja una actividad eléctrica normal en el sistema de conducción del corazón. El enfermero sabe que el impulso eléctrico se desplaza siguiendo ¿qué secuencia?
 1. Nódulo auriculoventricular
 2. Ramas del haz
 3. Nódulo sinoauricular
 4. Haz de His
 5. Fibras de Purkinje
 Escriba los números en la secuencia correcta:
3. ¿Cuál de los signos siguientes se incluirá con mayor probabilidad en la evaluación del paciente objetivo: «Demostrar la perfusión tisular adecuada»?
 1. Expansión simétrica del tórax
 2. Uso de respiración con labios fruncidos
 3. Relleno capilar muy vivo
 4. Intolerancia a la actividad
4. Un paciente ingresa con dolor torácico opresivo agudo que irradia hacia su brazo izquierdo. El enfermero espera solicitar ¿cuál de los siguientes análisis de sangre? Seleccione todas las que proceda.
 1. Nitrógeno ureico en sangre (BUN)
 2. Hemoglobina y hematocrito
 3. Creatina cinasa (CK)
 4. Glucosa sérica
 5. Troponina
5. ¿Cuál de los siguientes pacientes tiene más probabilidad de que su gasto cardíaco sea insuficiente?
 1. Un paciente que ha terminado recientemente el ejercicio
 2. Un paciente que tiene un volumen sistólico de 70 mL por latido y una frecuencia cardíaca de 70 latidos/minuto
 3. Un paciente con una frecuencia cardíaca mantenida de 150 latidos/minuto
 4. Un paciente que recibe un medicamento inotrópico positivo
6. Se asigna una enfermera a tres pacientes con los diagnósticos siguientes: infarto de miocardio (IM), insuficiencia cardíaca (IC) y anemia. En la planificación de sus cuidados de enfermería, el enfermero sabe que los tres pacientes tendrán ¿cuál de los siguientes signos y síntomas?
 1. Dolor
 2. Venas del cuello distendidas
 3. Disnea
 4. Náuseas
7. ¿Cuál de los siguientes cuadros valida el inicio de la reanimación cardiopulmonar por el personal de enfermería en un paciente comatoso?
 1. Piel pálida y fría; inconsciente; ausencia de pulso radial
 2. Cianosis, pulso lento, pupilas dilatadas
 3. Pulsos ausentes, piel enrojecida, pupilas puntiformes
 4. Apnea, ausencia de pulsos carotídeos o femorales, pupilas dilatadas
8. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos sería más apropiado en pacientes con enfermedad cardiovascular? Seleccione todas las que proceda.
 1. *Perfusión tisular ineficaz*
 2. *Confusión aguda*
 3. *Descenso del gasto cardíaco*
 4. *Trastorno del patrón de sueño*
 5. *Intolerancia a la actividad*
9. El cirujano ordenó utilizar un DCS en el postoperatorio. El enfermero enseña al paciente que el propósito de los dispositivos de compresión secuencial es:
 1. Favorecer la circulación arterial.
 2. Favorecer el retorno venoso desde las piernas.
 3. Disminuir la poscarga.
 4. Disminuir el dolor en el postoperatorio.
10. Un paciente con estenosis mitral importante se opera mañana. Mientras enseña al paciente, la enfermera le muestra un diagrama del corazón. Identificar con una «X» qué válvula se va a reemplazar en el paciente.



Tomado de Fremgen, Bonnie F., Frucht, Suzanne S. *Medical Terminology: A Living Language*, 3rd ed., © 2005. Reproducido por medios electrónicos con permiso de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skill Checklist
- Animations:
 - Heart
 - Blood Flow Atria
 - Blood Pressure
 - Hemodynamics
 - Congenital Heart Defects
 - Dysrhythmias
 - Ventricular Contraction
 - A & P Review

- Videos:
 - Coronary Artery Disease
 - Dysrhythmia
 - Heart Attack

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with Diabetes
- Care Plan Activity: Client Experiencing Pain from Walking
- Application Activity: Health Promotion for a Healthy Heart
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Crowther, M., & McCourt, K. (2004). Get the edge on deep vein thrombosis. *Nursing Management*, 35(1), 21–29.
- Los autores proporcionan una revisión exhaustiva de la prevención, identificación y tratamiento de la trombosis venosa profunda.*
- Piano, M. R. (2005). The cardiovascular effects of alcohol: The good and the bad. *American Journal of Nursing*, 105(7), 87–91.
- En este artículo se revisa la fisiología del metabolismo del alcohol, se aporta información relacionada con los efectos beneficiosos y los efectos adversos del consumo de alcohol y termina con información útil sobre qué decir a los pacientes.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Heitman, L. K. (2006). The influence of social support on cardiovascular health in families. *Family Community Health*, 29(2), 131–142.
- Henderson, D. P., & Knapp, J. F. (2005). Report of the National Consensus Conference on family presence during pediatric cardiopulmonary resuscitation and procedures. *Pediatric Emergency Care*, 21(11), 787–791.

BIBLIOGRAFÍA

- American Heart Association. (2005–2006). Highlights of the 2005 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Currents in Emergency Cardiovascular Care*, 16(4), 1–27.
- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2006). *Child health nursing*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Bergen, C., & Compher, C. (2006). Total homocysteine concentration and associated cardiovascular and renal implications in adults. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(1), 40–46.
- Blosser, C. G., & Freitas-Nichols, J. (2004). Cardiovascular disorders. In C. E. Burns, A. M. Dunn, M. A. Brady, M. B. Starr, & C. G. Blosser, *Pediatric primary care: A handbook for nurse practitioners*. Philadelphia: W. B. Saunders/Elsevier.
- Bonham, P. A. (2003). Determining the toe brachial pressure index. *Nursing*, 33(9), 54–55.

- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Evangelista, L. S., & Miller, P. S. (2006). Overweight and obesity in the context of heart failure. Implications for practice and future research. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(1), 27–33.
- Hoffman, J. (2001). Incidence, mortality and natural history. In R. H. Anderson, R. Anderson, E. J. Baker, F. J. McCartney, M. L. Rigby, & M. Tynan, *Paediatric cardiology* (2nd ed.). New York: Churchill Livingstone.
- Lloyd-Jones, D. M., Leip, E. P., Larson, M. G., D'Agostino, R. B., Beiser, A., Wilson, P., et al. (2006). Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation*, 113(6), 791–798.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Rice, K. L. (2005). How to measure ankle/brachial index. *Nursing*, 35(1), 56–57.
- Richardson, C. R., Kriska, A. M., Lantz, P. M., & Hayward, R. A. (2004). Physical activity and mortality across cardiovascular disease risk groups. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(11), 1923–1929.
- Ruidavets, J., Bongard, V., Simon, C., Dallongeville, J., Ducimetiere, P., Arveiler, D., et al. (2006). Independent contribution of dairy products and calcium intake to blood pressure variations at a population level. *Journal of Hypertension*, 24, 671–681.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Anonymous. (2003). Why a drink a day may keep heart disease at bay. *Tufts University Health & Nutrition Letter*, 28(8), 2.
- Bollinger, K., & Sadar, A. M. (2003). Care and management of the patient with right heart failure secondary to diastolic dysfunction. *Critical Care Nursing Quarterly*, 26(1), 22–27.
- Bolton, M. M., & Wilson, B. A. (2005). The influence of race on heart failure in African-American women. *Medsurg Nursing*, 14(1), 8–15.
- Caboral, M., & Mitchell, J. (2003). B-type natriuretic peptide: A new tool in the armamentarium used to accurately diagnose heart failure. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 18(4), 190–193.
- Calver, P., Braungardt, T., Kupchik, N., Jensen, A., & Cutler, C. (2005). The big chill: Improving the odds after cardiac arrest. *RN*, 68(5), 58–62.
- Craig, K. J., & Hopkins-Pepe, L. (2006). Understanding the new AHA guidelines, part 1. *Nursing*, 36(3), 53–54.
- Craig, K. J., & Hopkins-Pepe, L. (2006). Understanding the new AHA guidelines, part II. *Nursing*, 36(5), 52–53.
- Duffy, J. R., Hoskins, L. M., & Chen, M. (2004). Nonpharmacological strategies for improving heart failure outcomes in the community: A systematic review. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(4), 349–360.
- Efre, A. J. (2004). Gender bias in acute myocardial infarction. *Nurse Practitioner*, 29(11), 42, 49–55.
- Fort, C. W. (2002). Get pumped to prevent DVT. *Nursing*, 32(9), 50–53.
- Hussey, L. C., & Hardin, S. (2005). Comparison of characteristics of heart failure by race and gender. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 24(1), 41–46.
- Konick-McMahan, J., Bixby, B., & McKenna, C. (2003). Heart failure in older adults. Providing nursing care to improve outcomes. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(12), 35–41.
- Lippincott Williams & Wilkins. (2004). Applying antiembolism stockings isn't just pulling on socks. *Nursing*, 34(8), 48–49.
- Nicholas, M. (2004). Heart failure: Pathophysiology, treatment and nursing care. *Nursing Standard*, 19(11), 46–51.
- Raymond, S. U., Leeder, S., & Greenberg, H. M. (2006). Obesity and cardiovascular disease in developing countries: A growing problem and an economic threat. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 9, 111–116.
- Robinson, S. L. (2004). Is it an MI? What the leads tell you. *RN*, 67(5), 48–53.
- Scordo, K. A. (2005). Noninvasive diagnosis of coronary artery disease in women. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 20(6), 420–426.
- Stansbury, J. P., Jia, H., Williams, L. S., Vogel, W. B., & Duncan, P. W. (2005). Ethnic disparities in stroke: Epidemiology, acute care, and postacute outcomes. *Stroke*, 36, 374–386.

Líquidos, electrólitos y equilibrio acidobásico

CAPÍTULO 52

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al acabar el capítulo, usted será capaz de:

1. Comprender la función, distribución, movimiento y regulación de los líquidos y de los electrolitos en el organismo.
2. Describir la regulación del equilibrio acidobásico en el cuerpo, incluyendo el papel desempeñado por los pulmones, los riñones y los amortiguadores.
3. Identificar aquellos factores que afectan a los líquidos, electrolitos y al equilibrio acidobásico.
4. Conocer los factores de riesgo, sus causas y sus efectos sobre los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico.
5. Recoger los datos de los pacientes que se relacionan con los líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico.
6. Identificar ejemplos de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería en pacientes con alteraciones en el equilibrio hídrico, electrolítico o acidobásico.
7. Enseñar a los pacientes los mecanismos para mantener los equilibrios hídricos y de electrolitos.
8. Aplicar procedimientos para corregir los desequilibrios hídricos, electrolíticos o acidobásicos tales como procedimientos enterales o parenterales sustitutivos y transfusiones sanguíneas.
9. Evaluar los efectos de enfermería y colaborar en actuaciones relacionadas con los líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico de los pacientes.





TÉRMINOS CLAVE

ácido , 1432	expansores de volumen , 1456	líquido intravascular , 1425
acidosis , 1433	factor de goteo (factor de gota) , 1465	líquido transcelular , 1425
acidosis metabólica , 1442	filtración , 1427	miliequivalente , 1425
acidosis respiratoria , 1442	gasometría arterial , 1449	osmolalidad , 1427
aglutininas , 1472	hematócrito , 1449	ósmosis , 1426
aglutinógenos , 1472	homeostasis , 1424	pérdida insensible de líquido , 1428
alcalosis , 1433	hipercalcemia , 1442	pérdidas obligatorias , 1429
alcalosis metabólica , 1442	hipercloremia , 1442	permeable selectivamente , 1426
alcalosis respiratoria , 1442	hiperfosfatemia , 1442	pH , 1432
aniones , 1425	hipermagnesemia , 1442	plasma , 1425
anticuerpos , 1472	hipernatremia , 1438	presión coloidosmótica , 1427
antígenos , 1472	hiperpotasemia , 1438	presión de filtración , 1427
bases (álcalis) , 1432	hipertónico , 1427	presión hidrostática , 1427
catéter venoso central , 1456	hipervolemia , 1436	presión oncótica , 1427
catéter venoso central insertado periféricamente (PICC) , 1456	hipocalcemia , 1441	presión osmótica , 1427
cationes , 1425	hipocloremia , 1442	reacción de transfusión hemolítica , 1473
coloides , 1426	hipofosfatemia , 1442	síndrome del tercer espacio , 1435
compensación , 1442	hipomagnesemia , 1442	sistema renina-angiotensina-aldosterona , 1430
cristaloides , 1426	hiponatremia , 1438	sobrehidratación , 1437
déficit de volumen de líquido (DVL) , 1435	hipopotasemia , 1438	solutos , 1426
densidad específica , 1449	hipotónico , 1427	solvente , 1426
deshidratación , 1437	hipovolemia , 1435	tampones , 1433
difusión , 1427	iones , 1425	transporte activo , 1428
edema con fovea , 1437	isotónico , 1427	
electrólitos , 1425	líquido extracelular (LEC) , 1425	
exceso de volumen de líquido (EVL) , 1435	líquido intersticial , 1425	
	líquido intracelular (LIC) , 1424	

En buenas condiciones de salud, en el organismo se mantiene un sutil equilibrio de líquidos, electrolitos y ácidos y bases. Este equilibrio, u **homeostasis** fisiológica, depende de numerosos procesos fisiológicos que regulan el aporte de líquidos y la salida y el movimiento de agua y de sustancias disueltas entre los diferentes compartimentos corporales.

Prácticamente todas las enfermedades tienen la posibilidad de alterar este equilibrio. Incluso en la vida diaria, la temperaturas excesivas o la actividad exagerada pueden romperlo si no se mantiene una ingesta adecuada de agua y de sales. Los procedimientos terapéuticos, como la utilización de diuréticos o la aspiración nasogástrica, también pueden alterar la homeostasis del organismo a menos que se realice un tratamiento de restitución con agua y electrolitos.

LÍQUIDOS CORPORALES Y ELECTRÓLITOS

El porcentaje de líquidos del cuerpo humano es sorprendentemente alto. Aproximadamente el 60% del peso corporal de un individuo adulto es agua, el principal líquido corporal. Cuando las condiciones de salud son buenas este volumen permanece relativamente constante y el peso de una persona varía menos de 0,2 kg durante las 24 horas del día, independientemente de la cantidad de líquido ingerida.

El agua es vital para la salud y para el funcionamiento normal de las células, actúa como:

- Lugar donde se producen las reacciones metabólicas celulares.
- Transporte para los nutrientes, los productos de desecho y otras sustancias.
- Lubricante
- Aislante y amortiguador
- Participa en la regulación y en el mantenimiento de la temperatura corporal.

La edad, el sexo y la grasa corporal influyen en la cantidad total de agua corporal. Los recién nacidos tienen la proporción de agua más alta de todos, entre el 70% y el 80% de su peso. Esta proporción disminuye con la edad. En personas de más de 60 años, solamente representa alrededor del 50% del peso. Las mujeres tienen un menor porcentaje de agua corporal que los hombres. Las mujeres y la vejez se asocian a una menor cantidad de agua corporal debido a la disminución de la masa muscular y a un aumento del porcentaje de tejido graso. La grasa está prácticamente libre de agua, mientras que el tejido magro contiene una parte importante. El porcentaje de agua corporal con respecto al peso es superior en una persona delgada que en una persona obesa.

Distribución de los líquidos corporales

El líquido del cuerpo se divide en dos compartimientos principales, intracelular y extracelular. El **líquido intracelular (LIC)** se encuentra dentro de las células del organismo. En persona adulta constituye apro-

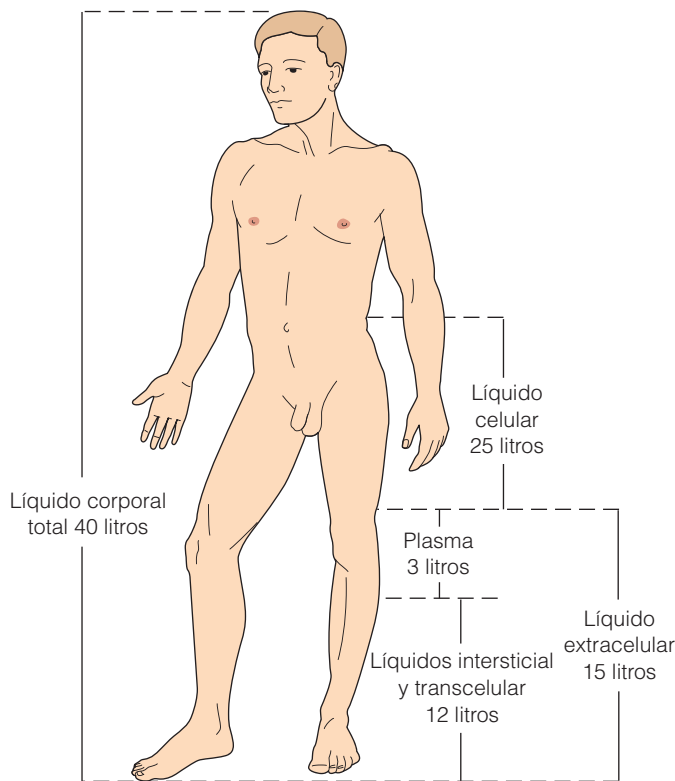


Figura 52-1 ■ El líquido corporal total en un hombre adulto que pese 70 kg supone 40 L.

ximadamente dos tercios del total. El **líquido extracelular (LEC)** aparece fuera de las células y supone alrededor de un tercio de todo el líquido corporal. A su vez se subdivide en distintos comportamientos. Los dos principales compartimentos del LEC son intravascular e intersticial. El **líquido intravascular**, o **plasma**, supone aproximadamente el 20% del LEC y se encuentra dentro del sistema vascular. El **líquido intersticial**, aproximadamente el 75% del LEC, rodea a las células. Los otros compartimentos que forman parte del LEC son la linfa y los líquidos transcelulares. El líquido cefalorraquídeo, pericárdico, pancreático, pleural, intraocular, biliar, peritoneal y sinovial son ejemplos de **líquido transcelular** (figura 52-1 ■).

El líquido intracelular es fundamental para el funcionamiento normal de la célula. Contiene solutos como oxígeno, electrolitos y glucosa y ofrece un medio en el cual tienen lugar los procesos metabólicos celulares.

Aunque el líquido extracelular es el menor de los dos compartimentos, constituye un sistema de transporte de nutrientes y de productos de desecho procedentes de la célula. Por ejemplo, el plasma lleva oxígeno desde los pulmones y glucosa procedente del aparato digestivo hasta los capilares del sistema vascular. Desde aquí, el oxígeno y la glucosa salen a través de las membranas capilares llegando al espacio intersticial para atravesar después la membrana celular y llegar a la célula. Los productos de desecho siguen el camino contrario, así el dióxido de carbono llega a los pulmones desde las células y los residuos ácidos procedentes del metabolismo suelen terminar en los riñones. El líquido intersticial transporta los desechos desde las células bien utilizando el sistema linfático o bien directamente mediante el plasma sanguíneo a través de los capilares.

Composición de los líquidos corporales

Tanto el líquido extracelular como el líquido intracelular contienen oxígeno procedente de los pulmones, nutrientes disueltos que llegan del aparato digestivo, productos de excreción del metabolismo como el dióxido de carbono así como partículas cargadas denominadas **iones**.

Muchas sales se disocian en el agua, es decir, se rompen, convirtiéndose en iones cargados. El cloruro sódico se transforma en un ión sodio (Na^+) y otro cloro (Cl^-). Estas partículas cargadas se denominan **electrolitos** ya que son capaces de conducir la electricidad. El número de iones cargados positivamente, llamados **cationes**, y el número de iones cargados negativamente, denominados **aniones**, debe ser igual. El sodio (Na^+), el potasio (K^+), el calcio (Ca^{2+}) y el magnesio (Mg^{2+}) son ejemplos de cationes. Algunos ejemplos de aniones son el cloro (Cl^-), bicarbonato HCO_3^- , fosfato HPO_4^{2-} , y sulfato SO_4^{2-} .

La cantidad de electrolitos generalmente se mide en miliequivalentes por litro de agua (mEq/L) o en miligramos por 100 mililitros (mg/100 mL). El término **miliequivalente** se refiere al poder de combinación química que tiene el ión o la capacidad de los cationes para combinarse con los aniones para formar moléculas. Esta actividad combinatoria se mide en relación con la actividad de un ión hidrógeno (H^+). De este modo, 1 mEq de cualquier anión es igual a 1 mEq de cualquier catión. Por ejemplo, el sodio y el cloro son iones equivalentes, ya que tienen la misma actividad combinatoria: 1 mEq de Na^+ iguala a 1 mEq de Cl^- . Sin embargo, estos cationes y aniones no tienen el mismo peso: 1 mg de Na^+ no es igual a 1 mg de Cl^- ; sino que 3 mg de Na^+ equivalen a 2 mg de Cl^- .

En la clínica el sistema más empleado es el de los miliequivalentes. Sin embargo, el personal de enfermería debe conocer los diferentes sistemas de medida que puede encontrarse a la hora de interpretar un resultado de laboratorio. Por ejemplo, las concentraciones de calcio normalmente se indican como miligramos por decilitro (1 dL = 100 mL) en lugar de miliequivalentes por litro. También es importante recordar que las pruebas de laboratorio normalmente se realizan utilizando plasma sanguíneo, un líquido extracelular. Estos resultados pueden indicar aquello que está sucediendo en el LEC, pero generalmente no es posible medir directamente la concentración de electrolitos dentro de la célula.

La composición de los líquidos varía de un compartimento corporal a otro. En el líquido extracelular, los principales electrolitos son sodio, cloro y bicarbonato. También están presentes otros iones, como potasio, calcio y magnesio, pero en cantidades mucho menores. El plasma y el líquido intersticial, los dos principales compartimentos del líquido extracelular, contienen esencialmente los mismos electrolitos y solutos, a excepción de las proteínas. El plasma es rico en proteínas presentando grandes cantidades de albúmina, sin embargo, el líquido intersticial no tiene o tiene muy poca proteína.

La composición del líquido intracelular varía significativamente de la del LEC. Los principales cationes encontrados en el LIC son potasio y magnesio, siendo fosfato y sulfato los principales aniones. Al igual que ocurre en el LEC, existen otros electrolitos en el interior de las células, pero en concentraciones mucho menores (figura 52-2 ■).

El mantenimiento de un equilibrio en los volúmenes y en la composición electrolítica en los líquidos de los compartimentos corporales es fundamental para la salud. Para mantener la homeostasis se deben reemplazar tanto las pérdidas normales como las inusuales de líquidos y de electrolitos.

Otros fluidos corporales como las secreciones gástricas e intestinales también contienen electrolitos. Esto tiene especial importancia cuando existen pérdidas (p. ej., en vómitos o diarreas graves o cuando el proceso de aspirado o succión elimina las secreciones gástricas). Los

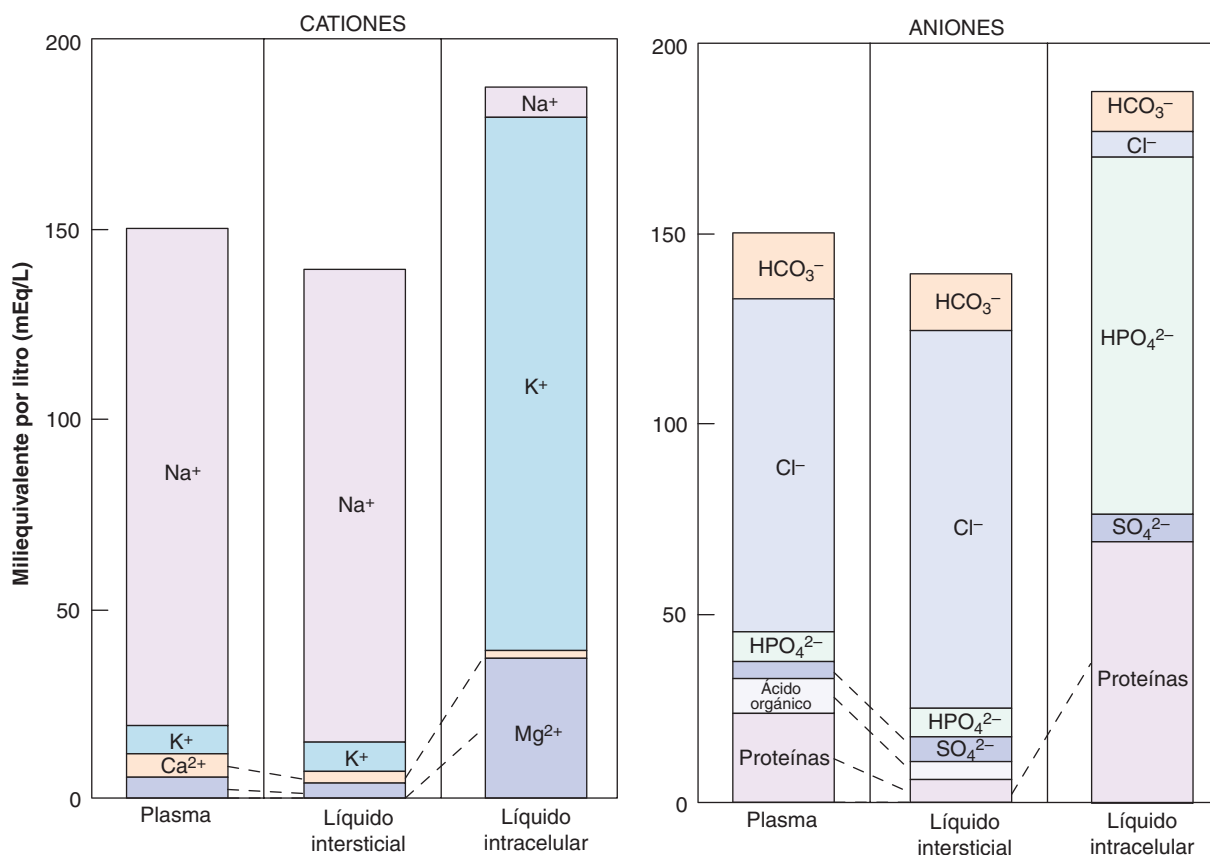


Figura 52-2 ■ Composición electrolítica (cationes y aniones) de los compartimentos corporales.

Martini, Fred H; Hayland, Rebecca A., *Fundamentals of Anatomy and Physiology Interactive*, (Media Edition), 4ª ed. © 1998. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc, Upper Saddle River, New Jersey.

desequilibrios electrolíticos pueden ser consecuencia de la pérdida excesiva de líquido a través de estas vías.

Movimiento de líquidos corporales y de electrolitos

Los compartimentos de líquidos corporales están separados unos de otros mediante membranas celulares y membranas capilares. Se considera que estas membranas son completamente permeables al agua y **permeables selectivamente** para los solutos, los cuales son capaces de atravesarlas con distinto grado de facilidad. Las partículas pequeñas, como los iones, el oxígeno y el dióxido de carbono, se mueven fácilmente a través de las membranas, pero las moléculas más grandes, como la glucosa y las proteínas, tienen más dificultades para pasar de un compartimento a otro.

Los mecanismos gracias a los cuales los electrolitos y otros solutos se mueven son ósmosis, difusión, filtración y transporte activo.

Ósmosis

La **ósmosis** es el movimiento del agua a través de las membranas celulares, desde una solución menos concentrada hacia una solución más concentrada (figura 52-3 ■). En otras palabras, el agua se mueve hacia el líquido con una concentración más alta de solutos en un intento por igualar las mismas.

Los **solutos** son sustancias disueltas en un líquido. Por ejemplo, cuando se añade azúcar al café, el azúcar es el soluto. Los solutos pueden ser **crystaloides** (sales que se disuelven realmente formando solu-

ciones verdaderas) o **coloides** (sustancias como las moléculas proteínicas grandes que no llegan a disolverse en soluciones verdaderas). Un **solvente** es el componente de una solución que puede disolver un soluto. En el ejemplo anterior, el café es el solvente para el azúcar.

En el cuerpo, el agua es el solvente; los solutos son los electrolitos, el oxígeno y el dióxido de carbono, la glucosa, la urea, los aminoácidos y las proteínas. La ósmosis ocurre cuando la concentración de solutos a una lado de la membrana permeablemente selectiva, como por ejemplo la membrana capilar, es más alta que al otro lado. Por ejemplo, un corredor de maratón pierde una cantidad significativa de agua a través del sudor, aumentando la concentración de solutos en el plasma

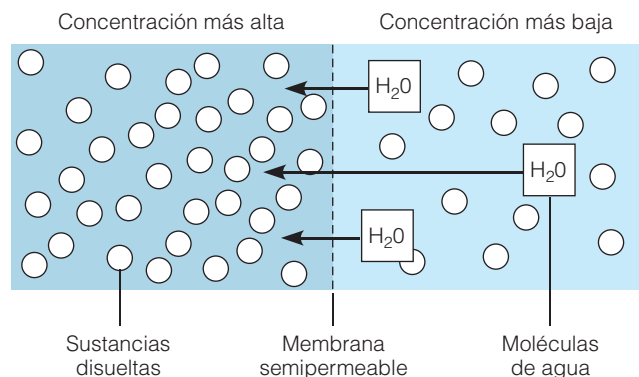


Figura 52-3 ■ Ósmosis: Las moléculas de agua se mueven desde la zona menos concentrada hacia un área más concentrada en un intento por equilibrar la concentración de soluciones a ambos lados de la membrana.

debido a dicha pérdida. Esta concentración más alta de solutos atrae agua procedente del espacio intersticial y de las células hacia el compartimento vascular para equilibrar las concentraciones de solutos en todos los líquidos. La ósmosis es un mecanismo importante en el mantenimiento de la homeostasis y el equilibrio hídrico.

La concentración de solutos en los fluidos corporales normalmente se expresa como la **osmolalidad**. La osmolalidad está determinada por la concentración total de solutos de un líquido compartimental y se mide como partes de soluto por kilogramo de agua.

La osmolalidad se indica como miliosmoles por kilogramo (mOsm/kg). El sodio es, con mucha diferencia, el mayor determinante de la *osmolalidad sérica*; la glucosa y la urea también contribuyen. El potasio, la glucosa y la urea son los principales factores que determinan la osmolalidad del líquido intracelular. El término *tonicidad* puede ser utilizado para referirse a la osmolalidad de una solución. Las soluciones pueden denominarse isotónicas, hipertónicas o hipotónicas. Una solución **isotónica** tiene la misma osmolalidad que los líquidos corporales. El suero salino, 0,9% cloruro sódico, es una solución isotónica. Las soluciones **hipertónicas** tienen una osmolalidad superior a la de los líquidos corporales; el cloruro sódico al 3% es una solución hipertónica. Las soluciones **hipotónicas**, como la solución salina al 0,45% (cloruro sódico al 0,45%), tienen, por el contrario, una osmolalidad inferior a la de los líquidos corporales.

La **presión osmótica** es la capacidad de una solución para atraer agua a través de una membrana semipermeable. Cuando dos soluciones de diferentes concentraciones de solutos están separadas por una membrana semipermeable, la solución con una concentración más alta ejerce una mayor presión osmótica, arrastrando agua a través de la membrana para así igualar las concentraciones de ambas soluciones. Por ejemplo, la administración de una solución hipertónica por vía intravenosa como cloruro sódico al 3% provocará la salida de líquido de los hematíes haciendo que estos se arruguen. Por otro lado, la administración intravenosa de una solución hipotónica puede provocar la entrada de agua en los hematíes debido a su mayor presión osmótica. En el cuerpo, las proteínas plasmáticas ejercen una fuerza osmótica denominada **presión coloidosmótica** o **presión oncótica** atrayendo agua desde el espacio intersticial hacia el compartimento vascular. Este es un mecanismo importante para el mantenimiento del volumen vascular.

Difusión

La **difusión** es el continuo intercambio de moléculas en líquidos, gases o sólidos debido a movimientos al azar de las mismas. Por ejemplo, dos gases puestos en contacto llegan a mezclarse completamente debido al movimiento constante de sus moléculas. El proceso de difusión ocurre incluso cuando dos sustancias están separadas por una fina membrana. En el organismo, la difusión del agua, los electrolitos y otras sustancias ocurre a través de «poros de rotura» de las membranas capilares.

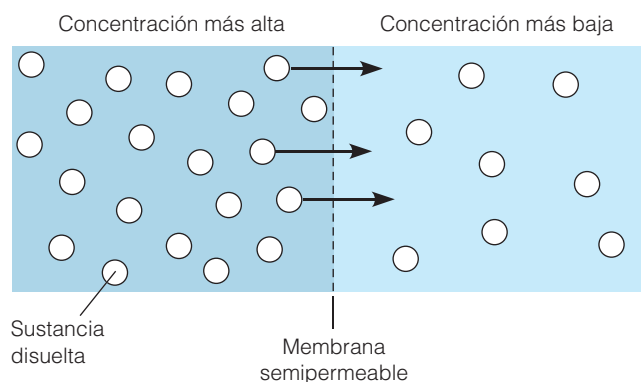


Figura 52-4 ■ Difusión: El movimiento de las moléculas a través de una membrana semipermeable desde una zona de mayor concentración hacia un área de menor concentración.

El grado de difusión de las sustancias varía dependiendo de: a) el tamaño de las moléculas; b) la concentración de la solución, y c) la temperatura de la solución. Las moléculas más grandes se mueven más lentamente que otras más pequeñas ya que requieren más energía para hacerlo. Con la difusión, las moléculas se mueven de una solución más concentrada a otra menos concentrada (figura 52-4 ■). El aumento de la temperatura incrementa el grado de movimiento de las moléculas y por tanto el grado de difusión.

Filtración

La **filtración** es un proceso mediante el cual líquidos y solutos se mueven juntos a través de una membrana, de un comportamiento a otro. El movimiento ocurre desde un área con mayor presión a otro con una presión menor. Un ejemplo de filtración es el movimiento de líquidos y nutrientes desde los capilares de las arteriolas hacia líquido intersticial que rodea las células. La presión en el compartimento que ocasiona el movimiento del líquido y de las sustancias disueltas hacia el exterior se denomina **presión de filtración**. La **presión hidrostática** es la presión ejercida por un líquido encerrado en un sistema sobre las paredes del recipiente que lo contiene. La presión hidrostática de la sangre es la fuerza ejercida por la sangre contra las paredes vasculares (p. ej., las paredes arteriales). El principio que explica la presión hidrostática es que los fluidos se mueven desde un área de mayor presión a otro de menor presión. Utilizando el ejemplo de los vasos sanguíneos, las proteínas plasmáticas de la sangre ejercen una presión coloidosmótica u oncótica (véase la sección anterior «Ósmosis») la cual es contraria a la presión hidrostática, de este modo se mantiene al líquido dentro del compartimento vascular. Cuando la presión hidrostática es mayor que la presión osmótica, el líquido se filtra saliendo de los vasos sanguíneos. La presión de filtración en este ejemplo es la diferencia entre la presión hidrostática y la presión osmótica (figura 52-5 ■).

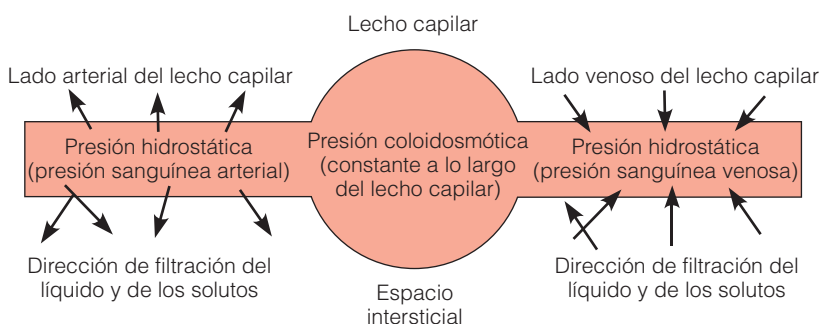


Figura 52-5 ■ Representación de los cambios en la presión de filtración dentro del lecho capilar. En el lado arterial, la presión de la sangre supera la presión coloidosmótica, y así el agua y las sustancias disueltas salen de los capilares hacia el espacio intersticial. En el lado venoso, la presión de la sangre es menor que la presión coloidosmótica, de modo que el agua y las sustancias disueltas entran hacia los capilares.



Transporte activo

Las sustancias pueden moverse a través de las membranas celulares desde soluciones menos concentradas a soluciones más concentradas mediante **transporte activo** (figura 52-6 ■). Este proceso se diferencia de los de difusión y ósmosis en que se produce un gasto de energía metabólica. En el transporte activo, una sustancia se une a un transportador que se encuentra en la parte externa de la superficie de la membrana de la célula y juntos se mueven hacia la parte interna de dicha membrana. Una vez dentro, se separan y la sustancia es liberada en el interior de la célula. Se necesita un transportador específico para cada sustancia, enzimas para que se lleve a cabo el transporte activo y energía.

Este proceso es de especial importancia en el mantenimiento de las diferentes concentraciones en los iones sodio y potasio del LEC y del LIC. Con condiciones normales, las concentraciones de sodio son más altas en el líquido extracelular y las concentraciones de potasio lo son en el interior de las células. Para que se pueda mantener estas proporciones, se activa el mecanismo de transporte activo (la bomba sodio-potasio) que saca sodio de las células e introduce potasio.

Regulación de los líquidos corporales

En personas sanas, el volumen y la composición química de los compartimentos líquidos se mantienen dentro de unos estrechos límites de seguridad. Normalmente, existe un equilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos. Cualquier enfermedad puede alterar este equilibrio de modo que el organismo puede sufrir un déficit o un exceso de líquidos muy importante.

Ingesta de líquidos

Durante períodos de actividad moderada a una temperatura media, un adulto normal bebe alrededor de 1500 mL por día aunque sus necesidades son de 2500 mL al día, 1000 mL más. Este volumen adicional se obtiene directamente a partir de los alimentos y de su oxidación durante los procesos metabólicos. Es interesante destacar que la cantidad de agua de los alimentos es relativamente alto, llegando a suponer un aporte de alrededor de 750 mL por día. El porcentaje de agua de las verduras es aproximadamente del 90%, el de la fruta fresca del 85% y el de la carne magra en torno al 60%.

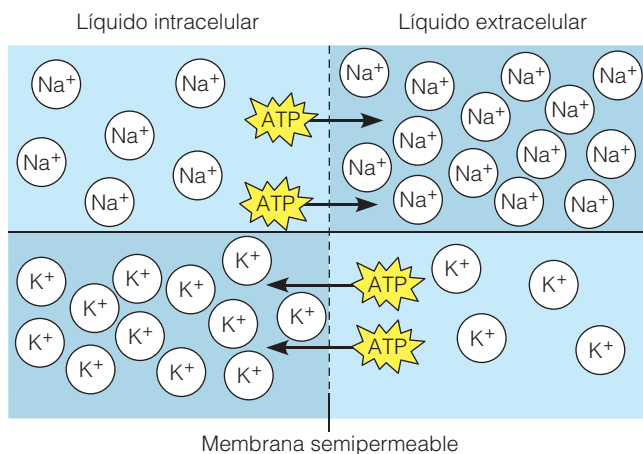


Figura 52-6 ■ Ejemplo de transporte activo. Se utiliza energía (ATP) en el transporte de moléculas de sodio y de potasio a través de una membrana semipermeable en contra de gradientes de concentración para ambos iones (p. ej., desde zonas menos concentradas hasta áreas más concentradas).

TABLA 52-1 Valores medios diarios de aporte líquido en un adulto

FUENTE	CANTIDAD (ML)
Líquidos orales	1200 a 1500
Agua de los alimentos	1000
Agua como producto del metabolismo de los alimentos	200
Total	2400 a 2700

El agua procedente del metabolismo de los alimentos aporta gran parte del resto del volumen necesario. En un adulto medio esta cantidad es aproximadamente de 200 mL por día (tabla 52-1).

La sed es el principal mecanismo regulador de la ingesta de agua. El centro de la sed se encuentra localizado en el cerebro, en la región del hipotálamo. Distintos estímulos son capaces de activar este centro, entre ellos la presión osmótica de los líquidos corporales, el volumen vascular y la angiotensina (una hormona que se libera en los riñones como respuesta a un descenso en el flujo sanguíneo). Por ejemplo, los corredores de largas distancias pierden cantidades importantes de agua durante la carrera a través del sudor y del aumento en la frecuencia respiratoria, aumentando la concentración de solutos y la presión osmótica de los líquidos corporales. Este incremento en la presión osmótica estimula al centro de la sed, haciendo que el corredor experimente un deseo de beber para reemplazar los líquidos perdidos.

La sed normalmente desaparece inmediatamente después de beber una pequeña cantidad de líquido, incluso antes de que este haya sido absorbido por el aparato digestivo. Sin embargo, esto ocurre sólo temporalmente, y la sensación de sed reaparece aproximadamente a los 15 minutos. La sed es de nuevo saciada después de la toma de líquidos que distienden la parte superior del aparato digestivo. Estos mecanismos protegen al individuo de una toma excesiva de líquidos, ya que se tarda entre 30 minutos y 1 hora para que los líquidos sean absorbidos y distribuidos a lo largo de todo el organismo (figura 52-7 ■).

Pérdida de líquidos

Como se observa en la tabla 52-2 existe una salida de líquidos a través del organismo que equilibra esa ingesta diaria de aproximadamente 2500 mL. Existen cuatro formas a partir de las cuales se puede producir la pérdida:

1. Orina
2. Pérdidas insensibles a través de la piel como sudor y de los pulmones como vapor de agua en el aire espirado
3. Pérdidas apreciables a través de la piel
4. Pérdidas a través del intestino mediante las heces

ORINA. La principal forma de pérdida de líquidos del organismo es la orina que se forma en los riñones y se excreta desde la vejiga. La producción normal de orina para un adulto es de 1400 a 1500 mL cada 24 horas, o al menos 0,5 mL por kilogramo y por hora. En personas sanas, esta cantidad puede variar de modo apreciable de un día a otro. El volumen de orina se incrementa automáticamente con el incremento en la ingesta de líquidos. Sin embargo, si existe una pérdida importante a través del sudor, la cantidad disminuye para mantener el equilibrio hídrico en el organismo.

PÉRDIDAS INSENSIBLES. La **pérdida insensible de líquido** ocurre a través de la piel y de los pulmones. Se denominan pérdidas insensi-

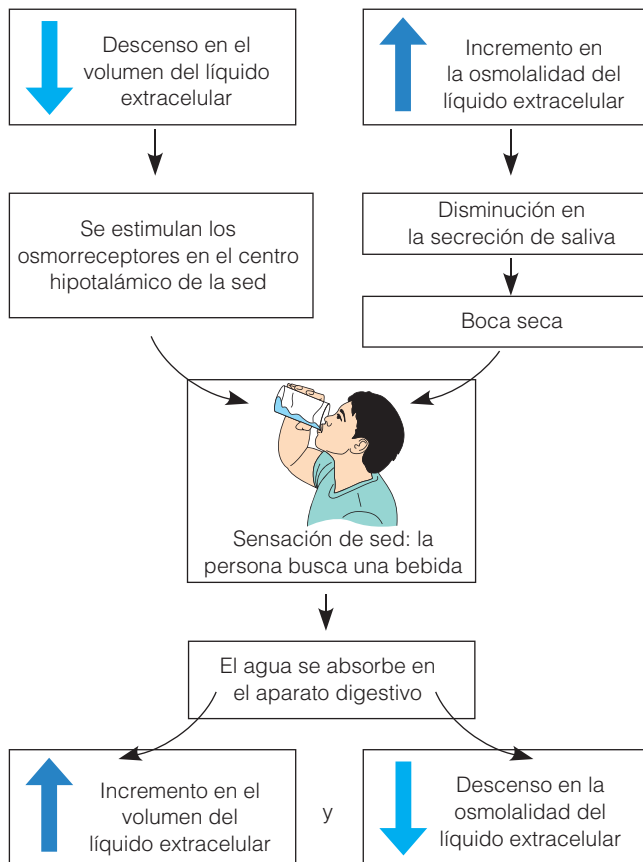


Figura 52-7 ■ Factores que estimulan la ingesta de agua mediante el mecanismo de la sed.

Tomado de Lemone, Priscilla; Burke, Karen M., *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care*, 3ª ed c 2004. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.

bles ya que normalmente no son evidentes y no pueden medirse. La pérdida insensible de líquido a partir de la piel ocurre mediante dos procesos. El agua se pierde mediante procesos de difusión y del sudor (proceso que es evidente, pero no medible). Las pérdidas de agua mediante difusión no son evidentes pero suponen aproximadamente entre 300 y 400 mL al día. Este proceso puede estar significativamente aumentado si se elimina la capa protectora de la piel como ocurre en quemaduras o grandes abrasiones. La cantidad de sudor que se produce varía dependiendo de factores como la temperatura ambiental y la actividad metabólica. La fiebre y el ejercicio incrementan la actividad metabólica y la producción de calor, con lo que se incrementa la pérdida de líquidos a través de la piel.

TABLA 52-2 Valores medios diarios de eliminación de líquido en un adulto

VÍA	CANTIDAD (ML)
Orina	1400 a 1500
Pérdidas insensibles	
Pulmones	350 a 450
Piel	350 a 400
Sudor	100
Heces	100 a 200
Total	2300 a 2600

Otro tipo de pérdida insensible de agua es a través del aire exhalado. En un adulto, normalmente supone entre 300 y 400 mL al día. Cuando la frecuencia respiratoria está aumentada, por ejemplo debido al ejercicio o a una temperatura corporal elevada, la pérdida puede incrementarse.

HECES. El quimo que pasa del intestino delgado al intestino grueso contiene agua y electrolitos. En un individuo adulto el volumen de quimo que llega al intestino está en torno a 1500 mL por día. Prácticamente todo este volumen, excepto aproximadamente 100 mL, es reabsorbido en la mitad proximal del intestino grueso.

Son necesarias determinadas pérdidas de líquidos para el mantenimiento de las funciones normales del organismo. Esto es lo que se conoce como **pérdidas obligatorias**. Un adulto necesita excretar aproximadamente 500 mL de líquido a través de los riñones para eliminar los productos de desecho originados en el cuerpo. La pérdida de agua mediante la respiración, a través de la piel y en las heces también son pérdidas obligatorias, necesarias para la regulación de la temperatura y para la eliminación de otros productos de desecho. Estas pérdidas suponen un total de aproximadamente 1300 mL al día.

Mantenimiento de la homeostasis

El volumen y la composición de los líquidos corporales están regulados mediante diferentes mecanismos homeostáticos. Un número variado de sistemas orgánicos participan en este control, incluyendo los riñones, el aparato endocrino, el sistema cardiovascular, los pulmones y el aparato digestivo. Entre los mecanismos de control y mantenimiento del volumen vascular se encuentran hormonas como la hormona anti-diurética (ADH; también conocida como vasopresina arginina), el sistema renina-angiotensina-aldosterona y el factor natriurético atrial.

RIÑONES. Los riñones son los controladores más importantes de los equilibrios hídrico y electrolítico. Regulan el volumen y la osmolalidad de los líquidos extracelulares modulando la excreción de agua y electrolitos. Los riñones ajustan la reabsorción de agua desde el plasma filtrado y determinan la cantidad excretada en forma de orina. En un adulto normalmente se filtran entre 135 y 180 L de plasma al día y tan sólo se elimina en torno a 1,5 L de orina. El equilibrio electrolítico se mantiene mediante la retención y la excreción selectiva de iones. Los riñones también tienen una función muy importante en la regulación acidobásica, en la eliminación de iones (H^+) y en la conservación de bicarbonato.

HORMONA ANTIDIURÉTICA. La hormona antidiurética, la cual regula la excreción de agua a través de los riñones, es sintetizada en la porción anterior del hipotálamo y actúa en los túbulos colectores de las nefronas. Cuando se eleva la osmolalidad del suero, se produce ADH, lo que hace que los túbulos colectores sean más permeables al agua. Este aumento de la permeabilidad permite una mayor reabsorción hacia la sangre. Como se reabsorbe más agua se reduce la producción de orina y la osmolalidad disminuye ya que los líquidos corporales se diluyen. En el caso contrario, si la osmolalidad sérica disminuye, se suprime la producción de ADH, los túbulos colectores son entonces menos permeables al agua y la formación de orina aumenta. El exceso de líquido es eliminado y la osmolalidad del suero vuelve a la normalidad. Otros factores que también afectan a la producción y liberación de ADH son el volumen sanguíneo, la temperatura, el dolor, el estrés y algunos fármacos como opiáceos, barbitúricos y nicotina (figura 52-8).

SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA. Receptores especializados situados en las células yuxtaglomerulares de las nefronas renales responden a cambios en la perfusión renal. Esto activa

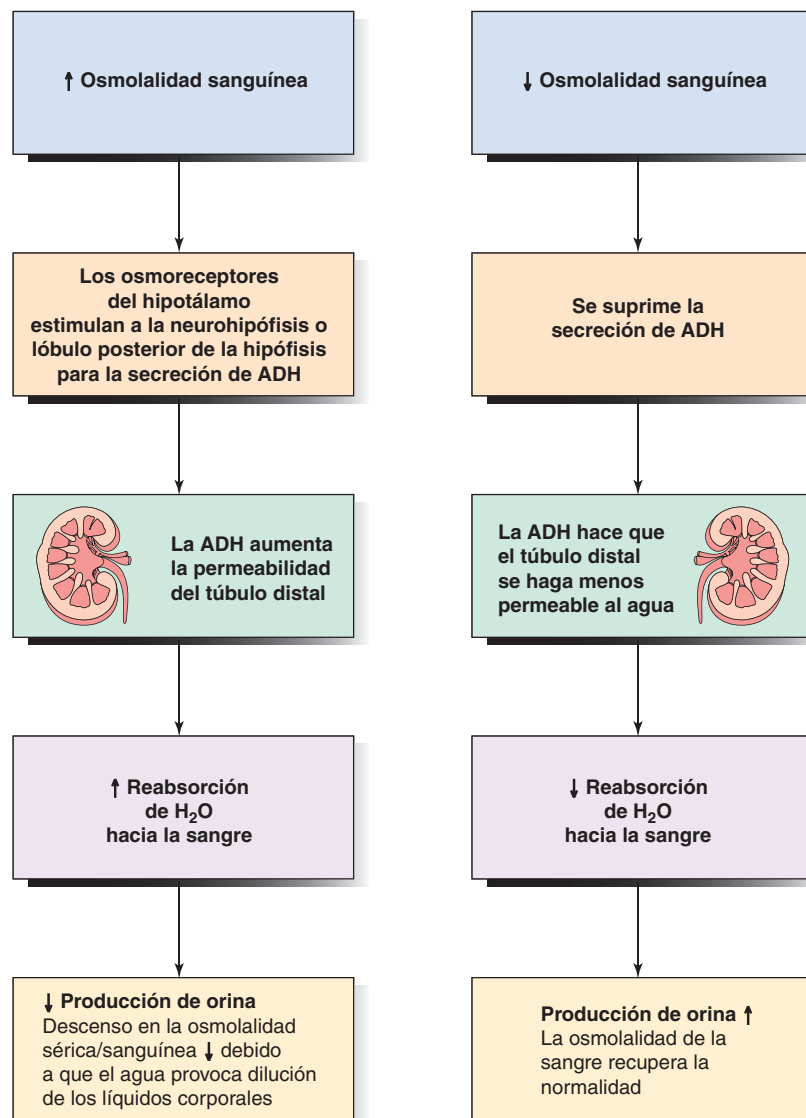


Figura 52-8 ■ La hormona antidiurética (ADH) regula la excreción de agua a partir de los riñones.

el **sistema renina-angiotensina-aldosterona**. Si disminuye el flujo o la presión sanguínea en los riñones, se libera renina. La renina provoca la conversión del angiotensinógeno en angiotensina I, la cual es transformada en angiotensina II por la enzima convertidora de la angiotensina. La angiotensina II actúa directamente sobre las nefronas provocando la retención de agua y de sodio. Además, estimula la liberación de aldosterona en la corteza suprarrenal. La aldosterona también ocasiona la retención de sodio en la parte distal de la nefrona. El efecto en cadena del sistema de renina-angiotensina-aldosterona restaura el volumen sanguíneo (y la perfusión renal) mediante la retención de sodio y de agua.

FACTOR NATRIURÉTICO ATRIAL. El factor natriurético atrial (ANF) se libera en las células auriculares del corazón como respuesta a un exceso en el volumen sanguíneo y a una distensión de las paredes de las aurículas. Actuando sobre las nefronas, el ANF atrial favorece la pérdida de sodio y actúa como un potente diurético, reduciendo de este modo el volumen vascular. El ANF también inhibe la sed, reduciendo la ingesta de agua.

Regulación de electrolitos

Los electrolitos, iones cargados con capacidad para conducir la electricidad, están presentes en todos los líquidos corporales y en los distintos compartimentos. Del mismo modo que el mantenimiento del equilibrio hídrico es vital para el funcionamiento normal del organismo, también lo es el equilibrio electrolítico. Aunque la concentración de los diferentes electrolitos varía entre los distintos compartimentos, siempre existe un equilibrio entre cationes (iones cargados positivamente) y aniones (iones cargados negativamente). Los electrolitos son importantes para:

- Mantener el equilibrio hídrico
- Contribuir a la regulación acidobásica
- Facilitar las reacciones enzimáticas
- Transmitir las reacciones neuromusculares

La mayoría de ellos llegan al organismo mediante los alimentos y son excretados a través de la orina. Algunos, como el sodio y el cloro, no se almacenan en el cuerpo y deben consumirse diariamente para man-

TABLA 52-3 Regulación y funciones de los electrolitos

ELECTROLITO	REGULACIÓN	FUNCIÓN
Sodio (Na^+)	■ Reabsorción y excreción renal ■ La aldosterona aumenta la reabsorción de Na^+ en los túbulos colectores de las nefronas	■ Regulación del volumen y distribución del LEC ■ Mantenimiento del volumen sanguíneo ■ Transmisión de los impulsos nerviosos y de la contracción muscular
Potasio (K^+)	■ Excreción y conservación renal ■ La aldosterona incrementa la excreción de K^+ ■ Movimiento de entrada y salida de la célula ■ La insulina favorece el paso de K^+ al interior de las células; el daño tisular y la acidosis pasa K^+ de las células hacia el LEC	■ Mantenimiento de la osmolalidad del LIC ■ Transmisión del impulso nervioso y de otros estímulos eléctricos ■ Regulación de la transmisión del impulso cardíaco y de la contracción muscular ■ Función de los músculos esqueléticos y lisos ■ Regulación del equilibrio acidobásico
Calcio (Ca^{2+})	■ Redistribución entre los huesos y el LEC ■ La hormona paratiroidea y el calcitriol aumentan las concentraciones séricas de Ca^{2+}; la calcitonina disminuye estos valores	■ Formación del hueso y del diente ■ Transmisión del impulso nervioso ■ Regulación de las contracciones musculares ■ Mantenimiento del marcapasos cardíaco (automático) ■ Coagulación de la sangre ■ Activación de enzimas, como la lipasa y fosfolipasa pancreáticas
Magnesio (Mg^{2+})	■ Conservación y excreción a través de los riñones ■ La absorción intestinal se incrementa por acción de la vitamina D y de la hormona paratiroidea	■ Metabolismo intracelular ■ Participación en la bomba sodio-potasio ■ Relajación de los músculos contraídos ■ Transmisión de los impulsos nerviosos ■ Regulación de la función cardíaca
Cloro (Cl^-)	■ Excretado y absorbido en los riñones junto al sodio ■ La aldosterona incrementa la reabsorción de cloro con el sodio	■ Producción de HCl ■ Regulación del equilibrio del LEC y del volumen vascular ■ Regulación del equilibrio acidobásico ■ Amortiguador en el intercambio oxígeno-dióxido de carbono en los eritrocitos
Fosfato (PO_4^-)	■ Excreción y reabsorción renal ■ La hormona paratiroidea disminuye las concentraciones séricas incrementando la excreción renal ■ Existe una relación recíproca con el calcio: el incremento en los valores de calcio sérico disminuye la concentración de fosfato, la disminución del calcio sérico aumenta el fosfato	■ Formación del hueso y del diente ■ Metabolización de hidratos de carbono, proteínas y grasas ■ Metabolismo celular; producción de ATP y de ADN ■ Función muscular, nerviosa y de los eritrocitos ■ Regulación del equilibrio acidobásico ■ Regulación de las concentraciones de calcio
Bicarbonato (HCO_3^-)	■ Excreción y reabsorción renal ■ Regeneración en los riñones	■ Principal amortiguador corporal en la regulación acidobásica

tener unas concentraciones normales. El potasio y el calcio, a diferencia de los anteriores, son almacenados en las células y en el hueso, respectivamente. Cuando las concentraciones séricas caen, pueden salir de su lugar de almacenaje hacia la sangre para mantener unas concentraciones sanguíneas adecuadas para el funcionamiento normal. Los mecanismos de regulación y las funciones de los principales electrolitos se encuentran resumidos en la tabla 52-3.

Sodio (Na^+)

El sodio es el catión más abundante del líquido extracelular y el que más contribuye a la osmolalidad del suero. Las concentraciones normales de sodio sérico son de 135 a 145 mEq/L. Las principales funciones son el control y la regulación del equilibrio hídrico. Cuando el sodio se reabsorbe en los túbulos renales, el cloro y el agua se reabsorben con él, manteniendo de este modo el volumen del LEC. Se encuentra en muchos alimentos, como el bacon, el jamón, los quesos curados y la sal de mesa.

Potasio (K^+)

El potasio es el principal catión presente en el líquido intracelular, existiendo sólo una pequeña cantidad en el plasma y en el líquido intersticial. Las concentraciones de potasio en el LIC son normalmente de entre 125 a 140 mEq/L mientras que los valores plasmáticos son de 3.5 a 5.0 mEq/L. La relación entre el potasio intracelular y el extracelular debe mantenerse para que se produzca la respuesta neuromus-

cular ante los estímulos. Es un electrolito fundamental para la actividad esquelética, cardíaca y de la musculatura lisa. También participa en el mantenimiento del equilibrio acidobásico y en las reacciones enzimáticas intracelulares. El potasio debe ingerirse diariamente, ya que el organismo no puede almacenarlo. Muchas frutas y verduras, la carne, el pescado y otros alimentos contienen potasio (cuadro 52-1).

Calcio (Ca^{2+})

Casi la totalidad, (un 99%), del calcio del organismo se encuentra en el sistema esquelético, con una cantidad relativamente pequeña en el líquido extracelular. Aunque este calcio que se encuentra fuera de los huesos y

CUADRO 52-1 Alimentos ricos en potasio

VERDURAS

Aguacate
Zanahorias crudas
Patatas cocidas
Tomate crudo
Espinacas

CARNES Y PESCADOS

Vaca
Bacalao
Cerdo
Ternera

FRUTAS

Frutas desecadas (p. ej., pasas, dátiles)
Plátano
Albaricoque
Naranja

BEBIDAS

Leche
Zum de naranja
Néctar de melocotón

de los dientes supone solo aproximadamente el 1% del total del cuerpo, es fundamental en la regulación de la contracción y relajación muscular, en la funciones neuromuscular y cardíaca. El calcio del LEC está regulado mediante interacciones complejas entre la hormona paratiroidea, la calcitonina y el calcitriol, un metabolito de la vitamina D. Cuando las concentraciones del LEC bajan, la hormona paratiroidea y el calcitriol provocan la liberación del mismo desde los huesos hasta el LEC y aumentan la absorción del mismo en el intestino, elevando de este modo su concentración. En sentido inverso, la calcitonina estimula el depósito de calcio en el hueso, reduciendo los valores séricos de este ión.

Con la edad, el calcio es peor absorbido en el intestino y se excreta más a través de los riñones. Para compensar las pérdidas de calcio del LEC se libera de los huesos, aumentándose el riesgo de osteoporosis y de fracturas de muñeca, vértebras y cadera. La falta de ejercicio (el cual ayuda a mantener el calcio en los huesos) y la deficiencia en vitamina D debido a una inadecuada exposición al sol puede aumentar a este riesgo.

La leche y los productos lácteos son las mejores fuentes de calcio, mientras que otros alimentos como las verduras de hoja verde y el salmón en conserva contienen las concentraciones más bajas. Muchos pacientes mejoran con suplementos de calcio.

Las concentraciones séricas a menudo se indican de dos modos, de acuerdo con la forma en la que el ión se encuentra en el plasma. Aproximadamente el 50% del calcio sérico circula en forma libre, ionizado o no unido. El otro 50% viaja en el plasma unido bien a proteínas plasmáticas o a otros iones no proteicos. Las concentraciones totales de calcio sérico normales, las cuales varían dentro del rango de 8,5 a 10,5 mg/dL, hacen referencia a la suma de la forma unida y de la forma libre. El calcio sérico ionizado normal, con rangos de 4 a 5 m g/dL, indica la cantidad circulante en el plasma en forma libre o no unida (Hayes, 2004).

Magnesio (Mg^{2+})

El magnesio se encuentra principalmente en el esqueleto y en el líquido intracelular. Es el segundo catión intracelular más frecuente con concentraciones séricas normales de 1,5 a 2,5 mEq/L. Es importante en el metabolismo intracelular, siendo fundamental en la producción y utilización de ATP. El magnesio también es necesario para la síntesis proteica y del ADN dentro de las células. Solamente alrededor del 1% del magnesio corporal está en el LEC; aquí participa en el control de la función neuromuscular y cardíaca. El mantenimiento de unas concentraciones adecuadas es una parte muy importante del cuidado de los pacientes con patologías del corazón. Los cereales, las nueces, los frutos secos, las legumbres y las verduras de hoja verde son buenas fuentes de magnesio, así como los productos lácteos, la carne y el pescado.

Cloro (Cl^-)

El cloro es el principal anión del LEC; las concentraciones séricas normales son de 95 a 108 mEq/L. Actúa junto al sodio en la regulación de la osmolalidad sérica y del volumen sanguíneo. La concentración de este ión en el LEC está regulada por la del sodio; cuando se reabsorbe sodio en el riñón, habitualmente ocurre lo mismo con el cloro. Es el principal componente del jugo gástrico formando parte del ácido clorhídrico (HCl) y participa en el control del equilibrio acidobásico. También se comporta como un amortiguador en el intercambio de oxígeno y de dióxido de carbono en los glóbulos rojos. El cloro se encuentra en los mismos alimentos que el sodio.

Fosfato PO_4^-

El fosfato es el principal anión del líquido intracelular. También se encuentra en el LEC, en el hueso, en el músculo esquelético y en el tejido nervioso. Las concentraciones séricas normales en adultos varían desde

2,5 a 4,5 mg/dL. Los niños tienen concentraciones mucho más altas que los adultos, y así los recién nacidos tienen cerca del doble que un adulto. Las causas de esta diferencia probablemente se encuentren en las altas concentraciones de hormona de crecimiento y en una velocidad mucho más rápida en el desarrollo del esqueleto. El fosfato participa en muchas reacciones químicas de la célula; es fundamental para una funcionalidad correcta de los músculos, los nervios y los eritrocitos. También actúa en el metabolismo de las proteínas, grasas e hidratos de carbono. Este ión se absorbe en el intestino y se encuentra en muchos alimentos como la carne, el pescado, el pollo, los productos lácteos y las legumbres.

Bicarbonato HCO_3^-

El bicarbonato se encuentra tanto en el líquido intracelular como en el extracelular. Su principal función es la regulación del equilibrio ácido-básico siendo un componente esencial del sistema de amortiguación bicarbonato-ácido carbónico. Las concentraciones de bicarbonato extracelular están controladas por los riñones: se excreta si existe demasiado; si se necesita más, los riñones regeneran y reabsorben iones de bicarbonato. A diferencia de otros electrolitos que deben consumirse con la dieta, durante los procesos metabólicos se producen cantidades adecuadas de bicarbonato como para cubrir las necesidades del organismo.

EQUILIBRIO ACIDOBÁSICO

Una parte importante del control del equilibrio químico o de la homeostasis de los líquidos corporales es la regulación de su acidez o alcalinidad. Un **ácido** es una sustancia que libera iones hidrógeno (H^+) cuando están en solución. Los ácidos fuertes como el ácido clorhídrico liberan todos o casi todos sus iones hidrógeno; los ácidos débiles como el ácido carbónico liberan sólo alguno de ellos. Las **bases** o **álcalis** tienen una concentración baja de iones hidrógeno y pueden aceptarlos cuando se encuentran en solución. El **pH** mide la acidez o alcalinidad relativa de una solución. Indica la concentración de iones hidrógeno de una solución: cuanto más alta sea la concentración de iones hidrógeno (y más ácida sea la solución) menor será el pH. El agua tiene un pH de 7 y es neutro; esto quiere decir, no es ni ácido ni alcalino. Las soluciones con un pH por debajo de 7 son ácidas; mientras que aquellas con pH por encima de 7 son alcalinas. La escala es logarítmica: una solución con un pH de 5 es 10 veces más ácida que aquella con un pH de 6.

Regulación del equilibrio acidobásico

Los líquidos corporales se mantienen dentro de un estrecho margen de pH, el cual es ligeramente alcalino. El pH normal de la sangre arterial está entre 7,35 y 7,45 (figura 52-9 ■). Durante el metabolismo con-

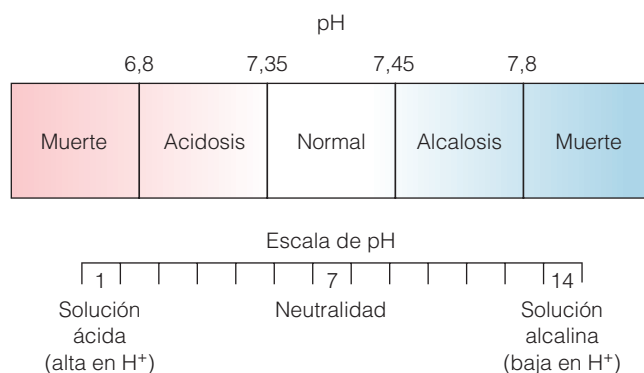


Figura 52-9 ■ Los líquidos corporales normalmente son ligeramente alcalinos, con pH entre 7,35 y 7,45.

tinuamente se están produciendo ácidos. Existen muchos sistemas orgánicos, incluyendo los tampones, el aparato respiratorio y el sistema urinario, que participan activamente para controlar el pH dentro de esos rangos estrechos necesarios para una función óptima. Los tampones ayudan en el mantenimiento del equilibrio acidobásico mediante la neutralización del exceso de ácidos o de bases. Los pulmones y los riñones colaboran mediante la eliminación o la retención de ácidos o bases.

Tampones

Los **tampones** previenen los cambios excesivos en el pH mediante la retirada o la liberación de iones hidrógeno. Si en los líquidos corporales existe un exceso de iones hidrógeno, los amortiguadores o tampones se unen a ellos, minimizando así los cambios en el pH. Cuando los líquidos orgánicos son demasiado alcalinos, los tampones pueden liberar iones hidrógeno, de nuevo minimizando los cambios. La acción de los amortiguadores es inmediata, pero su capacidad para mantener o recuperar el equilibrio acidobásico normal es limitada.

El sistema tampones más importante del líquido extracelular es el bicarbonato (HCO_3^-) y ácido carbónico (H_2CO_3). Cuando se añade un ácido fuerte como el ácido clorhídrico (HCl), este se combina con el bicarbonato y el pH solamente baja ligeramente. Una base fuerte como el hidróxido sódico se combina con el ácido carbónico, el ácido débil de la pareja del amortiguador, y el pH permanece dentro del estrecho margen de la normalidad. Las cantidades de bicarbonato y ácido carbónico del organismo varían; sin embargo, mientras se mantenga la relación de 20 partes de bicarbonato por cada parte de ácido carbónico, el pH se mantiene dentro de los límites normales de 7,35 a 7,45 (figura 52-10 ■). Si se añade un ácido fuerte al LEC puede cambiar esta relación ya que el bicarbonato se gasta para neutralizar el ácido. Cuando esto ocurre, el pH baja, y el paciente presenta una situación denominada **acidosis**. La relación también puede verse alterada por la presencia de una base fuerte en el LEC; se consume entonces el ácido carbónico que se combina con la base. En el este caso el pH se eleva y el paciente tiene **alcalosis**.

Además del sistema de tamponamiento bicarbonato-ácido carbónico, las proteínas plasmáticas, la hemoglobina y los fosfatos también tienen una función como amortiguadores de los líquidos corporales.

Regulación de la respiración

Los pulmones participan en la regulación del equilibrio acidobásico mediante la eliminación o retirada de dióxido de carbono (CO_2), un ácido potencial. Combinado con el agua, el dióxido de carbono se con-

vierte en ácido carbónico ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$). Esta reacción química es reversible; el ácido carbónico se rompe para dar lugar a dióxido de carbono y agua. Actuando junto al sistema de amortiguación bicarbonato-ácido carbónico, los pulmones controlan el equilibrio acidobásico y el pH modificando el ritmo y la profundidad de las respiraciones. La respuesta del sistema respiratorio a los cambios de pH es rápida, poniéndose en marcha en minutos.

El dióxido de carbono es un potente estimulador del centro de la respiración. Cuando los valores sanguíneos de ácido carbónico y de dióxido de carbono aumentan, el centro de la respiración se estimula y el ritmo y la profundidad de las respiraciones se incrementa. El dióxido de carbono es eliminado y las concentraciones de ácido carbónico disminuyen. Por el contrario, cuando los valores de bicarbonato son excesivos, el ritmo y la profundidad de las respiraciones se reducen. Esto provoca que se acumule dióxido de carbono y los niveles de ácido carbónico aumentan y neutralizan el exceso de bicarbonato.

Las concentraciones de dióxido de carbono en la sangre se miden como PCO_2 , o presión parcial del gas en la sangre. La PCO_2 hace referencia a la presión del dióxido de carbono en sangre venosa. La PaCO_2 se corresponde con la presión de dióxido de carbono en sangre arterial. La PaCO_2 es de 35 a 45 mm Hg.

Regulación renal

Aunque los tampones y el aparato respiratorio pueden compensar los cambios del pH, los riñones son los principales reguladores del equilibrio acidobásico a largo plazo. Responden más lentamente a los cambios, necesitan horas o días para corregir los desequilibrios, pero su respuesta es más duradera y selectiva que la de los otros mecanismos (Yucha, 2004).

Los riñones mantienen el equilibrio acidobásico mediante la eliminación o la retención selectiva de iones bicarbonato e hidrógeno. Cuando existe un exceso de iones hidrógeno y el pH disminuye (acidosis), los riñones reabsorben y resintetizan bicarbonato y eliminan hidrógeno. En el caso de que exista alcalosis y un pH elevado, el exceso de bicarbonato se elimina y se retienen iones hidrógeno. La concentración sérica normal para el bicarbonato es de 22 a 26 mEq/L.

La interrelación de los mecanismos respiratorio y renal en la regulación del equilibrio acidobásico está explicada en cuadro 52-2.

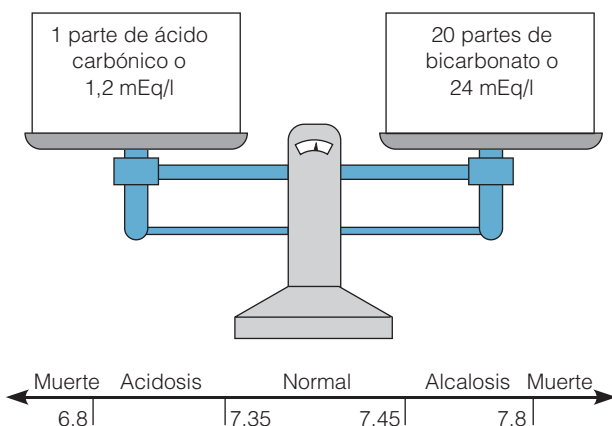


Figura 52-10 ■ Relación ácido-bicarbonato y pH.

CUADRO 52-2 Regulación fisiológica del equilibrio acidobásico

<i>Pulmones</i>			<i>Riñones</i>	
$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	$\leftrightarrow$	H_2CO_3	$\leftrightarrow$	$\text{H} + \text{HCO}_3$
Dióxido de carbono		Ácido carbónico		Hidrógeno
+				+
Agua				Bicarbonato

Los pulmones y los riñones son los dos principales sistemas que están trabajando continuamente para ayudar a controlar el equilibrio acidobásico en el organismo. En las reacciones bioquímicas indicadas arriba, los procesos son todos reversibles y pueden ir hacia atrás y hacia adelante según cambien las necesidades. Los pulmones pueden trabajar muy rápidamente y actúan reteniendo o eliminando dióxido de carbono mediante modificaciones en el ritmo y en la profundidad de las respiraciones. Los riñones trabajan mucho más lentamente; puede tardar horas o días en regular el equilibrio mediante la excreción o la conservación de iones hidrógeno y bicarbonato. En condiciones normales, los dos sistemas trabajan conjuntamente para el mantenimiento de la homeostasis.

FACTORES QUE AFECTAN A LOS EQUILIBRIOS HÍDRICO, ELECTROLÍTICO Y ACIDOBÁSICO

La capacidad del organismo para ajustar los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico está determinada por la edad, el sexo y el tamaño corporal, la temperatura ambiental y el modo de vida.

Edad

Los niños, tanto los lactantes como aquellos en crecimiento, tienen un intercambio de líquidos mucho mayor que los adultos debido a que su ritmo metabólico más elevado incrementa la pérdida de líquidos. Los lactantes pierden más líquidos a través de los riñones ya que en ellos estos órganos todavía son inmaduros y tienen menor capacidad para conservar el agua como lo hacen los riñones de los adultos. Además, la respiración de los bebés es más rápida y el área de la superficie corporal es proporcionalmente mayor que el de los adultos, aumentando con ello las pérdidas insensibles. Un intercambio acelerado de líquidos junto con el aumento de las pérdidas ocasionado por cualquier enfermedad pueden provocar desequilibrios hídricos críticos en niños de manera mucho más rápida a como ocurriría en adultos.

En personas ancianas, el proceso normal de envejecimiento puede afectar al equilibrio hídrico. El mecanismo de la sed a menudo está disminuido. Las concentraciones de hormona antidiurética se mantienen en valores normales o incluso pueden estar elevadas, pero las nefronas tienen menor capacidad para conservar agua como respuesta a la ADH. El aumento en las concentraciones del factor natriurético atrial visto en adultos de edad avanzada también contribuye a esta menor capacidad para retener líquidos. Estos cambios asociados al envejecimiento

aumentan el riesgo de deshidratación. Dado que se combina con una mayor la probabilidad de padecer enfermedades cardíacas, disfunciones renales y protocolos de tratamiento con muchos fármacos, hace las personas mayores tengan un riesgo significativo de desequilibrios hídricos y electrolíticos. Además, es importante considerar que las personas de edad avanzada tienen la piel y las venas más finas y frágiles, lo cual puede hacer que la inserción intravenosa sea más complicada.

Sexo y tamaño corporal

El agua corporal total también está influida por el sexo y el tamaño corporal. Ya que los adipocitos o células grasas contienen muy poco o nada de agua y los tejidos magros tienen un contenido acuoso elevado, las personas con un porcentaje alto de grasa corporal tienen menos líquidos orgánicos. Las mujeres tienen proporcionalmente más grasa y menos agua corporal que los hombres. En un hombre adulto el agua supone aproximadamente un 60% de su peso, pero solamente un 52% en el caso de una mujer de la misma edad. En un individuo obeso esta cantidad puede ser incluso menor, con un porcentaje con respecto al peso corporal únicamente del 30%-40%.

Temperatura ambiental

La gente con una enfermedad y aquellos que participan en una actividad física intensa están en riesgo de sufrir desequilibrios en los líquidos y en los electrolitos cuando la temperatura ambiental es alta. La pérdida de líquidos a través del sudor está aumentada en ambientes cálidos ya que el cuerpo necesita disipar calor. Estas pérdidas pueden ser incluso más elevadas en personas que no se han aclimatado a estos ambientes.

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Desequilibrios hídricos y electrolíticos

LACTANTES Y NIÑOS

Los lactantes tienen un riesgo alto de sufrir desequilibrios en los líquidos y en los electrolitos debido a

- Sus riñones inmaduros no pueden concentrar la orina.
- Tienen una frecuencia respiratoria rápida y proporcionalmente el área de la superficie corporal es mayor que el de los adultos, lo que provoca una pérdida insensible a través de la piel y de la respiración.
- Ellos no pueden expresar la sed, no pueden buscar líquidos de modo activo.

Los vómitos y las diarreas en lactantes y en niños jóvenes pueden provocar rápidos desequilibrios electrolíticos. El tratamiento mediante rehidratación oral (TRO) (p. ej., deberían utilizarse soluciones electrolíticas) puede emplearse para reemplazar el equilibrio hídrico y electrolítico en deshidrataciones leves y moderadas (*American Medical Association* y cols., 2004). Un tratamiento con rehidratación oral en los momentos iniciales puede prevenir la necesidad de tratamientos intravenosos y hospitalización (Spandorfer, Alessandri, Joffe, Localio y Shaw, 2005). Incluso si el niño tiene náuseas y vómitos, pueden ser útiles pequeños sorbos de TRO.

ANCIANOS

En los ancianos existen ciertos cambios relacionados con el envejecimiento que ponen en riesgo de serios problemas de desequilibrios hídricos y electrolíticos, si los mecanismos homeostáticos están alterados. Algunos de estos cambios son

- Un descenso en la sensación de sed.
- Una disminución en la capacidad de los riñones para concentrar la orina.
- Un descenso en la cantidad de líquido intracelular y en el agua corporal total.
- Una disminución en la respuesta del organismo a las hormonas que participan en la regulación de los líquidos y electrolitos.

Otros factores que pueden influir en el equilibrio hídrico y electrolítico en los ancianos son

- Incremento en el empleo de diuréticos para el tratamiento de la hipertensión y de enfermedades cardíacas.
- Descenso en el aporte de alimentos y agua, especialmente en ancianos con demencia o aquellos que dependen de otros para alimentarse y recibir líquidos.
- La preparación para determinadas pruebas diagnósticas que mantienen a los pacientes en dieta absoluta durante mucho tiempo o provocan diarrea como los laxantes.
- Los pacientes con funciones renales alteradas, como los ancianos con diabetes.
- Aquellos que a los que se van a realizar determinadas pruebas diagnósticas. (Contrastes utilizados para algunas técnicas, como arteriogramas y cateterizaciones cardíacas, pueden ocasionar problemas renales posteriores. Siempre comprobar que el enfermo esté bien hidratado antes, durante y después del procedimiento para ayudar a la dilución y excreción del contraste. Si el paciente no debe estar en ayuno absoluto, el personal de enfermería debería comprobar con el médico de familia si son necesarios líquidos IV.)
- Cualquier proceso que pueda comprometer los mecanismos compensadores normales, como fiebre, gripe, cirugía o exposición al calor.

Todos estos factores aumentan el riesgo del anciano de padecer un desequilibrio hídrico y electrolítico. Los cambios pueden acontecer de modo rápido y llegar a ser importantes en poco tiempo. Una observación adecuada y actuaciones rápidas por parte del personal de enfermería pueden ayudar a prevenir consecuencias graves. El primer síntoma de desajuste puede ser un cambio en el estado mental y puede ser evaluado más adelante para determinar la causa.

Mediante el sudor se pierden tanto sales como agua. Cuando solamente se restituye el agua, la falta de sales puede ser un riesgo. La persona que agota sus sales puede experimentar fatiga, debilidad, dolor de cabeza y síntomas gastrointestinales como anorexia o náuseas. El riesgo de sufrir efectos adversos es incluso mayor cuando no se reemplaza el agua. La temperatura corporal aumenta y la persona puede padecer agotamiento térmico o golpe de calor. Los golpes de calor pueden ocurrir en adultos de edad avanzada o en personas enfermas durante períodos prolongados de calor; también pueden afectar a atletas y a trabajadores manuales cuando la producción de calor corporal supera la capacidad del organismo para disiparlo.

Consumir cantidades adecuadas de líquidos, sobre todo durante la actividad agotadora, reduce el riesgo de efectos adversos secundarios al calor. Las soluciones isotónicas y las ricas en hidratos de carbono y electrolitos, como las bebidas deportivas, se recomiendan porque reemplazan el agua y los electrolitos perdidos por el sudor.

Modo de vida

Otros factores como la dieta, el ejercicio y el estrés pueden afectar a los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico.

La ingesta de líquidos y electrolitos se ve condicionada por la dieta. Las personas con anorexia nerviosa o bulimia están en riesgo de sufrir desequilibrios de líquidos y electrolitos graves debido a un aporte insuficiente o por acciones de eliminación (p. ej., vómitos inducidos, empleo de diuréticos o laxantes). La gente con problemas graves de malnutrición tienen concentraciones bajas de albúmina sérica y pueden padecer edemas ya que se reduce el paso osmótico del líquido hacia el compartimento vascular. Cuando el aporte calórico no es el adecuado para cubrir las necesidades del organismo, se movilizan las reservas de grasa y se liberan ácidos grasos, aumentando el riesgo de acidosis.

Un ejercicio físico suave de modo regular, como caminar, correr o montar en bicicleta, tiene un efecto beneficioso sobre el equilibrio del calcio. La pérdida de material óseo que se produce en las mujeres después de la menopausia y en los hombres de edad avanzada se enlentece gracias al ejercicio regular, reduciéndose el riesgo de osteoporosis.

El estrés puede aumentar el metabolismo celular, la concentración de glucosa y las concentraciones de catecolaminas. También puede potenciar la producción de ADH, lo cual provoca la disminución en la producción de orina. La respuesta global del organismo al estrés es el aumento del volumen sanguíneo.

Existen otros factores del estilo de vida que igualmente pueden condicionar los equilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásico. El consumo excesivo de alcohol afecta al equilibrio de electrolitos, aumentando el riesgo de disminución de las concentraciones de calcio, magnesio y fosfato. Las personas que beben grandes cantidades de alcohol tienen un mayor riesgo de acidosis asociado a la movilización del tejido adiposo.

ALTERACIONES EN EL VOLUMEN DE LÍQUIDOS Y EN LOS EQUILIBRIOS ELECTROLÍTICO Y ACIDOBÁSICO

Existe gran número de factores que afectan la capacidad del organismo de mantener los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico como enfermedades, traumatismos, cirugía y fármacos. Los riñones tienen su función principal en mantener el equilibrio de los líquidos, electrolitos y acidobásico y la alteración renal es una causa importante de desequilibrio. Los pacientes que están confusos o incapaces de comunicar sus deseos están en riesgo de sufrir una ingesta inadecuada de líquidos. Los

vómitos, diarrea y aspiraciones nasogástricas provocan pérdidas importantes de líquidos. Los daños tisulares, como las quemaduras, ocasionan la salida de líquidos y electrolitos desde las células dañadas. El descenso en el flujo sanguíneo renal provocado por una alteración en la función cardíaca estimula el sistema renina-angiotensina-aldosterona lo que determina la retención de sodio y de agua. Algunos fármacos, como diuréticos o corticosteroides, pueden ser responsables de pérdidas de electrolitos y de pérdida o retención de líquidos. Ciertos trastornos como la diabetes mellitus o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) pueden afectar al equilibrio acidobásico. La diabetes cetoadiódica, las neoplasias y los traumatismos craneales también pueden conducir a desequilibrios electrolíticos.

Desequilibrios hídricos

Los desequilibrios hídricos son de dos tipos: isotónicos y osmolares. Los *desequilibrios isotónicos* aparecen cuando se pierden o se ganan agua y electrolitos en proporciones iguales, de modo que la osmolalidad de los líquidos corporales permanece constante. Los *desequilibrios osmolares* aparecen cuando se produce únicamente pérdida o ganancia de agua, con lo que la osmolalidad del suero se ve alterada. Por tanto pueden aparecer cuatro desequilibrios hídricos: a) una pérdida isotónica de agua y electrolitos; b) una ganancia isotónica de agua y electrolitos; c) una pérdida hiperosmolar solamente de agua, y d) una ganancia hipo-osmolar únicamente de agua. Estas se conocen, respectivamente, como un déficit en el volumen de líquidos, un exceso en el volumen de líquidos, deshidratación (desequilibrio hiperosmolar) y sobrehidratación (desequilibrio hipo-osmolar).

Déficit de volumen de líquido

El **déficit de volumen de líquido (DVL)** isotónico aparece cuando el organismo pierde en proporciones similares tanto agua como electrolitos del LEC. De este modo, el resto de líquidos permanece isotónico. En este caso la pérdida de líquido se produce inicialmente en el compartimento intravascular, de modo que a menudo se denomina **hipovolemia**.

El DVL generalmente ocurre como resultado de: a) pérdidas anormales a través de la piel, del aparato gastrointestinal o de los riñones; b) descenso en la ingesta de agua; c) sangrado, o d) movimiento de líquido hacia el tercer espacio. Véase la sección sobre el «Síndrome del tercer espacio» que sigue.

Para conocer los factores de riesgo y los síntomas clínicos relacionados con el déficit de volumen de líquido véase la tabla 52-4.

SÍNDROME DEL TERCER ESPACIO. En el **síndrome del tercer espacio**, los líquidos salen desde el lecho vascular hacia un área que no puede considerarse líquido extracelular. Este líquido permanece en el organismo pero prácticamente no está disponible, provocando un déficit de volumen isotónico. El líquido puede estar secuestrado en el intestino, en el espacio intersticial en forma de edema, en tejidos inflamados o en un espacio virtual como las cavidades pleural o peritoneal.

El paciente con síndrome del tercer espacio tiene un déficit de volumen isotónico, pero puede no presentar una pérdida aparente de líquido o de peso. Es vital un análisis cuidadoso por parte del personal de enfermería para identificar y actuar en pacientes que estén sufriendo este síndrome. Dado que el líquido volverá de nuevo al compartimento vascular con el tiempo, también es muy importante la valoración de las manifestaciones de exceso de volumen de líquidos o hipervolemia.

Exceso de volumen de líquidos

El **exceso de volumen de líquidos (EVL)** aparece cuando el organismo retiene en proporciones similares agua y sodio del LEC normal. Esta



TABLA 52-4 Déficit de volumen de líquidos isotónico (DVL)

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Pérdida de agua y de electrolitos debido a ■ Vómitos ■ Diarrea ■ Producción excesiva de sudor ■ Poliuria ■ Fiebre ■ Sondaje nasogástrico ■ Drenajes deficientes o pérdidas por heridas Aporte insuficiente debido a ■ Anorexia ■ Náuseas ■ Incapacidad para acceder a líquidos ■ Consumo inadecuado ■ Confusión, depresión	Quejas de debilidad y sed Pérdida de peso ■ Pérdida del 2%: DVL leve ■ Pérdida del 5%: moderado ■ Pérdida del 8%: grave Aporte de líquidos inferior a las pérdidas Disminución de la turgencia cutánea Membranas mucosas secas, globos oculares hundidos, disminución en la producción de lágrima Temperatura por debajo de lo normal Pulso débil, rápido Descenso de la tensión sanguínea Hipotensión postural (ortostática) (descenso significativo en la presión arterial cuando el paciente pasa de estar tumbado a sentarse o ponerse en pie) Venas del cuello finas, retraso del tiempo de relleno capilar Disminución de la presión venosa central Disminución del volumen de orina (<30 mL/h) Aumento de la densidad de la orina (>1030) Aumento del hematócrito Aumento del nitrógeno ureico en sangre (BUN)	Valoración de las manifestaciones clínicas de DVL Seguimiento del peso y de los signos vitales, incluyendo la temperatura Determinación de la turgencia tisular Control del aporte y de las pérdidas de líquidos Seguimiento de los hallazgos de laboratorio Administración de líquidos orales e intravenosos del modo en que se indiquen Ofrecimiento de cuidados continuos de la boca Tomar medidas para prevenir las lesiones cutáneas Ofrecer apoyo como medida seguridad, por ejemplo, ayudar al paciente a levantarse de la cama

situación suele conocerse como **hipervolemia** (incremento del volumen sanguíneo). El EVL siempre es secundario a un incremento en el contenido total de sodio del organismo, lo que ocasiona un incremento en el agua corporal total. Como se retiene tanto el agua como el sodio, la concentración sérica del ión permanece prácticamente normal y el exceso de volumen de líquido es isotónico. Las causas específicas de EVL son: a) ingesta excesiva de cloruro sódico; b) administración demasiado rápida de sueros, sobre todo en pacientes con alteraciones en los mecanismos de regulación, y c) procesos patológicos que alteren los mecanismos reguladores, como insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, cirrosis hepática y síndrome de Cushing.

Los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas del EVL están resumidas en la tabla 52-5.

EDEMA. En los excesos de volumen de líquidos, está aumentado la cantidad de agua y de sodio tanto el espacio intravascular como en el

espacio intersticial. El exceso de líquido intersticial se conoce como edema. Los edemas son más aparentes en zonas donde la presión tisular es baja, como alrededor de los ojos o en tejidos declives (conocido como edema postural) y donde la presión hidrostática capilar es alta.

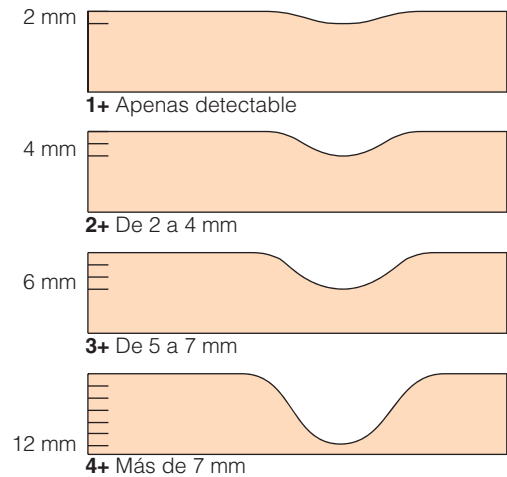
El edema puede estar provocado por mecanismos muy diferentes. Las tres principales formas son aumento de la presión hidrostática capilar, disminución en la presión oncótica plasmática y aumento de la permeabilidad capilar. Puede ser debido a EVL lo que incrementa la presión hidrostática capilar, haciendo pasar líquido hacia los tejidos intersticiales. Este tipo de edema con frecuencia se observa en zonas declives como los pies, tobillos y sacro, debido a los efectos de la gravedad. Las concentraciones bajas de proteínas plasmáticas debido a malnutrición o a enfermedades hepáticas o renales puede disminuir la presión oncótica del plasma y con ello hacer que los líquidos no entren en los capilares desde los tejidos intersticiales, provocando edema. Con traumatismos tisulares y en algunas patologías, como las reaccio-

TABLA 52-5 Exceso de volumen de líquidos isotónico (EVL)

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Excesivo aporte por vía intravenosa de líquidos que contienen sodio Ingestión exagerada de sodio en la dieta o por medicamentos (p. ej., antiácidos con bicarbonato sódico o enemas con soluciones hipertónicas). Alteraciones en la regulación del equilibrio hídrico relacionadas con ■ Insuficiencia cardíaca ■ Insuficiencia renal ■ Cirrosis hepática	Ganancia de peso ■ Ganancia del 2%: EVL leve ■ Ganancia del 5%: moderado ■ Ganancia del 8%: grave Ingesta de líquido que supera las pérdidas Pulso fuerte, saltón o capricante; taquicardia Aumento de la presión arterial y de la presión venosa central Venas periféricas y del cuello distendidas; vaciado venoso lento Estertores húmedos en los pulmones; disnea, respiraciones acortadas Confusión mental	Valoración de las manifestaciones clínicas de EVL Seguimiento del peso y de los signos vitales Exploración de edemas Valoración de los sonidos respiratorios Control del aporte y de las pérdidas de líquidos Análisis de los hallazgos de laboratorio Colación en posición tipo Fowler Administración de diuréticos prescritos Restricción del aporte de líquidos como se haya ordenado Restricción del sodio de la dieta tal y como se haya prescrito. Utilización de medidas para prevenir las alteraciones cutáneas



A
Figura 52-11 ■ Evaluación del edema. **A.** Edema palpable sobre la tibia como se muestra aquí y detrás del maleolo medial, y sobre el dorso de cada pie.
B. Escala de cuatro puntos para la valoración del edema.



nes alérgicas, los capilares se vuelven más permeables, permitiendo que los líquidos escapen hacia el intersticio. La obstrucción del flujo linfático impide el paso de líquido procedente del tejido intersticial de regreso al compartimento vascular, provocando edema.

El **edema con fóvea** es aquel que deja una pequeña depresión o fosa después de aplicar presión con los dedos sobre una zona inflamada. La fóvea está provocada por el movimiento del líquido desde el punto de presión hacia los tejidos próximos (figura 52-11 ■). Normalmente, tras 10 a 30 segundos la depresión desaparece.

Deshidratación

La **deshidratación**, o desequilibrio hiperosmolar, aparece cuando se pierde agua del organismo haciendo que el paciente tenga un exceso de sodio. Ya que se pierde agua mientras que los electrolitos, sobre todo el sodio, son retenidos, la osmolalidad y las concentraciones de sodio séricas aumentan. El agua pasa al compartimento vascular procedente del espacio intersticial y de las células, lo que provoca la des-

hidratación de estas últimas. Los adultos de edad avanzada tienen un especial riesgo de sufrir deshidratación debido a una disminución en la sensación de sed. Este tipo de falta de agua también puede afectar a pacientes que tengan hiperventilación o sufran procesos febriles prolongados o en diabéticos cetoacidóticos y en aquellos que están recibiendo alimentación enteral con un aporte insuficiente de agua.

Sobrehidratación

La **sobrehidratación**, también denominado desequilibrio hipo-osmolar o exceso de agua, ocurre cuando se recibe un aporte por encima de lo normal de líquidos sin aumento de electrolitos, lo que origina una osmolalidad y una concentración de sodio séricas bajas. A nivel cerebral esto puede provocar edema y alteración de la función neurológica. La intoxicación con agua a menudo aparece cuando se pierden tanto líquidos como electrolitos, por ejemplo, mediante una transpiración excesiva, y sólo se repone agua. También puede ser el resultado del síndrome de hormona antidiurética insuficiente (SIADH), una patología que puede



CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Fármacos diuréticos

Furosemida

PACIENTE CON EXCESO DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS

Furosemida inhibe la reabsorción de sodio y de cloro en el asa de Henle y en el túbulo renal distal. Esto provoca una diuresis importante, con excreción renal de agua, cloruro sódico, magnesio, hidrógeno y calcio.

Normalmente se utiliza furosemida en el tratamiento clínico del edema secundario a la insuficiencia cardíaca, de la hipertensión y en la enfermedad hepática o renal. Los efectos terapéuticos incluyen diuresis y descenso en la presión sanguínea.

RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA

- Valoración regular del estado de líquidos del enfermo. El análisis debería incluir el peso diario, un seguimiento estrecho de la ingesta y de las pérdidas, la turgencia cutánea, edema, sonidos pulmonares y mucosas.
- Seguimiento de las concentraciones de potasio del paciente. Furosemida es un diurético de asa el cual excreta potasio y puede ocasionar hipopotasemia.
- Administración por la mañana para evitar el aumento de la producción de orina durante las horas de sueño.
- Si el paciente también está tomando digitálicos, él o ella debería valorarse por posible anorexia, náusea, vómitos, calambres musculares, parestesia y confusión. El efecto de la pérdida de potasio debido a la furosemida hace que el riesgo de toxicidad por digitálicos aumente.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- La medicación debería tomarse exactamente como se haya prescrito. Si usted se olvida una dosis, debe tomarla tan pronto como sea posible; sin embargo, si un día se ha olvidado, no doble la dosis el día siguiente.
- Pesarse todos los días e indicar al médico de familia cualquier ganancia o pérdida de peso de más de 1,5 kilogramos en un día.
- Contactar con su médico de familia inmediatamente si empieza a experimentar debilidad muscular, temblores, náusea, mareos, parálisis u hormigueo en las extremidades.
- Será necesaria alguna forma de suplementación con potasio. El médico de referencia puede prescribir suplementos orales para usted; si no, usted necesitará consumir una dieta rica en potasio.
- Realizar cualquier cambio de posición de modo lento para minimizar el mareo ocasionado por la hipotensión ortostática.

Nota: Antes de administrar cualquier medicación, se deben revisar todos los aspectos en un manual de farmacología actual o cualquier otra fuente fiable.



NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de la deshidratación crónica en ancianos?

Los estudios previos han indicado que la deshidratación es un problema en ancianos hospitalizados, y se ha documentado que una ingesta baja de líquidos es un problema en las residencias. Los autores se preguntan si la deshidratación crónica es también un problema en ancianos. Los investigadores dirigen un estudio retrospectivo descriptivo de 185 ancianos de entre 75 y 100 años. Este grupo de ancianos visitó la sección de urgencias del hospital durante un período de tiempo de 1 mes. Se definió la deshidratación como una relación entre el nitrógeno ureico sanguíneo y la creatinina (BUN:Cr) mayor de 20:1. El 48% de los individuos del grupo estaban deshidratados en el momento del ingreso en urgencias. Los ancianos de una residencia tenían una mayor probabilidad de estar deshidratados (65%); sin embargo, sólo el 44% de los ancianos que vivían en sus casas estaban deshidratados.

IMPLICACIONES

Los resultados demostraron que la deshidratación es un problema tanto en ancianos que viven en sus hogares como en aquellos que lo hacen en residencias. La prevención de la deshidratación es una intervención importante para el personal de enfermería que trabaja con ancianos. Las acciones del personal de enfermería deben incluir hablar con los enfermos y sus familias acerca de los peligros de la deshidratación y las sugerencias para prevenirlos.

Nota: Tomado de «Unrecognized Chronic Dehydration in Older Adults. Examining Prevalence Rate and Risk Factors», por J.A. Bennett, V. Thomas, and B. Riegel, 2004, *Journal of Gerontological Nursing*, 30 (1), pp. 22-28. Copyright c 2004 SLACK, Inc. Reimpreso con autorización.

ser consecuencia de algunos tumores malignos, sida, daño cerebral o administración de ciertos fármacos como barbitúricos o anestésicos.

Desequilibrios electrolíticos

Los más frecuentes y los más importantes desequilibrios electrolíticos incluyen al sodio, potasio, calcio, magnesio, cloro y fosfato.

Sodio

El sodio (Na^+), el catión más abundante del líquido extracelular, no solamente entra y sale del organismo sino que también se mueve a través de los tres compartimentos líquidos manteniendo un cuidadoso equilibrio. Se encuentra en la gran mayoría de las secreciones corporales, por ejemplo, saliva, secreciones gástrica e intestinal, bilis, y secreciones pancreáticas. Por tanto, la eliminación continua a través de cualquiera de estas vías, como la aspiración intestinal, puede provocar una deficiencia de sodio. Dado que su función es regular el equilibrio hídrico, los desequilibrios de este ión normalmente se acompañan de alteraciones en el agua.

La **hiponatremia** es una deficiencia en sodio, o una concentración sérica de sodio inferior a 135 mEq/L, y representa, en el ámbito de los cuidados intensivos, un desequilibrio electrolítico frecuente. Debido a su importancia en la determinación de la osmolalidad del LEC, la hiponatremia normalmente provoca un descenso en la misma. El agua saldrá del compartimento vascular hacia el tejido intersticial y hacia las células (figura 52-12 ■, A), provocando las manifestaciones clínicas que se asocian a esta patología. Cuando las concentraciones de sodio disminuyen, el cerebro y el sistema nervioso se ven afectados por edema celular. Una hiponatremia intensa, con valores de sodio por de-

bajo de 110 mEq/L, supone una emergencia médica y puede ocasionar un daño neurológico permanente (Astle, 2005).

La **hipernatremia** es un exceso de sodio en el LEC, o una concentración sérica de sodio superior a 145 mEq/L. Ya que la presión osmótica del líquido extracelular está aumentada, los fluidos salen de las células hacia el LEC (figura 52-12 ■, B). Esto provoca la deshidratación de las células. Como en el caso de la hiponatremia, la principales manifestaciones de la hipernatremia son de naturaleza neurológica.

Es importante indicar que el mecanismo de la sed protege al individuo frente a la hipernatremia. Por ejemplo, cuando un individuo llega a estar sediento, el organismo está estimulado para beber agua lo que ayuda a corregir el exceso de sodio. Los pacientes en riesgo de sufrir hipernatremia son aquellos que no pueden tener acceso al agua (p. ej., individuos inconscientes, incapaces de pedir líquidos como los recién nacidos o los ancianos con demencia, pacientes enfermos con un mecanismo de la sed alterado).

La tabla 52-6 enumera los factores de riesgo y los síntomas clínicos de la hiponatremia y de la hipernatremia.

Potasio

Aunque la cantidad de potasio (K^+) en el líquido extracelular es pequeña, es imprescindible para unas funciones neuromuscular y cardíaca normales. Es importante una actividad renal adecuada para el mantenimiento del equilibrio de este ión ya que el 80% del potasio es eliminado a través de los riñones. El potasio debe reponerse diariamente para conseguir concentraciones adecuadas. Normalmente, esto se consigue a partir de los alimentos. Véase cuadro 52-1 de la p. 1431 para una revisión de los alimentos ricos en potasio.

La **hipopotasemia** es una deficiencia de potasio o una concentración sérica del mismo inferior a 3,5 mEq/L. Las causas más habituales son las pérdidas de potasio por vómitos y aspiración gástrica, así como el empleo de diuréticos perdedores de potasio como los tiazídicos y los diuréticos de asa (p. ej., furosemida). Los síntomas de la hipopotasemia suelen ser leves hasta que los valores caen por debajo de 3 mEq/L a no ser que el descenso sea rápido. Cuando la bajada es gradual, el organismo lo compensa mediante el paso de potasio desde el interior de la célula hasta el suero.

La **hiperpotasemia** es un exceso de potasio o una concentración sérica del mismo superior a 5 mEq/L. Este proceso es menos frecuente que la hipopotasemia y ocurre raramente en pacientes con una funcionalidad renal normal. Es, sin embargo, más peligrosa ya que puede producir parada cardíaca. Al igual que en el caso anterior, los síntomas son más graves y ocurren a concentraciones más bajas cuando el incremento es muy rápido. La tabla 52-6 enumera los factores de riesgo y los síntomas clínicos de la hipopotasemia y de la hiperpotasemia.

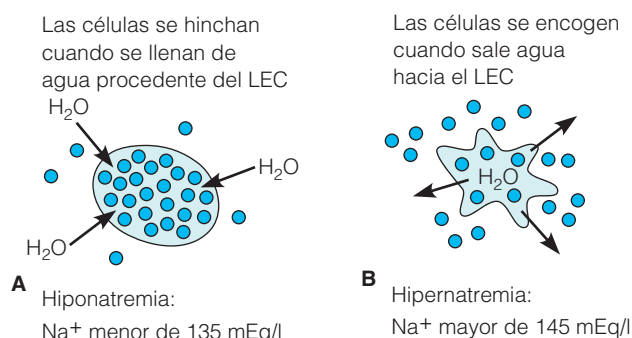


Figura 52-12 ■ Las concentraciones de sodio extracelular afectan al tamaño celular. **A.** En la hiponatremia, las células se hinchan; **B.** En la hipernatremia, las células se encogen.

TABLA 52-6 Desequilibrios electrolíticos

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Hiponatremia <i>Pérdida de sodio</i> ■ Pérdida de líquidos por vía digestiva ■ Sudor ■ Empleo de diuréticos <i>Ganancia de agua</i> ■ Líquidos isotónicos por sonda de alimentación ■ Bebida excesiva de agua ■ Exceso de administración IV de dextrosa al 5% en agua <i>Síndrome de secreción inadecuada de ADH (SIADH)</i> ■ Traumatismo craneal ■ Sida ■ Tumores malignos Hipernatremia <i>Pérdida de agua</i> ■ Pérdidas insensibles (hiperventilación o fiebre) ■ Diarrea ■ Privación de agua <i>Ganancia de sodio</i> ■ Administración parenteral de soluciones salinas ■ Líquidos hipertónicos por sonda de alimentación sin la cantidad adecuada de agua ■ Uso excesivo de sal de mesa (una cucharada de té contiene 2300 mg de sodio) Procesos como ■ Diabetes insípida ■ Golpe de calor Hipopotasemia <i>Pérdida de potasio</i> ■ Vómitos y aspirado gástrico ■ Diarrea ■ Transpiración excesiva ■ Empleo de fármacos perdedores de potasio (p. ej., diuréticos) ■ Aporte insuficiente (como en pacientes debilitados, alcohólicos, anorexia nerviosa) ■ Hiperaldosteronismo Hiperpotasemia <i>Disminución en la eliminación de potasio</i> ■ Insuficiencia renal ■ Hipoaldosteronismo ■ Diuréticos ahorradores de potasio <i>Aporte excesivo de potasio</i>	Obnubilación, confusión, temor Fasciculaciones musculares Retortijones, dolores cólicos en abdomen Anorexia, náusea, vómitos Cefaleas Temblores, coma <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Sodio sérico por debajo de 135 mEq/L Osmolalidad sérica inferior a 280 mOsm/kg Sed Membranas mucosas secas y pegajosas Lengua roja, seca, hinchada Debilidad Hipernatremia grave: ■ Fatiga, inquietud ■ Disminución en el nivel de consciencia ■ Desorientación ■ Convulsiones <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Sodio sérico por encima de 145 mEq/L Osmolalidad sérica superior a 300 mOsm/kg Debilidad muscular, temblores en las piernas Fatiga, letargia Anorexia, náusea, vómito Descenso en los sonidos y en la motilidad intestinal Arritmias cardíacas Disminución de los reflejos de los tendones profundos Pulso débil, irregular <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Potasio sérico por debajo de 3,5 mEq/L Gasometría arterial puede mostrar alcalosis Aplanamiento de la onda T y depresión del segmento ST en el ECG Hiperactividad gastrointestinal, diarrea Irritabilidad, apatía, confusión Arritmias o parada cardíaca Debilidad muscular, arreflexia (ausencia de reflejos) Disminución en el ritmo cardíaco Pulso irregular	Valoración de las manifestaciones clínicas. Seguimiento de los aportes y de las pérdidas de líquidos. Análisis de los datos de laboratorio (p. ej., sodio sérico). Control exhaustivo del paciente si se están administrando soluciones salinas hipertónicas. Favorecer la toma de alimentos y líquidos altos en sodio si está permitido (p. ej., sal de mesa, bacon, jamón, quesos curados). Limitar la ingesta de agua como esté indicado. Seguimiento de los aportes y de las pérdidas de líquidos. Valoración de los cambios de comportamiento (p. ej., inquietud, desorientación). Análisis de los datos de laboratorio (p. ej., sodio sérico). Animar el consumo de líquidos según indicación. Seguimiento de la dieta tal y como se haya prescrito (p. ej., restricción de la ingesta de sal y de alimentos ricos en sodio). Valoración de la frecuencia y del ritmo cardíaco. Control exhaustivo de los pacientes que estén recibiendo digitálicos (p. ej., digoxina) debido a que la hipopotasemia incrementa el riesgo de toxicidad por digitálicos. Administración de potasio oral tal y como se haya prescrito con comida o con líquidos para prevenir la irritación gástrica. Administración de soluciones IV de potasio a un ritmo no superior de 10 a 20 mEq/h; nunca emplear potasio no diluido de modo intravenoso. En aquellos enfermos que estén recibiendo potasio IV, valoración de dolor e inflamación en el lugar de la inyección. Indicar al paciente alimentos ricos en potasio. Enseñar al enfermo a como prevenir las pérdidas excesivas de potasio (p. ej., mediante el abuso de diuréticos o laxantes). Hacer un seguimiento exhaustivo de la situación cardíaca y del ECG. Administración de diuréticos y de otras medicaciones como glucosa o insulina como se hayan prescrito. Interrumpir los suplementos de potasio y de diuréticos ahorradores de potasio.

(Continúa en la página 1440)

TABLA 52-6 Desequilibrios electrolíticos (cont.)

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Hiperpotasemia (cont.) ■ Utilización excesiva de sustitutivos de la sal que contengan potasio ■ Perfusiones IV de potasio excesivas o rápidas ■ Paso de potasio de las células tisulares hacia el plasma (p. ej., infecciones, quemaduras, acidosis) Hipocalcemia <i>Extirpación quirúrgica de las glándulas paratiroides</i> Procesos como ■ Hipoparatiroidismo ■ Pancreatitis aguda ■ Hiperfosfatemia ■ Carcinoma tiroideo <i>Aporte inadecuado de vitamina D</i> ■ Malabsorción ■ Hipomagnesemia ■ Alcalosis ■ Septicemia ■ Abuso del alcohol	Parestias y parálisis de las extremidades <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Potasio sérico por encima de 5 mEq/L Onda T picuda, QRS ancho en el ECG Parálisis, hormigueo en las extremidades y alrededor de la boca Temblores musculares, calambres; si el grave puede progresar a tetania y convulsiones Arritmias cardíacas; descenso del gasto cardíaco Signos de Trousseau y de Chvostek positivos (véase tabla 52-8) Confusión, ansiedad, posible, psicosis Reflejos de los tendones profundos aumentados <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Calcio sérico (total) menor de 8,5 mg/dL o 4,5 mEq/L Alargamiento del intervalo QT Segmento ST prolongado	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Seguimiento de las concentraciones séricas de K⁺, puede aparecer una caída rápida cuando el potasio pasa dentro de las células. Enseñar a los pacientes a alimentos ricos en potasio y los sustitutivos de la sal. Valoración exhaustiva del estado respiratorio y cardiovascular. Tomar las precauciones para proteger a los enfermos confusos. Administración de suplementos parenterales de calcio como se hayan prescrito. Cuando se haga de modo intravenoso, hacer un seguimiento estrecho de la situación cardíaca y del ECG durante la perfusión. Enseñar a los enfermos en alto riesgo de sufrir osteoporosis acerca de ■ Fuentes de la dieta que son ricas en calcio. ■ Recomendar aportes de 1000 a 1500 mg de calcio al día. ■ Suplementos de calcio. ■ Ejercicio regular. ■ Tratamiento de reemplazo de estrógenos para mujeres después de la menopausia.
Hipercalcemia Inmovilización prolongada Situaciones como ■ Hiperparatiroidismo ■ Tumores óseos malignos ■ Enfermedad de Paget	Obnubilación, debilidad Reflejos de los tendones profundos disminuidos Dolor óseo Anorexia, náuseas, vómitos Estreñimiento Poliuria, hipercalcemia Dolor en fosa renal debido a cálculos urinarios Arritmias, posible bloqueo cardíaco <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Calcio sérico (total) superior a 10,5 mg/dL o 5,5 mEq/L Acortamiento del intervalo QT Acortamiento del segmento ST	Aumento del movimiento y del ejercicio del paciente. Estimular los líquidos orales tanto como sea permitido para el mantenimiento de una orina diluida. Enseñar a los enfermos a limitar la ingesta de comida y de líquidos ricos en calcio. Favorecer la ingestión de fibra para prevenir el estreñimiento. Proteger a los pacientes confusos; hacer un seguimiento por posibles fracturas patológicas en enfermos con hipercalcemia de larga duración. Estimular la ingesta de líquidos ácidos (p. ej., zumos de ciruelas, arándanos) para contrarrestar los depósitos de sales de calcio en la orina.
Hipomagnesemia ■ Pérdidas excesivas a partir del aparato gastrointestinal (p. ej., debido a aspiraciones nasogástricas, diarrea, drenaje de fístulas) ■ Utilización de determinados fármacos a largo plazo (p. ej., diuréticos, antibióticos aminoglucósidos) Procesos como ■ Alcoholismo crónico ■ Pancreatitis ■ Quemaduras	Hiperexcitabilidad neuromuscular con temblores Reflejos aumentados, temblores, convulsiones Signos de Trousseau y de Chvostek positivos (véase tabla 52-8) Taquicardia, presión arterial elevada, arritmias Desorientación y confusión Vértigo Anorexia, disfgia Dificultades respiratorias <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Magnesio sérico por debajo de 1,5 mEq/L Intervalo PR aumentado, aumento de la anchura del complejo QRS, intervalo QT prolongado, segmento ST infradesnivelado, onda T ancha y aplanada, ondas U prominentes	Seguimiento de los pacientes que estén siendo tratados con digitálicos por las posibles toxicidades. La hipomagnesemia incrementa el riesgo de toxicidad. Tomar medidas protectoras cuando exista la posibilidad de convulsiones. ■ Valoración de la capacidad del enfermo para tragar agua antes de iniciar la alimentación oral. ■ Establecer medidas de seguridad que eviten el daño durante la convulsión. ■ Administrar con precaución sales de magnesio tal y como se hayan prescrito. Estimular al enfermo, siempre que lo tenga permitido, a que coma alimentos ricos en magnesio (p. ej., cereales completos, carne, marisco, verduras de hoja verde). Transferir a los pacientes a programas de tratamiento para el alcoholismo tal y como se haya indicado.

TABLA 52-6 Desequilibrios electrolíticos (cont.)		
FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Hipermagnesemia Retención alterada de magnesio, como en ■ Insuficiencia renal ■ Insuficiencia adrenal ■ Tratamiento con sales de magnesio	Vasodilatación periférica, rubefacción Náuseas, vómitos Debilidad muscular, parálisis Hipotensión, bradicardia Reflejos de los tendones profundos disminuidos Letargia, somnolencia Depresión respiratoria, coma Parada respiratoria y cardíaca si la hipermagnesemia es grave <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Magnesio sérico superior a 2,5 mEq/L Electrocardiogramas que muestran intervalo QT prolongado, intervalo PR aumentado, aumento de la anchura del complejo QRS, ondas T altas	Valoración de los signos vitales y del nivel de conciencia cuando los enfermos están en riesgo. Si el reflejo patelar está ausente, notificarlo al médico responsable. Avisar a los pacientes que tienen insuficiencia renal ponerse en contacto con su médico de referencia antes de tomar medicamentos de venta sin receta.

ALERTA CLÍNICA

El potasio puede ser administrado de modo intravenoso en casos graves de hipopotasemia. Debe ser SIEMPRE diluido de forma adecuada y NUNCA debe aplicarse en forma de bolo IV rápido. El potasio que se administra por vía IV debe mezclarse en el servicio de farmacia hospitalaria y debería verificarse por dos enfermeras antes de su administración. La concentración habitual del potasio IV es de 20 a 40 mEq/L. ■

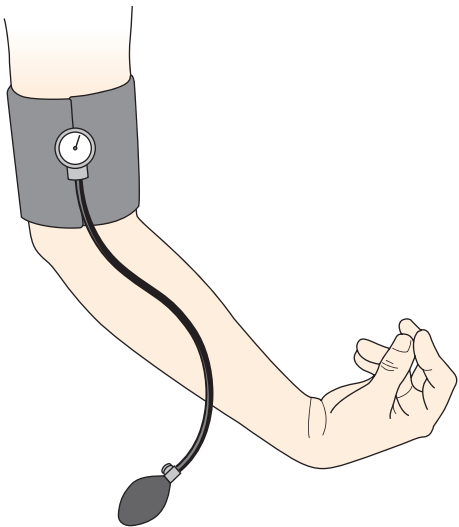
Calcio

La regulación de las concentraciones de calcio (Ca²⁺) en el organismo es más compleja que la de los otros electrolitos importantes de modo que su equilibrio puede verse afectado por muchos factores. Son relativamente frecuentes sus alteraciones.

La **hipocalcemia** es una deficiencia en calcio, o una concentración sérica total inferior a 8,5 mg/dL o unos valores de calcio ionizado menores de 4 mg/dL. Una depleción grave puede ocasionar tetania con espasmos musculares y parestesias (parálisis y hormigueo alrededor de la boca, de las manos y de los pies) pudiendo llegar a provocar convulsiones. Dos síntomas indican hipocalcemia: el signo de Chvostek que es una contracción de los músculos faciales producida al realizar presiones suaves sobre el nervio facial delante de la oreja (figura 52-13 ■, A). El signo de Trousseau es un espasmo del carpo que aparece después de insuflar el manguito del aparato para tomar la tensión en la parte superior del brazo 20 mm Hg por encima de la presión sistólica durante de 2 a 5 minutos (figura 52-13 ■, B). Los pacientes en alto riesgo de hipocalcemia son aquellos a los que se han extirpado las glándulas paratiroides. Frecuentemente se asocia a una tiroidectomía total o cirugía bilateral en el cuello debida a neoplasias. Las



A. Signo de Chvostek positivo



B. Signo de Trousseau positivo

Figura 52-13 ■ A. Signo de Chvostek positivo. B. Signo de Trousseau positivo.

Tomado de Lemone, Priscilla; Burke, Karen M., *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care*, 3ª ed © 2004. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc, Upper Saddle River, New Jersey.

concentraciones bajas de magnesio (hipomagnesemia) y el alcoholismo crónico también aumentan el riesgo de sufrir hipocalcemia.

La **hipercalcemia**, o concentración sérica de calcio total superior a 10,5 mg/dL, o unos valores de calcio ionizado superiores a 5 mg/dL, ocurre mucho más a menudo cuando se moviliza el calcio a partir del esqueleto. Esto puede deberse a tumores malignos o una inmovilización prolongada.

Los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas relacionadas con los desequilibrios en el calcio están reflejadas en tabla 52-6.

Magnesio

Los desequilibrios en el magnesio (Mg^{2+}) son relativamente frecuentes en pacientes hospitalizados, aunque pueden no ser detectados. La **hipomagnesemia** es una deficiencia en magnesio, o una concentración sérica total inferior a 1,5 mEq/L. Es más frecuente que la hipermagnesemia. El alcoholismo crónico es la causa más frecuente. La deficiencia puede agravar las manifestaciones del síndrome de abstinencia alcohólica, como el delirium tremens (DT). La **hipermagnesemia** se presenta cuando los valores son superiores a 2,5 mEq/L. Se debe a un exceso en el aporte o a una disminución de su eliminación. A menudo tiene un origen iatrogénico, como resultado de un tratamiento excesivo con magnesio.

La tabla 52-6 enumera los factores de riesgo y las manifestaciones en pacientes con alteraciones en el equilibrio del magnesio.

Cloro

Debido a la relación que existe entre los iones sodio y los iones cloro (Cl^-), los desequilibrios del este último habitualmente ocurren unidos a los del primero del sodio. La **hipocloremia** es un descenso en la concentración sérica de cloro, en adultos un nivel por debajo de 95 mEq/L, y se relaciona habitualmente con pérdidas excesivas a través de aparato digestivo, los riñones o el sudor. Los pacientes hipoclorémicos están en riesgo de sufrir alcalosis y pueden experimentar tics, temblores o tetania.

Los procesos que provocan retención de sodio también pueden conllevar asociados valores elevados de cloro o **hipercloremia**, en adultos concentraciones superiores a 108 mEq/L. Un aporte excesivo de cloruro sódico o de cloruro potásico son factores de riesgo adicionales para presentar altas concentraciones. Las manifestaciones de la hipercloremia son acidosis, debilidad y obnubilación, con riesgo de arritmias y coma.

Fosfato

El anión fosfato PO_4^- se encuentra tanto en el líquido intracelular como en el extracelular. La mayoría del fósforo (P^+) corporal se encuentra como PO_4^- . El fosfato es crítico para el metabolismo celular ya que es el principal componente de la adenosina trifosfato (ATP).

Los desequilibrios se relacionan con frecuencia con procedimientos terapéuticos destinados a corregir otros trastornos. La administración de glucosa y de insulina y de nutrición parenteral total puede hacer que el fosfato entre en el interior de la célula procedente de los compartimentos extracelulares, ocasionando **hipofosfatemia**, definida en adultos como una concentración sérica de fosfato inferior a 2,5 mg/dL. El síndrome de abstinencia alcohólica, los desequilibrios acidobásicos y el empleo de antiácidos que se unen con el fosfato en el aparato digestivo provocan un descenso en las concentraciones séricas. Las manifestaciones de la hipofosfatemia son parestesias, debilidad muscular, alteraciones mentales y posibles convulsiones.

La **hiperfosfatemia**, definida en adultos como una concentración sérica de fosfato superior a 4,5 mg/dL, ocurre cuando el fosfato sale de las células hacia los líquidos extracelulares (p. ej., debido a daño tisular o a quimioterapia para tumores malignos), en insuficiencia renal o cuando se administra o se ingiere una cantidad excesiva. Los niños

menores de 1 año alimentados con leche de vaca están en riesgo de sufrir hiperfosfatemia, así como las personas que utilizan enemas o laxantes que contienen fosfato. Los pacientes con concentraciones séricas elevadas pueden experimentar parálisis y hormigueo alrededor de la boca y de la punta de los dedos, espasmos musculares y tetania.

Desequilibrios acidobásicos

Los desequilibrios acidobásicos normalmente se clasifican como *respiratorios* o *metabólicos* debido a la causa subyacente o general que provoca la alteración. Las concentraciones de ácido carbónico están reguladas habitualmente por los pulmones mediante la retención o eliminación de dióxido de carbono y las alteraciones en este control provocan acidosis o alcalosis respiratoria. El bicarbonato y el ión hidrógeno están regulados por los riñones y las alteraciones en su control provocan acidosis o alcalosis metabólica. Los sistemas de control de la salud intentarán corregir los desequilibrios acidobásicos, un proceso denominado **compensación**.

Acidosis respiratoria

La hipoventilación y la retención de dióxido de carbono hace que los valores de ácido carbónico aumenten y el pH baje de 7,35, una situación denominada **acidosis respiratoria**. Enfermedades pulmonares graves como el asma o la EPOC son causas frecuentes de acidosis respiratoria. La depresión del sistema nervioso central debido a la anestesia o a una sobredosis narcótica puede disminuir de modo suficiente el ritmo respiratorio como para que se acumule dióxido de carbono. Cuando se produce una acidosis respiratoria, los riñones retienen bicarbonato para recuperar una relación ácido carbónico-bicarbonato normal. Recordar, sin embargo, que los riñones responden de un modo relativamente lento a los cambios en el equilibrio acidobásico, con lo cual esta respuesta compensadora necesita de horas a días para recuperar el pH normal.

Alcalosis respiratoria

Cuando una persona hiperventila, se espira más dióxido de carbono de lo normal, las concentraciones de ácido carbónico caen, y el pH se eleva por encima de 7,45. Esta situación se denomina **alcalosis respiratoria**. Una causa frecuente de alcalosis respiratoria es una hiperventilación psicógena o relacionada con situaciones de ansiedad. Otras causas son fiebre e infecciones respiratorias. En la alcalosis respiratoria, los riñones eliminan bicarbonato para devolver el pH a rangos normales. Sin embargo, a menudo, el origen de la hiperventilación desaparece y el pH recupera sus valores normales antes de que se produzca la compensación renal.

Acidosis metabólica

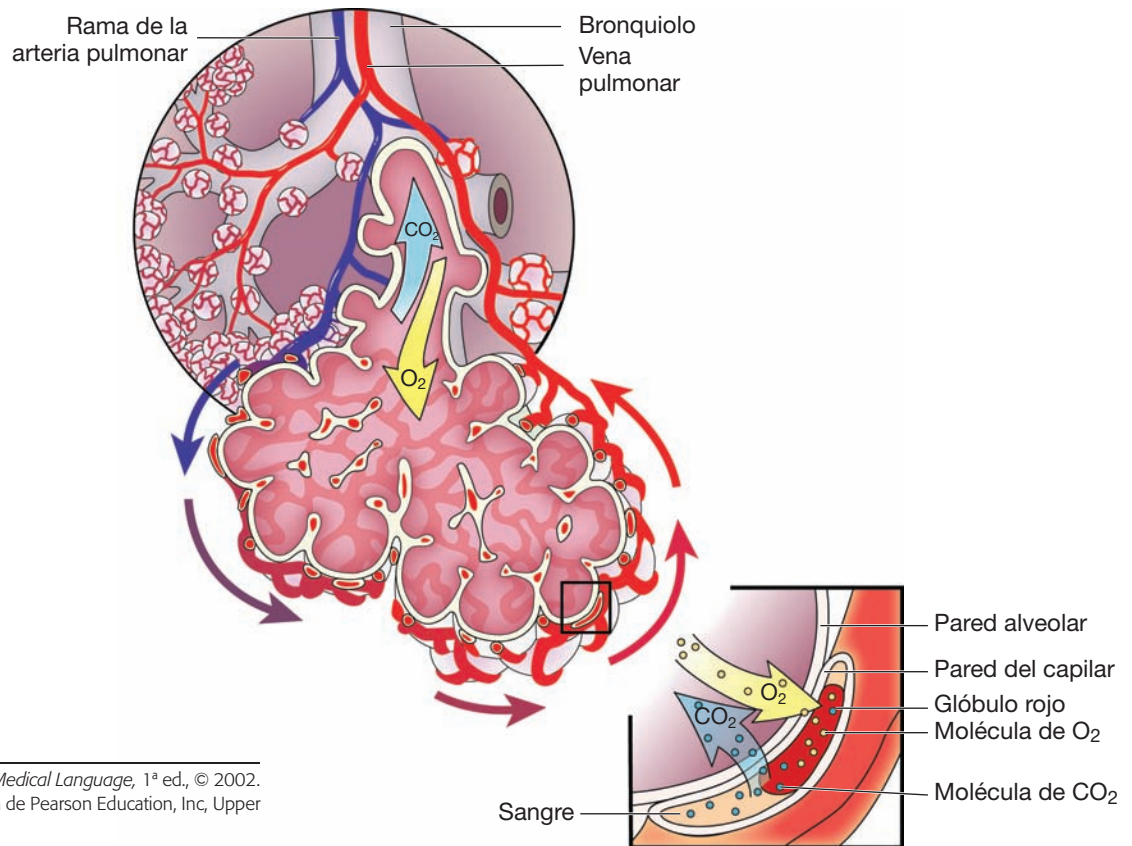
Cuando en el organismo las concentraciones de bicarbonato son más bajas en relación a las de ácido carbónico, el pH baja y se desarrolla una **acidosis metabólica**. Esto puede ocurrir por una insuficiencia renal y la consecuente incapacidad de los riñones para eliminar iones hidrógeno y producir bicarbonato. También pasa cuando se produce mucho ácido en el cuerpo, por ejemplo, en la cetoacidosis diabética o en períodos de inanición cuando se moviliza el tejido graso para obtener energía. La acidosis metabólica estimula el centro de la respiración, y el ritmo y la profundidad de las respiraciones se incrementa. El dióxido de carbono es eliminado y las concentraciones de ácido carbónico disminuyen, minimizando el cambio en el pH. Esta compensación respiratoria aparece minutos después de que haya ocurrido el desequilibrio.

Alcalosis metabólica

En la **alcalosis metabólica**, la cantidad de bicarbonato en el organismo supera la relación normal de 20 a 1. La ingestión de bicarbonato só-

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

Intercambio gaseoso



Tomado de Turlay, Susan M., *Medical Language*, 1ª ed., © 2002. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc, Upper Saddle River, New Jersey.

PREGUNTAS

1. La hipoventilación puede afectar al intercambio gaseoso. ¿Cuáles son algunas causas de hipoventilación?
2. ¿Cómo las respiraciones superficiales debido a hipoventilación provocan el incremento de la PaCO_2 y el descenso del pH?
3. Las gasometrías arteriales que indican un incremento en PaCO_2 y un descenso en el pH reflejan ¿qué desequilibrio acidobásico?
4. La hiperventilación también puede afectar al intercambio gaseoso. ¿Cuáles son algunas causas de hiperventilación?
5. ¿Cómo la hiperventilación provoca un descenso de la PaCO_2 y un incremento del pH?
6. Las gasometrías arteriales que indican un descenso en PaCO_2 y un aumento en el pH reflejan ¿qué desequilibrio acidobásico?

dico como antiácido es una de las causas de alcalosis metabólica. Otra causa son vómitos prolongados con pérdida de ácido clorhídrico procedente del estómago. En la alcalosis metabólica el centro respiratorio está deprimido y las respiraciones se hacen más lentas y llegan a ser más superficiales. Se retiene dióxido de carbono y los valores de ácido carbónico aumentan, ayudando a equilibrar el exceso de bicarbonato.

Los factores de riesgo y las manifestaciones de los desequilibrios acidobásicos están enumerados en la tabla 52-7.

ría; b) exploración física del paciente; c) medición de parámetros clínicos, y d) revisión de los resultados de las pruebas de laboratorio.

Anamnesis de enfermería

La anamnesis de enfermería es particularmente importante para identificar aquellos pacientes que están en riesgo de sufrir desequilibrios en los líquidos, electrolitos o acidobásicos. La historia médica, tanto actual como pasada, revela situaciones como una enfermedad pulmonar crónica o una diabetes mellitus que pueden alterar los equilibrios normales. Las medicaciones prescritas para el tratamiento de procesos agudos o crónicos (p. ej., empleo de diuréticos para la hipertensión) también puede hacer que el paciente esté en riesgo de sufrir alteraciones en la homeostasis. De igual modo, en el análisis de los riesgos del paciente, deben considerarse factores funcionales, de desarrollo o socioeconómicos. La gente de edad avanzada y los niños muy pequeños, los pacientes que necesitan depender de otros para cubrir sus necesidades tanto en alimento como en líquidos y la gente que no puede permitirse o no puede acceder a una dieta equilibrada (p. ej., la gente sin hogar) tienen un riesgo más alto de padecer desequilibrios

GESTIÓN DE ENFERMERÍA

Valoración

La valoración de los equilibrios y desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos es una función importante de los cuidados de enfermería. Las partes de la valoración incluyen: a) anamnesis de enferme-

TABLA 52-7 Desequilibrios acidobásicos

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Acidosis respiratoria Enfermedades pulmonares agudas que afectan el intercambio gaseoso en los alvéolos (p. ej., neumonía, edema agudo de pulmón, aspiración de un cuerpo extraño, estrechamiento de la nariz) Enfermedades pulmonares crónicas (p. ej., asma, fibrosis quística o enfisema) Sobredosis de narcóticos o sedante que disminuyen el ritmo y la profundidad respiratorios Lesión cerebral que afecta al centro respiratorio Obstrucción de las vías aéreas Alteraciones mecánicas del tórax	Aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria Dolor de cabeza, mareos Confusión, disminución del nivel de conciencia (NDC) Convulsiones Piel templada con rubefacción Crónico: Debilidad Cefaleas <i>Hallazgos de laboratorio:</i> pH de sangre arterial menor de 7,35 PaCO₂ por encima de 45 mm Hg HCO₃⁻ normal o ligeramente elevado en casos agudos; superior a 26 mEq/L en casos crónicos	Análisis frecuente de la situación respiratoria y de los sonidos pulmonares. Seguimiento de las vías aéreas y de la ventilación, cuando sea necesario colocación de una vía aérea artificial y preparación del respirador mecánico. Administración de medidas terapéuticas pulmonares como tratamiento inhalatorio, percusión y drenaje postural, broncodilatadores y antibióticos tal y como se hayan prescrito. Control del aporte y de las pérdidas de líquidos, de los signos vitales y de los gases sanguíneos arteriales. Administración de antagonistas de narcóticos como se haya ordenado. Mantenimiento de una adecuada hidratación (2-3 L de líquido por día).
Alcalosis respiratoria Hiperventilación debido a ■ Ansiedad extrema ■ Temperatura corporal elevada ■ Hiperventilación por ventilación mecánica ■ Hipoxia ■ Sobredosis de salicilatos Lesión del tronco cerebral Fiebre Incremento del ritmo metabólico basal	Enfermedades que acortan la respiración, pecho presionado Dolores de cabeza suaves con parestesias circunmorales y parálisis y hormigueo en las extremidades Dificultad para concentrarse Temblores, visión borrosa <i>Hallazgos de laboratorio (en alcalosis respiratorias descompensadas):</i> pH de sangre arterial por encima de 7,45 PaCO₂ menor de 35 mm Hg	Control de los signos vitales y de la gasometría arterial. Indicar al paciente que respire más lentamente. Ayudar al enfermo a respirar en una bolsa de papel o aplicar un mascarilla de reanimación (para inhalar CO₂).
Acidosis metabólica Procesos que incrementan los ácidos no volátiles sanguíneos (p. ej., alteraciones renales, diabetes mellitus, inanición) Situaciones en las que exista descenso de bicarbonato (p. ej., diarrea prolongada) Perfusión excesiva de líquidos IV que contienen cloro (p. ej., NaCl) Ingestión excesiva de ácidos, como salicilatos Parada cardíaca	Respiraciones tipo Kussmaul (respiraciones profundas y rápidas) Obnubilación, confusión Cefaleas Debilidad Nausea y vómitos <i>Hallazgos de laboratorio:</i> pH de sangre arterial por debajo de 7,35 Bicarbonato sérico menor de 22 mEq/L PaCO₂ menor de 38 mm Hg con compensación respiratoria	Seguimiento de los datos de la gasometría arterial, de los aportes y pérdidas y del NDC. Administración cuidadosa de bicarbonato sódico IV de modo IV si se ha prescrito. Tratar los problemas subyacentes como se haya indicado.
Alcalosis metabólica Pérdida excesiva de ácidos debido a ■ Vómitos ■ Aspiración gástrica Empleo excesivo de diuréticos perdedores de potasio Exceso de hormonas corticoideas suprarrenales debido a ■ Síndrome de Cushing ■ Hiperaldosteronismo Ingesta excesiva de bicarbonato a partir de ■ Antiácidos ■ NaHCO₃ parenteral	Descenso en la frecuencia y la profundidad respiratorias Somnolencia Parestesias circunmorales, parálisis y hormigueo en las extremidades Músculos hipértónicos, tetania <i>Hallazgos de laboratorio:</i> pH de sangre arterial por encima de 7,45 Bicarbonato sérico mayor de 26 mEq/L PaCO₂ superior a 45 mm Hg con compensación respiratoria	Vigilar estrechamente la ingesta y las pérdidas. Seguimiento de los signos vitales, principalmente las respiraciones y el NDC. Administración cuidadosa de los líquidos IV indicados. Tratar el problema de base.

CUADRO 52-3 Factores de riesgo habituales en los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos**PROCESOS Y ENFERMEDADES CRÓNICOS**

- Enfermedad pulmonar crónica (EPOC, asma, fibrosis quística)
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedad renal
- Diabetes mellitus
- Síndrome de Cushing o enfermedad de Addison
- Tumores malignos
- Malnutrición, anorexia nerviosa, bulimia
- Ileostomía

PROCESOS AGUDOS

- Gastroenteritis aguda
- Obstrucción intestinal
- Traumatismo craneal o descenso en el nivel de conciencia
- Traumatismos como quemaduras o lesiones por aplastamiento
- Cirugía
- Fiebre, drenaje de heridas, fístulas

MEDICACIONES

- Diuréticos
- Corticosteroides
- Fármacos antiinflamatorios no esteroideos

TRATAMIENTOS

- Quimioterapia
- Tratamiento IV y nutrición parenteral total
- Aspiración nasogástrica
- Alimentación enteral
- Ventilación mecánica

OTROS FACTORES

- Edad: muy ancianos o muy jóvenes
- Incapacidad para acceder a la comida y a los líquidos

hídricos o electrolíticos. Los factores de riesgo habituales están enumerados en el cuadro 52-3.

Cuando se obtiene una anamnesis de enfermería, el personal necesita no sólo reconocer los factores de riesgo sino también obtener los datos relacionados con la ingesta de agua y de comida del paciente, la pérdida de líquidos y la presencia de signos o síntomas sugestivos de alteraciones en el equilibrio hídrico y de electrolitos. La ficha de historia ofrece ejemplos de preguntas para obtener información relativa a los equilibrios en los líquidos, electrolitos y acidobásico.

Exploración física

La exploración física para evaluar el estado hídrico, electrolítico y relativo al equilibrio acidobásico del paciente se centra en la piel, la cavidad oral y las membranas mucosas, los ojos, los aparatos cardiovascular y respiratorio y el estado neurológico y muscular. Los datos obtenidos de la exploración física son utilizados para ampliar y veri-

ficar la información conseguida durante la historia clínica. Los objetivos de la exploración física están resumidos en la tabla 52-8 de la p. 1446. Acudir a las tablas 52-5 a 52-8 para ver los hallazgos en las posibles alteraciones relacionadas con desequilibrios específicos.

Medición de parámetros clínicos

Existen tres parámetros clínicos sencillos que el personal de enfermería puede comenzar a valorar sin necesidad de la presencia de un médico que son el peso diario, los signos vitales y la ingesta y pérdida de líquidos.

PESO DIARIO. La determinación del peso diario ofrece una valoración relativamente exacta del estado de líquidos del paciente. Cambios significativos en el peso durante un corto período de tiempo (p. ej., variaciones superiores a los 2,25 kg en una semana o menos) son indicativos de cambios agudos en los líquidos. Cada kilogramo de peso

**ENTREVISTA DE VALORACIÓN****Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico****HISTORIA MÉDICA ACTUAL Y PREVIA**

- ¿Está siendo visto por su médico de referencia debido al tratamiento de alguna enfermedad crónica, como alteraciones renales, enfermedades cardíacas, presión arterial alta, diabetes insípida o alteraciones tiroideas o paratiroides?
- ¿Ha sufrido recientemente cualquier proceso agudo, como gastroenteritis, traumatismo grave, lesión en la cabeza o cirugía? Si es así, descríbalos

MEDICACIONES Y TRATAMIENTOS

- ¿Está tomando en este momento algún tipo de medicación de modo regular, como diuréticos, esteroides, suplementos de potasio, suplementos de calcio, hormonas, sustitutivos de la sal o antiácidos?
- ¿Ha estado recientemente bajo algún tipo de tratamiento, como diálisis, nutrición parenteral o alimentación por sonda o en respiración asistida? Si es así, ¿cómo y por qué?

INGESTA DE COMIDA Y DE LÍQUIDOS

- ¿Qué cantidad y qué tipo de líquidos bebe cada día?
- Describa su dieta en un día normal. (Prestar especial atención a la ingesta por parte del paciente de alimentos con un alto contenido en sodio, de proteínas y de cereales integrales, frutas y verduras.)
- ¿Ha existido cualquier cambio reciente en su ingesta de comida o de líquidos, por ejemplo, debido a un programa para perder peso?
- ¿Está con alguna dieta de restricción?

- ¿Se ha visto su ingesta de comida o de líquidos alterada recientemente por cambios en el apetito, náuseas u otros factores, como dolor o dificultad respiratoria?

PÉRDIDA DE LÍQUIDOS

- ¿Ha notado cualquier cambio reciente en la cantidad de orina producida?
- ¿Ha experimentado últimamente cualquier problema de vómitos, diarrea o estreñimiento? Si es así, ¿cuándo y durante cuánto tiempo?
- ¿Ha notado pérdida inusual de líquidos, como una transpiración excesiva?

DESEQUILIBRIOS HÍDRICO, ELECTROLÍTICO Y ACIDOBÁSICO

- ¿Ha ganado o ha perdido peso en las últimas semanas?
- ¿Ha sufrido últimamente cualquier síntoma, como sed excesiva, sequedad de la piel o de las membranas mucosas, orina oscura o concentrada, o menor producción de orina?
- ¿Tiene problemas de edema de las manos, pies o tobillos? ¿Tiene alguna vez problemas para respirar, especialmente cuando se acuesta por la noche? ¿Cuántas almohadas utiliza para dormir?
- ¿Ha experimentado recientemente cualquiera de los siguientes síntomas: dificultad para concentrarse o confusión; somnolencia o desmayos; debilidad muscular, tirones, calambres o espasmos; cansancio excesivo; sensaciones extrañas, como hormigueo, parálisis, quemazón o pinchazos; retortijones o distensión abdominal; palpitaciones cardíacas?

TABLA 52-8 Valoración física en los desequilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico

SISTEMA	VALORACIÓN CENTRADA EN	TÉCNICA	POSIBLES ALTERACIONES
Piel	Color, temperatura, humedad	Inspección, palpación	Ruborescencia, templado, muy seca Húmeda o sudorosa Fría y pálida
	Turgencia	Pellizcar suavemente un pliegue cutáneo en la zona del esternón o la cara interna del muslo en adultos, o del abdomen o la cara medial del muslo en niños	Turgencia mala: La piel se mantiene plegada durante algunos minutos en lugar de recuperar inmediatamente la posición normal
	Edema	Buscar hinchazón visible alrededor de los ojos, en los dedos y en la parte inferior de las extremidades	La piel alrededor de los ojos está hinchada, al igual que los párpados; los anillos quedan ajustados, los zapatos dejan marcas en los pies
		Comprimir la piel sobre la parte dorsal del pie, alrededor de los tobillos, sobre la tibia y en la zona sacra	La depresión se mantiene (fóvea); véase la escala para describir el edema en figura 52-11
Membranas mucosas	Color, humedad	Inspección	Membranas mucosas secas, sin brillo; lengua seca y resquebrajada
Ojos	Firmeza	Palpar suavemente el globo ocular con el párpado cerrado	Los globos oculares se notan suaves a la palpación
Fontanelas (lactantes)	Firmeza, nivel	Inspeccionar y palpar suavemente la fontanela anterior	Fontanela abultada, firme Fontanela hundida, suave
Aparato cardiovascular	Ritmo cardíaco Pulsos periféricos Presión arterial	Auscultación, seguimiento cardíaco Palpación	Taquicardia, bradicardia; irregular, arritmias Débil y filiforme; saltón
		Auscultación de ruidos de Korotkoff Determinación de la presión arterial con el paciente tumbado y de pie	Hipotensión Hipotensión postural
	Relleno capilar Relleno venoso	Palpación	Relleno capilar lento
Aparato respiratorio	Frecuencia y patrón respiratorios	Inspección de las venas yugulares y de las venas de las manos	Dilatación venosa yugular; venas yugulares planas, relleno venoso deficiente
		Inspección	Frecuencia y profundidad de las respiraciones aumentadas o disminuidas
	Sonidos pulmonares	Auscultación	Crepitantes o sonidos húmedos
Nervioso	Nivel de conciencia (NDC)	Observación, estimulación	Descenso en el NDC, obnubilación, estupor o coma
	Orientación, funciones intelectuales	Haciendo preguntas	Desorientación, confusión; dificultad para concentrarse
	Función motora	Pruebas de fuerza	Debilidad, disminución de la fuerza motora
	Reflejos	Pruebas de los reflejos tendinosos profundos	Hiperactividad o disminución de los reflejos tendinosos profundos
	Reflejos anormales	<i>Signo de Chvostek:</i> Golpear suavemente sobre el nervio facial en torno a 2 cm anterior a la parte superior de la oreja <i>Signo de Trousseau:</i> Inflar el manguito de aparato para medir la tensión en la parte superior del brazo con 20 mm Hg por encima de la presión sistólica, dejarlo en esa posición de 2 a 5 minutos	Contracciones de los músculos faciales incluyendo los párpados y los labios en el lado del estímulo Espasmos del carpo: contracción de la mano y de los dedos del lado afectado

ganado o perdido equivale a 1 L de líquido ganado o perdido. Estas ganancias o pérdidas indican cambios en el volumen total de líquidos del cuerpo más que cambios en un compartimento específico, como puede ser el compartimento vascular. Pérdidas o ganancias rápidas de entre el 5% y el 8% del peso total del cuerpo pueden indicar un déficit o exceso de líquidos entre moderado y grave.

Para obtener una medida del peso exacta, el personal de enfermería debería equilibrar la báscula antes de usarla y pesar al paciente: a) a la misma hora cada día (p. ej., antes de desayunar y después de la primera orina); b) llevando la misma o similar ropa, y c) en la misma báscula. Debe indicarse la forma en que se ha tomado el peso (p. ej., de pie, en la cama, en la silla).

La medición regular del peso es particularmente importante para pacientes extrahospitalarios y en residencias que están en riesgo de padecer desequilibrios. Para estos pacientes, la valoración de la ingesta y de las pérdidas de líquidos no es algo práctico debido a su forma de vida o a problemas de incontinencia. La medición regular del peso, cada día, un día si otro no, o semanalmente, ofrece una información de gran valor acerca del estado hídrico del paciente.

SIGNOS VITALES. Los cambios en los signos vitales pueden indicar, o a veces anticipar, alteraciones hídricas, electrolíticas o acidobásicas. Por ejemplo, la temperatura corporal elevada puede ser resultado de deshidratación o causa potencial de pérdida de líquidos aumentada.

La taquicardia es un signo temprano de hipovolemia. La *intensidad* del pulso disminuirá en los DVL y aumentará en EVF. En los desequilibrios electrolíticos pueden ocurrir pulsos irregulares o arrítmicos. Cambios en el ritmo y en la profundidad de la respiración pueden provocar desequilibrios respiratorios acidobásico o ser un mecanismo compensador en acidosis o alcalosis metabólicas.

La presión arterial, un parámetro sensible para detectar cambios en el volumen sanguíneo, puede caer de modo significativo en los déficit de volumen de líquido y en las hipovolemias o aumentar en EFV. También puede aparecer hipotensión postural, u ortostática, con déficit de volumen de líquido e hipovolemia.

Para valorar la hipotensión ortostática, se debe medir la presión sanguínea y el pulso del paciente en posición supina. Permitir que la persona se quede en esa posición durante de 3 a 5 minutos, dejando el manguito sobre el brazo. Hacer que el paciente se levante e inmediatamente reevaluar la presión sanguínea y el pulso. Un descenso de 10 a 15 mm Hg en la presión sanguínea diastólica con su correspondiente descenso en la presión diastólica y un incremento del pulso (de 10 o más pulsaciones por minuto) es indicativo de hipotensión postural u ortostática.

INGESTA Y PÉRDIDA DE LÍQUIDOS. La medición y anotación de todos los aportes y pérdidas de líquidos durante un período de 24 horas es un dato importante acerca del equilibrio hídrico y electrolítico del paciente. Generalmente, la ingesta y las pérdidas son valoradas en pacientes hospitalizados en riesgo.

La unidad utilizada para esta medición es el mililitro (mL) o centímetro cúbico (cm³); estos son unidades de medida equivalentes. Para medir la ingesta de líquidos, los enfermeros transforman estas medidas caseras, como un vaso, una copa o un plato de sopa, en unidades métricas. La mayoría de los centros hospitalarios ofrecen tablas de conversión, ya que los tamaños de los platos varían de uno a otro. A menudo en el formulario a la cabecera del paciente se ofrece una tabla donde se indican la ingesta y las pérdidas. En el cuadro 52-4 se ofrecen ejemplos de equivalencias.

La mayoría de centros hospitalarios tienen un formulario para reflejar la ingesta y las pérdidas, normalmente la cabecera del paciente en el cual el personal de enfermería enumera todos los acontecimientos y cuantifica cada uno de ellos (figura 52-14 ■). Algunos centros disponen de otros formularios para reflejar específicamente los líquidos utilizados por vía intravenosa, reflejando el tipo de suero, la can-

ETIQUETA DEL PACIENTE			
Formulario de aportes y pérdidas			
APORTES	0600-1800	1800-0600	TOTAL
Oral			
Sonda de alimentación			
IV (primario)			
IV (medicamentos)			
TPN			
Sangre			
TOTAL			Total en 24 horas
PÉRDIDAS	0600-1800	1800-0600	TOTAL
Orina			
Vómitos			
Aspiración digestiva			
Heces			
TOTAL			Total en 24 horas

Figura 52-14 ■ Ejemplo de formulario para recoger los aportes y pérdidas de líquidos en 24 horas.

tidad que se ha añadido, el momento de comienzo, las cantidades absorbidas y las cantidades que restan.

Es importante informar a los pacientes, a los familiares y a todos los cuidadores sobre la necesidad de la medición exacta de los aportes y las pérdidas de líquidos del enfermo, explicando porqué y haciendo especial hincapié en la necesidad utilizar cuñas, orinales, bacinés, o recipientes de recogida especiales situados en los lavabos (a menos que el paciente tenga colocado un sistema de recogida de orina). Alertar al paciente para que no coloque papel higiénico dentro del recipiente para la orina. Los enfermos en los que se desee medir el aporte de líquidos necesitan saber como contabilizar los datos y que alimentos son considerado líquidos.

Para medir el aporte de líquido, el personal de enfermería refleja en cada formulario dispuesto cada acontecimiento (si el paciente no es capaz de hacerlo por sí mismo), especificando la hora y el tipo de líquido. Se debe reflejar la totalidad de los siguientes fluidos:

- Líquidos orales: agua, leche, zumos, refrescos, café, te, cremas, sopas y cualquier otra bebida. Incluya el agua administrada con los fármacos. Para determinar la cantidad de agua a partir de un envase, medir la cantidad de agua que queda y restarla del volumen total del recipiente. Después volver a llenar el envase.
- Virutas de hielo. Anotar como si fuera líquido la mitad del volumen total. Por ejemplo, si las virutas llenan un envase de 200 mL y el paciente se lo toma entero, el volumen consumido debería reflejarse como 100 mL.
- Alimentos que son o tienden a ser líquidos a temperatura ambiente. Estos incluyen helados, sorbetes, natillas y gelatinas. No medir los alimentos como si fuesen puré ya que los purés son comidas sólidas simples preparadas de forma diferente.
- Sondas de alimentación. Recordar incluir de 30 a 60 mL de agua de lavado al final de una alimentación intermitente o durante alimentaciones continuas.

CUADRO 52-4 Recipientes habitualmente utilizados para líquidos y sus volúmenes

Vaso de agua	200 mL
Vaso de zumo	120 mL
Copa	180 mL
Plato de sopa	
Adulto	180 mL
Niño	100 mL
Tetera	240 mL
Salsera	
Grande	90 mL
Pequeña	30 mL
Jarra de agua	1000 mL
Plato de gelatina, natillas	100 mL
Plato de helado	120 mL
Vaso de plástico	
Grande	200 mL
Pequeño	120 mL

- Líquidos parenterales. Se debe anotar la cantidad exacta de líquidos intravenosos administrados, ya que algunos envases pueden estar sobrellenados. Las transfusiones de sangre están incluidas.
- Medicaciones intravenosas. Estas medicaciones son preparadas en soluciones como suero fisiológico y son administradas en infusión intermitente o continua y deberían incluirse también (p. ej., ceftazidima 1 g en 50 mL de agua estéril). La mayoría de las medicaciones intravenosas están mezcladas en 50 a 100 mL de solución.
- Catéteres o tubos de irrigación. Los líquidos utilizados para irrigar las sondas vesicales, los tubos nasogástricos e intestinales deberían medirse y anotarse si no son retirados inmediatamente.

Para medir las pérdidas, medir los siguientes líquidos (recordar que es necesario tomar las medidas de precaución apropiadas para el control de la infección):

- Pérdidas urinarias. Después de cada micción, colocar la orina dentro del contenedor de medida, observar la cantidad y anotarlo en el formulario junto a la hora en que se ha producido. En pacientes con sondas urinarias, vaciar la bolsa de drenaje en el contenedor al final de cada turno (o a una hora prefijada si las pérdidas deben medirse más frecuentemente). Medir y anotar la cantidad de orina producida. En cuidados intensivos, la producción de orina suele valorarse cada hora. Si el paciente no es capaz de controlar la orina, se debe estimar y anotar las pérdidas. Por ejemplo, para un enfermo incontinente el personal de enfermería debería anotar «Incontinencia $\times 3$ » o «Empapador con una mancha de 36,5 cm de diámetro de 3 cm». Se puede obtener una estimación más exacta de la producción de orina en bebés y en pacientes incontinentes pesando primero el pañal o el dispositivo higiénico cuando estaban secos y después restando el peso cuando están húmedos. Cada gramo de diferencia es equivalente a 1 mL de orina. Si la orina se mezcla frecuentemente con heces, se debe indicar mejor el número de micciones que el volumen de orina.
- Vómitos y heces líquidas. Se debe especificar la cantidad y el tipo de fluido así como el momento en el cual se ha producido.
- Tubo de drenaje, como los tubos de drenaje gástrico o intestinales.
- Drenaje de heridas y tractos fistulosos. Los drenajes de las heridas deberían anotarse indicando el tipo y número de vendajes o líneas de sutura con drenaje o midiendo la cantidad exacta que se ha drenado recogida en un aspirador de drenaje (p. ej., Hemovac) o con sistemas por gravedad.

La ingesta y las pérdidas de líquidos deben medirse y sumarse al final de cada turno (cada 8 o 12 horas), y los totales deben anotarse en el historial del paciente. En cuidados intensivos, el personal de enfermería debería anotar los aportes y las pérdidas cada hora. Normalmente el equipo del turno de noche suma las cantidades totales de cada turno y anota el resultado en 24 horas.

Para determinar si las pérdidas de líquidos son proporcionales a la ingesta o si existe cualquier cambio en el estado hídrico del paciente el personal de enfermería: a) compara el total de líquidos perdidos en un período de 24 horas con el total de líquido ingerido, y b) compara las medidas previas de ambos parámetros. Las pérdidas urinarias normalmente son equivalentes a la cantidad de líquido ingerido; los valores habituales son de 1500 a 2000 mL en 24 horas, o de 40 a 80 mL en una hora (0,5 mL/kg/hora). Los enfermos cuyas pérdidas superan significativamente a la ingesta están en riesgo de tener un déficit de volumen de líquidos. Por el contrario, los pacientes cuyos aportes son sensiblemente superiores a las pérdidas están en riesgo de padecer un exceso de volumen de líquidos. En la valoración del equilibrio hídrico

CUADRO 52-5 Concentraciones normales de electrolitos en adultos*

SANGRE VENOSA

Sodio	135-145 mEq/L
Potasio	3,5-5 mEq/L
Cloro	95-108 mEq/L
Calcio (total)	4,5-5,5 mEq/L o 8,5-10,5 mg/dL
(ionizado)	56% del calcio total (2,5 mEq/L o 4-5 mg/dL)
Magnesio	1,5-2,5 mEq/L o 1,6-2,5 mg/dL
Fosfato(fósforo)	1,8-2,6 mEq/L o 2,5-4,5 mg/dL
Osmolalidad sérica	280-300 mOsm/kg de agua

*Los valores de laboratorio normales varían de una institución a otra.

del enfermo es importante considerar aquellos factores adicionales que pueden condicionar la ingesta y las pérdidas. El paciente extremadamente sudoroso o que tiene respiraciones rápidas y profundas tiene pérdidas de líquidos que no pueden ser medidas pero que deben considerarse en la evaluación del estado de hidratación.

Cuando existe una diferencia significativa entre la ingesta y las pérdidas o cuando el aporte o las pérdidas no son las adecuadas (p. ej., una producción de orina inferior a 500 mL en 24 horas o menos de 0,5 mL por kilogramo y por hora y un adulto), esta información debe trasladarse al enfermero jefe de sala o de planta o al médico.

Pruebas de laboratorio

Se llevan a cabo muchos estudios de laboratorio para determinar el estado de hidratación, electrolítico y acidobásico. Algunas de las pruebas más habituales están explicadas aquí.

ELECTRÓLITOS SÉRICOS. La determinación de las concentraciones séricas de electrolitos es una prueba que se realiza de modo rutinario en cualquier paciente que llega al hospital como chequeo de posibles desequilibrios. Los electrolitos séricos también son valorados de modo rutinario en enfermos en grupos de riesgo, como por ejemplo aquellos que están siendo tratados con diuréticos debido a hipertensión o insuficiencia cardíaca. Las pruebas séricas que con más frecuencia se realizan son sodio, potasio, cloro, magnesio y bicarbonato. En el cuadro 52-5 se muestran los valores normales de los electrolitos habituales. Algunos médicos de familia utilizan un esquema en forma de diagrama en sus anotaciones como ayuda en el seguimiento de las concentraciones de electrolitos de sus enfermos. Véase figura 52-15 ■.

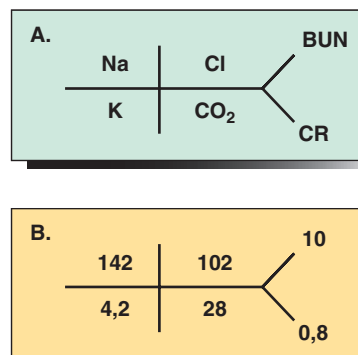


Figura 52-15 ■ A, Formato de un diagrama de resultados de electrolitos séricos. B, Ejemplo de cómo pueden verse en las notas de un médico de familia. CR, creatinina.

HEMOGRAMA COMPLETO (HC). El hemograma completo, otra prueba incluida en el chequeo básico, ofrece información acerca del hematócrito (Hct). El **hematócrito** mide el volumen (porcentaje) de la sangre completa que está constituido por eritrocitos. Dado que el hematócrito es una medida de volumen de células con relación al plasma, se ve afectado por los cambios en el volumen plasmático. Así aumenta en las deshidrataciones intensas y disminuye con las sobrehidrataciones graves. Los valores normales de hematócrito son del 40% al 54% (hombres) y del 37% al 47% (mujeres).

OSMOLALIDAD. La *osmolalidad sérica* es una medida de la concentración de solutos en la sangre. Las partículas incluidas son iones sodio, glucosa y urea (nitrógeno ureico o BUN). La osmolalidad sérica puede ser estimada doblando el sodio sérico, ya que los factores determinantes de la misma son los iones sodio y los iones cloro asociados. La osmolalidad se emplea principalmente para valorar el equilibrio hídrico. Los valores normales son de 280 a 300 mOsm/kg. Un incremento en la osmolalidad indica una deficiencia de líquido; un descenso refleja un exceso de volumen de líquido.

La *osmolalidad de la orina* es una medida de la concentración de solutos en la orina. Las partículas incluidas son desechos nitrogenados, como la creatinina, la urea y el ácido úrico. Los valores normales son de 500 a 800 mOsm/kg. Un incremento en la osmolalidad de la orina indica una deficiencia de líquido; un descenso refleja un exceso de volumen de líquidos.

pH URINARIO. La medición del pH de la orina puede realizarse mediante análisis de laboratorio o con la utilización de tiras reactivas en muestras de orinas recientes. Ya que los riñones tienen una función clave en la regulación del equilibrio acidobásico, la determinación del pH urinario puede ser útil a la hora de valorar si están respondiendo de modo adecuado a cualquier alteración. El pH normal de la orina es relativamente ácido, con un valor medio de 6.0 pero una variación de entre 4,6 y 8 se considera normal. En casos de acidosis metabólica, el pH urinario debería disminuir porque los riñones eliminan iones hidrógeno; en alcalosis metabólica, el pH debe subir.

DENSIDAD ESPECÍFICA DE LA ORINA. La **densidad específica**, un dato indicativo de la concentración urinaria, puede medirse de modo rápido por el personal de enfermería. La densidad urinaria normal varía de 1005 a 1030 (normalmente de 1010 a 1025). Cuando la concentración de los solutos de la orina es alta, la densidad aumenta; en orinas muy diluidas con pocos solutos, es anormalmente baja.

EXCRECIÓN URINARIA DE SODIO Y CLORO. Estos son indicadores de la perfusión renal y pueden ofrecer información útil acerca del estado de hidratación del paciente. En casos de hipovolemia, se secretará aldosterona. Esto provocará la reabsorción de sodio y de cloro lo cual ocasionará una disminución de la concentración de ambos iones, menor de 20 mEq/L para cada uno de ellos (Elgart, 2004).

GASOMETRÍA ARTERIAL. La **gasometría arterial** se realiza para valorar el equilibrio acidobásico del paciente y su oxigenación. Se utiliza sangre arterial ya que esta refleja más fielmente que la sangre venosa el intercambio gaseoso en el sistema respiratorio. Las gasometrías pueden realizarse por los técnicos de laboratorio, el personal encargado de la terapia respiratoria o por personal de enfermería que haya adquirido las técnicas especializadas. Ya que se requiere una presión arterial alta para la obtención de sangre, es importante la aplicación de

presión durante 5 minutos en el lugar de la extracción para reducir el riesgo de sangrado o hematomas.

Habitualmente se necesitan seis medidas para la interpretación de las pruebas de gasometría arterial (Simpson, 2004):

- pH: una medida de la acidez o alcalinidad relativa de la sangre. A mayor número de iones hidrógeno más ácida es la solución. El intervalo normal de pH es estrecho, y la muerte puede sobrevenir con valores por debajo de 6,8 o por encima de 7,8.
- PaO₂: la presión que ejerce el oxígeno disuelto en el plasma de la sangre arterial; una medida indirecta de la cantidad de oxígeno que contiene la sangre. Este parámetro, mide una de las dos formas en las cuales el oxígeno es transportado en la sangre, representando solamente alrededor del 3% del total.
- PaCO₂: la presión parcial de dióxido de carbono en plasma arterial; el componente respiratorio de la determinación acidobásica. La concentración de dióxido de carbono se regula en los pulmones, y la PaCO₂ se utiliza para determinar si existe un desequilibrio acidobásico de origen respiratorio.
- Bicarbonato HCO₃⁻: una medida del componente metabólico del equilibrio acidobásico.
- Exceso de bases o álcalis: un valor calculado de la concentración de bicarbonato, también reflejo del componente metabólico del equilibrio acidobásico. Si el número viene precedido por un signo positivo, existe un exceso de álcalis e indica alcalosis; si viene precedido por un signo negativo, es un déficit de base e indica acidosis.
- Saturación de oxígeno (SpO₂): el porcentaje de hemoglobina saturada (combinada) con oxígeno. Representa la medida de la otra forma en la cual el oxígeno es transportado en la sangre y supone aproximadamente el 97% del total.

En el cuadro 52-6 se enumeran los valores normales de la gasometría arterial. Los cambios observados en los principales desequilibrios acidobásicos están resumidos en la tabla 52-9. Observar que aunque la PaO₂ y la SpO₂ son importantes para la valoración del estado respiratorio, generalmente no aportan información útil para el estudio del equilibrio acidobásico y por ello no están incluidos en esta tabla.

Cuando se evalúan los resultados de la gasometría arterial con el objetivo de determinar el equilibrio acidobásico, es importante utilizar una aproximación sistemática como la que se muestra en el cuadro 52-7. El personal de enfermería necesita valorar cada dato por separado, para posteriormente observar las interrelaciones entre todos ellos y así determinar que tipo de desequilibrio acidobásico puede estar presente.

CUADRO 52-6 Valores normales de la gasometría arterial*

pH	7,35-7,45
PaO ₂	80-100 mm Hg
PaCO ₂	35-45 mm Hg
HCO ₃ ⁻	22-26 mEq/L
Exceso de bases	-2 a +2 mEq/L
Saturación de O ₂	95%-98%

*Algunos valores normales varían en función de la prueba realizada por el laboratorio. Se recomienda al personal de enfermería que utilice los valores normales que indique su centro a la hora de interpretar los resultados de laboratorio.

TABLA 52-9 Valores de la gasometría arterial en alteraciones acidobásicas habituales

ALTERACIÓN		VALORES DE LA GASOMETRÍA ARTERIAL
Acidosis respiratoria	pH	<7,35
	PaCO ₂	>45 mm Hg (exceso de CO ₂ y de ácido carbónico)
	HCO ₃ ⁻	Normal; o >26 mEq/L con compensación renal
Alcalosis respiratoria	pH	>7,45
	PaCO ₂	<35 mm Hg (cantidad inadecuada de CO ₂ y de ácido carbónico)
	HCO ₃ ⁻	Normal; o <22 mEq/L con compensación renal
Acidosis metabólica	pH	<7,35
	PaCO ₂	Normal; o <35 mm Hg con compensación respiratoria
	HCO ₃ ⁻	<22 mEq/L (cantidad inadecuada de bicarbonato)
Alcalosis metabólica	pH	>7,45
	PaCO ₂	Normal; o >45 mm Hg con compensación respiratoria
	HCO ₃ ⁻	>26 mEq/L (exceso de bicarbonato)

Diagnóstico

La NANDA incluye las siguientes etiquetas diagnósticas que relacionan los desequilibrios hídricos y acidobásicos:

- **Déficit de volumen de líquido:** Disminución en los líquidos intravascular, intersticial y/o intracelular. Esto hace referencia a deshidratación, pérdida solamente de agua sin cambios en el sodio.
- **Exceso de volumen de líquido:** Aumento de la retención de líquido isotónico.
- **Riesgo de desequilibrio hídrico:** En riesgo de una disminución, incremento o movimiento rápido de líquido de uno a otro de los compartimentos intravascular, intersticial y/o intracelular. Se refiere a la pérdida, ganancia o a ambas cosas de líquido corporal.
- **Riesgo de déficit de volumen de líquido:** En riesgo de sufrir deshidratación vascular, celular o intracelular.

- **Alteración del intercambio gaseoso:** Exceso o déficit en la oxigenación y/o en la eliminación del dióxido de carbono en la membrana capilar-alvéolo.

La aplicación clínica de los diagnósticos seleccionados se muestra en Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones y en el Plan asistencial de enfermería y el Mapa de conceptos al final de este capítulo.

Los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos afectan a muchas otras partes del organismo y por ello pueden ser la etiología en otros diagnósticos de enfermería, como son:

- **Alteraciones de la mucosa oral** relacionadas con deficiencias en el volumen de líquidos.
- **Alteraciones de la integridad de la piel** relacionadas con deshidratación y/o edema.

CUADRO 52-7 Interpretación de los datos de la gasometría arterial: ¿coinciden?

- Fíjese en cada número por separado.
 - Dato del pH:
 - Si el pH es menor de 7,35, el problema es acidosis.
 - Si el pH es superior a 7,45 el problema es alcalosis.
 - Dato de la PaCO₂:
 - Si la PaCO₂ es inferior a 35 mm Hg, se está espirando más dióxido de carbono de lo normal e indica alcalosis.
 - Si la PaCO₂ es mayor de 45 mm Hg se está espirando menos dióxido de carbono de lo normal e indica acidosis.
 - Dato del bicarbonato:
 - Si el HCO₃⁻ es menor de 22 mEq/L, las concentraciones de bicarbonato son más bajas de lo normal, indicando acidosis.
 - Si el HCO₃⁻ es superior a 26 mEq/L, las concentraciones de bicarbonato son más altas de lo normal, indicando alcalosis.
- Determine la causa del desequilibrio acidobásico.
 - Mire el pH ¿es acidosis o alcalosis?
- Determine si el origen del desequilibrio es respiratorio o metabólico.
 - Compruebe la PaCO₂ y el HCO₃⁻: ¿cuál de ellos COINCIDE en el mismo estado acidobásico que indica el pH?
- Busque indicios de compensación.
 - Mire el valor que NO coincide con el pH:
 - Si (p. ej., PaCO₂ o HCO₃⁻) se encuentra dentro del rango normal, no existe compensación.
 - Si (p. ej., PaCO₂ o HCO₃⁻) está por debajo o por encima de los límites normales, el organismo está compensando.

EJEMPLOS

- En la acidosis respiratoria (pH < 7,35, PaCO₂ > 45 mm Hg), si el HCO₃⁻ está por encima de 26 mEq/L, los riñones están reteniendo bicarbonato para minimizar la acidosis: compensación renal.
- En alcalosis respiratoria (pH > 7,45, PaCO₂ < 35 mm Hg), si el HCO₃⁻ es menor de 22 mEq/L, los riñones están eliminando bicarbonato para minimizar la alcalosis: de nuevo, compensación renal.
- En acidosis metabólica (pH < 7,35, HCO₃⁻ < 22 mEq/L) si la PaCO₂ está por debajo de 35 mm Hg, el dióxido de carbono está siendo «respirado fuera» para minimizar la acidosis: compensación respiratoria.
- En alcalosis metabólica (pH > 7,45, HCO₃⁻ > 26 mEq/L), si la PaCO₂ es superior a 45 mm Hg, el dióxido de carbono está siendo retenido para compensar el exceso de base: de nuevo compensación respiratoria.

Nota: Si el dato que no coincide (PaCO₂ o HCO₃⁻) está por encima o por debajo de lo normal y el pH está dentro de los límites normales, el organismo ha compensado completamente. La compensación total tarda tiempo en desarrollarse y es el resultado de un proceso crónico (p. ej., acidosis respiratoria crónica con EPOC).

EJEMPLO
 pH = 7,33 (acidosis).
 PaCO₂ = 55 (acidosis).
 HCO₃⁻ = 29 (alcalosis).
 Causa del desequilibrio (consejo: mire el pH) = acidosis.
 PaCO₂ (acidosis) COINCIDE con el pH (acidosis) = problema respiratorio.
 El paciente tiene acidosis respiratoria.

- *Disminución del gasto cardíaco* relacionada con hipovolemia y/o arritmias cardíacas secundarias a desequilibrios electrolíticos (K^+ o Mg^{2+}).
- *Perfusión tisular ineficaz* relacionada con descenso en el gasto cardíaco secundario a déficit en el volumen de líquido o edema.
- *Intolerancia al ejercicio* relacionada con hipovolemia.
- *Riesgo de daño* relacionada con movilización del calcio fuera de los huesos hacia los líquidos extracelulares.
- *Confusión aguda* relacionada con desequilibrios electrolíticos.

Planificación

Durante la planificación de los cuidados, el personal de enfermería identificará las intervenciones que ayudarán al paciente a alcanzar los siguientes objetivos principales:

- Mantener o restaurar un equilibrio hídrico normal.
- Mantener o restaurar un equilibrio electrolítico normal tanto en el compartimento intracelular como en el extracelular.
- Mantener o restaurar la ventilación y la oxigenación pulmonares.
- Prevenir los riesgos asociados (catabolismo tisular, descenso del gasto cardíaco, confusión, otros signos neurológicos).

Evidentemente, estos objetivos serán diferentes de acuerdo con el diagnóstico y con las características particulares de cada individuo. Se deben identificar las intervenciones o acciones de enfermería apropiadas y correctoras. Deben ser seleccionados aquellos procedimientos específicos que permitan que el paciente resuelva sus necesida-

des concretas. Se muestran ejemplos de estas actuaciones aplicando protocolos NANDA, NIC (Clasificación de intervenciones de enfermería) o NOC (Clasificación de resultados de enfermería) en Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones y en Plan asistencial de enfermería y Mapa de conceptos al final de este capítulo. Algunos ejemplos de intervenciones NIC relacionadas con los equilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos son las siguientes:

- Mantenimiento acidobásico
- Mantenimiento electrolítico
- Seguimiento de líquidos
- Corrección y tratamiento de la hipovolemia
- Tratamiento intravenoso (IV)

Las actividades específicas de enfermería asociadas a cada una de estas intervenciones deben elegirse con el objetivo de cubrir las necesidades concretas de cada paciente.

En la siguiente sección se comentan los procedimientos e intervenciones de enfermería para alcanzar estos objetivos así como sus resultados en los desequilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico. Se incluye: a) seguimiento del aporte y pérdida de líquido, situación cardiovascular y respiratoria y resultados de pruebas de laboratorio; b) valoración del peso del paciente; cuando esté presente, localización y extensión del edema; turgencia de la piel; densidad específica de la orina, y estado mental y nivel de conciencia; c) modificaciones en el aporte de líquidos; d) cambios en la dieta; e) sustituciones con líquidos parenterales, electrolitos y sangre, y f) otros procedi-



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, RESULTADOS E INTERVENCIONES

Pacientes con exceso de volumen de líquidos

CÚMULO DE DATOS Tom Bricker, un pensionista de 67 años que tiene una historia de enfermedad cardíaca, ha ganado 4 a 5 kg de peso durante el último mes. Nota que sus anillos están demasiado apretados para quitárselos, sus tobillos están hinchados, su corazón late muy rápido en ocasiones, se queda sin aire durante el ejercicio y se siente hinchado. Los hallazgos físicos revelan dilatación de la vena yugular de 3 cm; retraso en el vaciamiento de las venas de las manos; pulso saltón o crepitante (86); edema con fovea en los pies, tobillos y parte inferior de las extremidades, y sonidos pulmonares húmedos (estertores/crepitantes).

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE RESULTADOS ESPERADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES NIC
<i>Exceso de volumen de líquidos/ Retención de líquido isotónico incrementado</i>	<i>Equilibrio hídrico [0601]/ Equilibrio hídrico en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo</i>	No compromiso: ■ Aportes y pérdidas en 24 horas ■ Peso corporal estable No: ■ Sonidos respiratorios accesorios o sobreañadidos ■ Dilatación de las venas del cuello	<i>Tratamiento con líquidos [4120]/Ayuda al equilibrio de líquidos y prevención de las complicaciones provocadas por unos valores de líquidos alterados o no deseados</i>	■ Determinar la localización y la extensión del edema con la escala de +1 a +4 ■ Realizar el seguimiento oportuno de las indicaciones de retención o exceso de líquidos (p. ej., crepitantes, presión arterial elevada, edema, dilatación de las venas del cuello) ■ Mantenimiento de un registro exacto de los aportes y de las pérdidas ■ Peso diario y observación de la tendencia ■ Consultar al médico de referencia si los signos y síntomas del exceso de volumen de líquidos se mantienen o empeoran

* El n.º NOC para los resultados deseados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería están enumerados entre corchetes siguiendo al resultado o intervención apropiado. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son solamente un ejemplo de aquellos sugeridos por la NOC y la NIC, y deberían ser contrastados para cada paciente.



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Pacientes con alteración del intercambio gaseoso

CÚMULO DE DATOS Fred Boysniak fue recibido en urgencias después de haber sido encontrado en su cama con un frasco de tabletas de morfina vacío. Aparece muy obnubilado y estuporoso; pulso de 120, respiración de 12 muy superficial. La gasometría arterial mostraba pH 7,28, PaCO₂ de 49 mm Hg y HCO₃⁻ de 25 mEq/L.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	EJEMPLO DE RESULTADOS ESPERADOS*/ DEFINICIÓN	INDICADORES	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	EJEMPLOS DE ACTIVIDADES NIC
Alteración del intercambio gaseoso/ Exceso o deficiencia en la oxigenación y/o en la eliminación del dióxido de carbono en la membrana alveolocapilar	Situación respiratoria: Ventilación [0403]/ Movimiento de aire dentro y fuera de los pulmones	No compromiso ■ Profundidad de las respiraciones ■ Auscultación de sonidos respiratorios	Control acidobásico: Acidosis respiratoria [1913]/Mejora del equilibrio acidobásico y prevención de las complicaciones debidas a concentraciones séricas de PCO ₂ más altas de lo esperado	■ Valoración de los parámetros respiratorios ■ Control de las concentraciones de la gasometría arterial para disminuir los datos de pH como sea adecuado ■ Seguimiento de la situación neurológica (p. ej., nivel de consciencia y confusión) ■ Estudio de los valores que determinan la oxigenación tisular (p. ej., PaO₂, SaO₂, concentración de hemoglobina) ■ Cuando sea necesario, ofrecer ventilación mecánica de apoyo

*El n.º NOC para los resultados deseados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería están enumerados entre corchetes siguiendo al resultado o intervención apropiado. Los resultados, indicadores, intervenciones y actividades seleccionados son solamente un ejemplo de aquellos sugeridos por la NOC y la NIC, y deberían ser contrastados para cada paciente.

mientos adecuados como administración del tratamiento prescrito y de oxígeno, mantenimiento de los cuidados de la piel y de la higiene oral, colocación apropiada del paciente y planificación de horarios de descanso.

Planificación de la asistencia domiciliaria

Para conseguir una continuidad en los cuidados, es imprescindible considerar las necesidades del paciente con respecto a la asistencia domiciliaria. Estos planes deben incluir la valoración de los recursos y las posibilidades de atención del enfermo y sus familiares, y la necesidad de derivación y de hospitalización a domicilio. El documento

que recoge los Datos de la asistencia domiciliaria describe las medidas específicas necesarias para establecer un plan de asistencia domiciliaria. Basándose en estos datos el personal de enfermería elabora un plan hecho a medida para cada paciente y su familia (véase Educación del paciente en p. 1453).

Aplicación Promoción de la salud

La mayoría de las personas pocas veces se preocupa por su equilibrio hídrico, electrolítico o acidobásico. Saben que es importante beber una cantidad adecuada de líquidos y consumir una dieta equilibrada, pero



VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

PACIENTE

- Factores de riesgo para desequilibrios: La edad del paciente, medicamentos necesarios como diuréticos o corticoesteroides y presencia de enfermedades crónicas, como diabetes mellitus, cardiopatías, enfermedades pulmonares o demencia (véase cuadro 52-3 en p. 1445)
- Capacidad para mantener la ingesta de comida y alimentos por sí mismo: Movilidad, capacidad para masticar y tragar, acceso a líquidos y respuesta de la sed, comprar comida y preparar una dieta equilibrada
- Nivel de conocimiento (apropiado) actual acerca de: Dietas prescritas, cual restricción de líquidos, restricción de actividades, acciones y efectos secundarios de la medicación prescrita, seguimiento regular del peso, cuidados de los tubos gástricos y de la alimentación enteral, cuidados de las vías centrales o de los PICC y líquidos y nutrición parenteral

FAMILIA

- Capacidad técnica y responsabilidades de los cuidadores: capacidad y deseo de asumir responsabilidades acerca de los cuidados, conocimientos y habilidades para ofrecer una asistencia con la preparación de la

Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico

- comida y el mantenimiento de una ingesta de alimentos y agua adecuada, conocimiento de los factores de riesgo y de los signos iniciales de alarma
- Cambios en el papel de la familia y el afrontamiento: Consecuencias del estado económico, importancia de los padres o los cónyuges, papeles sociales
 - Otra alternativa inicial o para los descansos de los cuidadores: Por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, personal religioso, cuidadores pagados o servicios de residencia; disponibilidad de centros sociales (p. ej., centros de día, residencias)

SOCIEDAD

- Conocimiento concreto y experiencia con los recursos sociales: instituciones de atención domiciliaria, organizaciones que ofrecen asistencia financiera o alimentaria, comida a domicilio para enfermos o inválidos o servicios de comedor (p. ej., en centros para mayores, albergues para gente sin hogar), servicios de farmacia, intravenosos o de cuidados respiratorios a domicilio

 EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Favorecimiento de los equilibrios hídrico y electrolítico

- Consumir de seis a ocho vasos de agua al día.
- Evitar el exceso de alimentos o líquidos ricos en sal, azúcar y cafeína.
- Comer una dieta equilibrada. Incluir cantidades adecuadas de leche o derivados lácteos para mantener las concentraciones de calcio en el hueso.
- Limitar la ingesta de alcohol, debido a que tiene un efecto diurético.
- Incrementar la ingesta de líquidos antes, durante y después de un ejercicio intenso, sobre todo cuando la temperatura ambiental es alta, y reemplazar la pérdida de electrolitos debido a una transpiración excesiva cuando sea necesario con una solución comercial de electrolitos.
- Mantener un peso corporal normal.
- Conocer y aprender a valorar los efectos secundarios de medicaciones que pueden afectar a los equilibrios hídrico y electrolíticos (p. ej., diuréticos) y las formas de manejarlos.
- Reconocer los posibles factores de riesgo para los desequilibrios hídrico y electrolítico, como vómitos prolongados o repetidos, heces acuosas frecuentes o incapacidad para consumir líquidos debido a enfermedades.
- Buscar de forma rápida un médico ante signos claros de desequilibrio electrolítico, como ganancias o pérdidas de peso súbitas, disminución en el volumen de la orina, hinchazón de los tobillos, acortamiento de la respiración, somnolencia o confusión.

no llegan a entender los riesgos potenciales cuando esto no se realiza. El personal de enfermería puede promover la mejora en la salud del paciente enseñando costumbres que ayudarán a mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos.

Sustitución enteral de líquidos y fluidos

Si la salud del enfermo lo permite, si no vomita, si no tiene sensación de pérdida excesiva de líquidos y tiene un aparato digestivo intacto con reflejo laríngeo y de deglución adecuados, se le puede ofrecer líqui-

 EDUCACIÓN DEL PACIENTE

y acidobásico

Asistencia domiciliaria y equilibrios hídrico, electrolítico

SEGUIMIENTO DEL APORTE Y DE LAS PÉRDIDAS DE LÍQUIDOS

- Enseñar y promover en el paciente y familiares un seguimiento racional de la ingesta de líquidos y de sus pérdidas. Incluir cómo usar un bacín o un dispositivo de recolección («sombbrero») en el baño, cómo vaciar y medir la cantidad de una sonda urinaria, y cómo contabilizar o pesar un pañal.
- Indicar y promover en el enfermo y familiares un seguimiento regular del peso. El peso debe ser siempre a la misma hora del día, utilizando la misma báscula y con el paciente llevando la misma cantidad de ropa.
- Educar y promover, tanto en el paciente como en los familiares, el contacto con el médico de familia, como en aquellos casos de un cambio significativo en la producción de orina; cualquier cambio de 2,5 kg o más en un período de 1 a 2 semanas; episodios prolongados de vómitos, diarrea o imposibilidad para comer o beber; membranas mucosas secas, pegajosas; sed extrema; hinchazón de los dedos, pies, tobillos; dificultad respiratoria, acortamiento de la respiración o pulso cardíaco rápido; y cambios en el comportamiento o en el estado mental.

MANTENIMIENTO DEL APORTE DE ALIMENTOS Y DE LÍQUIDOS

- Instruir al paciente y a su familia acerca de cualquier restricción de comida o de líquidos, como dietas bajas en sodio.
- Enseñar a los miembros de la familia la importancia de ofrecer líquidos regularmente a los pacientes que son incapaces de cubrir por ellos mismos sus necesidades debido a la edad, dificultades de movilidad o de capacidad intelectual, u otras patologías, como imposibilidad de tragar debido a un accidente cerebrovascular.
- Si el paciente está recibiendo líquidos enterales o intravenosos y alimentación en su domicilio, enseñar y promover en los cuidadores todo lo necesario para su administración y cuidados adecuados. Contactar con un servicio de hospitalización a domicilio o un servicio de suero intravenoso a domicilio para que proporcione este servicio y se enseñe a hacerlo.

SEGURIDAD

- Instruir y promover en el paciente los cambios de posición lentos cuando sea necesario, especialmente cuando se pasa de estar en una posición supina a una posición sentada o de pie.
- Informar y promover en el enfermo su familia acerca de la importancia de unos cuidados adecuados de la boca y de la piel. Enseñar al paciente a realizar cambios frecuentes de posición y elevar los pies sobre un taburete cuando esté sentado durante mucho tiempo.
- Enseñar al paciente y su familia cómo cuidar los lugares de acceso intravenoso o sondas gástricas, incluido qué hacer si el tubo se sale.

MEDICACIONES

- Hacer especial hincapié en la importancia de la toma racional de medicaciones como se hayan prescrito.
- Instruir a los enfermos que tomaban diuréticos para tomar la medicación por la mañana. Si se había prescrito una segunda dosis diaria, deberían tomarlo al final de la tarde para evitar la interrupción del sueño por necesidad de orinar.
- Informar a los enfermos acerca de los efectos secundarios esperados debido a la medicación y como manejarlos (p. ej., si se ha prescrito un diurético perdedor de potasio, incrementar la ingesta de alimentos ricos en potasio; si están tomando diuréticos ahorradores de potasio, evitar el exceso de aporte del mismo como utilizar sustitutivos de la sal).
- Enseñar a los enfermos cuándo contactar con el médico de familia, por ejemplo, si son incapaces de tomar una medicina prescrita o la presencia de signos de reacciones alérgicas o tóxicas al tratamiento.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LOS PROBLEMAS DE LOS ENFERMOS

- Ofrecer instrucciones y datos específicos acerca del desequilibrio hídrico, electrolítico o acidobásico concreto del paciente como
 - a. Deficiencia de volumen de líquidos.
 - b. Riesgo de déficit de volumen de líquidos.
 - c. Exceso de volumen de líquidos.

DERIVACIONES

- Realizar las oportunas derivaciones a los servicios de cuidados domiciliarios o servicios sociales para asistencia con recursos como comidas, preparación de comida y alimentos, infusiones y acceso intravenoso, alimentaciones parenterales y servicios de ayuda domiciliaria para ayudar con AVD.

INSTITUCIONES PÚBLICAS Y OTRAS FORMAS DE AYUDA

- Ofrecer información acerca de compañías o instituciones que puedan ofrecer material médico duradero, como taburetes, sillas elevadas o camas hospitalarias en compra, alquiler o sin coste.
- Ofrecer una lista de fuentes de suministro de catéteres y bolsas de drenaje, dispositivos de medida, fórmulas para alimentación por sonda y bebedos de sustitución de electrolitos.
- Sugerir fuentes de información adicionales y ayuda como *The American Dietetic Association*, *The American Heart Association* y *The American Lung Association*.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Facilitar el aporte de líquidos

- Explicar al paciente la razón del aporte requerido y la cantidad específica necesaria. Esto ofrece unos requerimientos racionales y favorece su realización.
- Establecer un plan de ingestión de líquidos en 24 horas. Para los pacientes hospitalizados o con cuidados a largo plazo, la mitad del volumen total se da durante el turno de día y la otra mitad se divide entre el turno de tarde y el turno de noche con la mayoría de la ingesta durante el turno de tarde. Por ejemplo, si se deben ingerir 2500 mL en 24 horas, el plan puede especificar 7-3 (1500 mL); 3-11 (700 mL) y 11-7 (300 mL). Intentar evitar la toma de grandes cantidades de líquidos inmediatamente antes de ir a la cama para prevenir la necesidad de ir a orinar durante la madrugada.
- Medir las ingestas en cortos períodos de tiempo de modo que el paciente pueda realmente hacerlo. Los ejemplos incluyen ingestión de un vaso de líquido cada hora mientras esté despierto o una jarra de agua a las 12 del mediodía.
- Identificar los líquidos que le gustan al enfermo y hacer posible una variedad de posibilidades, incluyendo zumos de frutas, refrescos y le-

che (si está permitido). Recordar que bebidas como el café y el té tienen un efecto diurético, de modo que se debe limitar su consumo.

- Ayudar a los pacientes a seleccionar aquellos alimentos que tienden a ser líquidos a temperatura ambiente (p. ej., gelatinas, helados, sorbetes, natillas) siempre que esté permitido.
- Para aquellos enfermos que estén confinados en la cama, ofrecer las copas, vasos y pajitas que favorezcan la ingesta apropiada de líquidos y permitan un acceso a los líquidos sencillo.
- Asegurarse de que los líquidos son servidos a una temperatura apropiada: caliente para líquidos calientes y muy frío para los líquidos fríos.
- Estimular a los pacientes siempre que sea posible a participar en el mantenimiento de un registro de la ingesta de líquidos. Esto permite evaluar la consecución de los resultados deseados.
- Estar alerta a cualquier implicación cultural acerca de los alimentos y los líquidos. Algunas culturas pueden restringir el consumo de ciertos alimentos y bebidas y ven otras con propiedades curativas.

dos y electrolitos por vía oral tanto a nivel domiciliario como en el hospital. Aquellos pacientes que no sean capaces de ingerir comida sólida puede que sean capaces de tomar líquidos.

MODIFICACIONES EN EL APOORTE DE LÍQUIDOS. A menudo se prescribe un incremento en la toma de líquidos (indicado como «líquidos forzados») en enfermos en los que puede ocurrir un déficit de líquidos real o potencial, por ejemplo, para diarreas leves o fiebres de leves a moderadas. Más abajo en Pautas para la Práctica se muestran consejos para ayudar a que la gente incremente la ingesta de líquidos.

En pacientes que tengan retención de líquidos (exceso de volumen de líquidos) debido a una insuficiencia renal, una insuficiencia cardíaca congestiva, SIADH, u otras patologías, puede ser necesaria una restricción en la ingesta. Las restricción puede variar desde «nada por boca» a permitir una cantidad concreta aconsejada por el médico de referencia. En algunos casos la restricción puede ser difícil, sobre todo si tienen sed. En «Directrices prácticas» se muestran consejos para ayudar a que la gente disminuya ingesta de líquidos.

CAMBIOS DIETÉTICOS. Determinados desequilibrios hídricos y electrolíticos pueden requerir cambios dietéticos sencillos. Por ejemplo, los personas que estén tomando diuréticos perdedores de potasio necesitan ser informados acerca de alimentos que tengan un contenido rico en este ion (p. ej., plátanos, naranjas y vegetales verdes). Algunos enfermos con retención de líquido necesitan evitar las comidas ricas en sodio. Los pacientes más saludables pueden beneficiarse si consumen alimentos ricos en calcio.

SUPLEMENTOS ELECTROLÍTICOS ORALES. Algunos pacientes pueden mejorar con suplementos orales de electrolitos, sobre todo si se prescribe una medicación que puede afectar dicho equilibrio, cuando el aporte de un ión específico no es el adecuado o cuando existen las pérdidas de líquido y de electrolitos están aumentadas, por ejemplo, debido a una excesiva sudoración.

Los corticosteroides y muchos diuréticos pueden incrementar la eliminación de potasio a través de los riñones. Para aquellos pacientes que están tomando estas medicaciones, se pueden prescribir suplementos.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Ayudar a los pacientes con restricción en la ingesta de líquidos

- Explicar la razón de la restricción en la ingesta y cómo y qué tipos de líquidos orales están permitidos. Muchos pacientes necesitan ser informados de que las virutas de hielo, la gelatina o los helados, por ejemplo, son considerados líquidos.
- Ayudar a los enfermos a decidir la cantidad de líquidos que toman en cada comida, entre comidas antes de ir a la cama y con la medicación. Para pacientes hospitalizados o con cuidados domiciliarios a largo plazo, la mitad del total del volumen debe tomarse durante el turno de día, cuando el paciente está más activo, recibe dos comidas y la mayoría de las medicaciones orales. Una gran parte del resto debe ser consumida en el turno de tarde para permitir líquidos con la cena y con visitantes nocturnos.
- Identificar los líquidos o sustancias consideradas líquidas que le gustan al enfermo y asegurarse que le son ofrecidas, a menos que estén contraindicadas. Un enfermo al cual sólo se le permitan 200 mL de líquido durante el desayuno, por ejemplo, deberá recibir el tipo de líquido que le gusta.
- Medir objetivos a corto plazo que hagan que la restricción de líquidos sea más tolerable. Por ejemplo, esquematizar una cantidad específica

de líquido en intervalos de una o dos horas entre las comidas. Algunos pacientes pueden preferir líquidos entre comidas solamente si el alimento ayuda a desencadenar la sed.

- Colocar los líquidos en pequeños recipientes, como un vaso de zumo de 100 mL, lo que permite la percepción de un recipiente lleno.
- Ofrecer periódicamente virutas de hielo como una alternativa al agua, ya que cuando se derriten suponen aproximadamente la mitad del volumen inicial.
- Ofrecer frecuentemente cuidados para la boca y humedecerla para reducir la sensación de sed.
- Instruir al paciente para evitar la ingestión o el masticado de comidas saladas o dulces (caramelos o chicles), ya que estos productos tienden a producir sed. Los chicles sin azúcar pueden ser una alternativa para algunos enfermos.
- Estimular a los pacientes siempre que sea posible a participar en el mantenimiento de un registro del aporte de líquidos.

Se debe informar al enfermo que tome los suplementos de potasio que lo haga con zumos que enmascaren el sabor y reduzcan la posibilidad de molestias digestivas. Es importante recalcar que tomen la medicación tal y como se la haya prescrito su médico y que acuda regularmente a revisión. Ya que la hiperpotasemia tiene efectos cardíacos importantes, los pacientes nunca deben incrementar la cantidad de potasio que toman sin que se lo hayan indicado. Además, informar al enfermo que la mayoría de las sustitutivos de la sal contienen potasio, con lo cual es importante consultar al médico antes de utilizarlos.

La gente que no ingiere una cantidad suficiente de leche y de productos lácteos puede mejorar con suplementos de calcio. Las necesidades diarias recomendadas son de 1000 a 1500 mg. Como norma, se aconseja que las mujeres que ya han pasado la menopausia tomen 1500 mg al día para reducir el riesgo de osteoporosis. El empleo de corticoides a largo plazo puede provocar pérdidas de calcio del hueso de modo que los suplementos pueden reducir esta situación. Los pacientes que tomen dichos suplementos necesitan mantener una ingesta de líquidos de por lo menos 2500 mL/día (a menos que esté contraindicado) para reducir el riesgo de formación de cálculos renales, los cuales habitualmente están compuestos por sales de calcio.

Aunque generalmente no se recomienda la suplementación rutinaria de otros electrolitos, los pacientes que tengan unos hábitos alimenticios incorrectos, que estén mal nutridos o que no tomen las cantidades adecuadas de fruta y verdura frescas pueden mejorar con suplementos. Un complejo vitamínico y mineral completo puede alcanzar estos objetivos. A aquellas personas con una actividad intensa en un ambiente cálido se les debe aconsejar el consumo de bebidas para deportistas u otras bebidas comerciales a base de soluciones con electrolitos con el fin de reemplazar las pérdidas debidas a una producción de sudor excesiva.

A los pacientes con malnutrición o con malos hábitos alimenticios a menudo se les ofrecen suplementos nutricionales en forma líquida. Se utilizan con frecuencia en adultos de edad avanzada como apoyo para un correcto equilibrio nutricional y una adecuada ingesta de calorías. Es muy importante «leer la etiqueta» del producto para conocer su contenido. Algunos de ellos tienen unas concentraciones proteicas y de potasio muy altas, con lo cual pueden estar contraindicados en personas con una función renal comprometida.

Suplementos electrolíticos y de líquidos por vía parenteral

La fluidoterapia intravenosa (IV) es fundamental cuando el paciente no puede tomar comida y líquidos por vía oral. Es un método eficaz y efectivo para suplementar líquidos directamente dentro de compartimento intravascular y aportar los electrolitos perdidos. El tratamiento con sueros intravenosos normalmente viene prescrito por el médico de referencia. El personal de enfermería es responsable de la administración y del mantenimiento del tratamiento y de enseñar al paciente y a la gente que esté con ellos como debe continuarlo en casa siempre que sea necesario.

SOLUCIONES INTRAVENOSAS. Las soluciones intravenosas pueden clasificarse como isotónicas, hipotónicas e hipertónicas. La mayoría de las soluciones IV son *isotónicas*, teniendo la misma concentración de solutos que el plasma sanguíneo. Las soluciones isotónicas se emplean habitualmente para restaurar el volumen vascular. Las formas *hipertónicas* tienen una mayor concentración de solutos que el plasma; las *hipotónicas* presentan una concentración inferior. La tabla 52-10 muestra ejemplos de soluciones IV y su importancia en enfermería.

Las soluciones IV también pueden ser clasificadas de acuerdo con el objetivo de su utilización. Las *soluciones nutricionales* contienen algún hidrato de carbono (p. ej., dextrosa, glucosa o levulosa) y agua. El agua restaura las necesidades líquidas y los hidratos de carbono aportan calorías y energía. Por ejemplo, 1 L de una solución de dextrosa al 5% aporta 170 calorías. Este tipo de solución es útil para prevenir la deshidratación y la cetosis, pero no aporta suficientes calorías como para mejorar la curación de las heridas, la ganancia de peso o el crecimiento normal de los niños. Las soluciones nutricionales habituales son dextrosa al 5% en agua y dextrosa al 5% en solución salina al 0,45% (dextrosa en suero salino a la mitad de concentración).

Las *soluciones electrolíticas* tienen diferentes concentraciones de cationes y de aniones. Las que se utilizan con más frecuencia son suero salino normal (solución de cloruro sódico al 0,9%), Ringer (que contiene sodio, cloro, potasio y calcio) y lactato de Ringer (que presenta sodio, cloro, potasio, calcio y lactato). El lactato es metabolizado en el hígado formando bicarbonato HCO_3^- . Las soluciones salinas y las balanceadas electrolíticamente se suelen utilizar para recuperar el volumen vascular,

TABLA 52-10 Soluciones intravenosas seleccionadas	
TIPOS/EJEMPLOS	COMENTARIOS/IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Soluciones isotónicas NaCl al 0,9% (suero salino normal) Lactato de Ringer (una solución electrolítica equilibrada) Dextrosa al 5% en agua	Soluciones isotónicas, como el suero salino y el lactato de Ringer, se mantienen inicialmente en el compartimento vascular, aumentando el volumen sanguíneo. Valorar cuidadosamente a los pacientes por la presencia de signos de hipervolemia como pulso saltón o crepitante y acortamiento de la respiración. La dextrosa al 5% en agua es isotónica inicialmente, pero ofrece agua libre cuando la dextrosa se metaboliza, aumentando el volumen de los líquidos intracelular e intravascular. Se debe evitar en pacientes con riesgo de aumento de la presión intracraneal (PIC), ya que puede ocasionar edema cerebral.
Soluciones hipotónicas NaCl al 0,45% (suero salino a la mitad) NaCl al 0,33% (suero salino a un tercio)	Las soluciones hipotónicas se emplean para aportar agua libre y tratar la deshidratación celular. Estas soluciones favorecen la eliminación de los residuos a través de los riñones. No administrar en enfermos con riesgo de aumento de la PIC o de síndrome del tercer espacio.
Soluciones hipertónicas Dextrosa al 5% en suero salino Dextrosa al 5% en NaCl al 0,45% Dextrosa al 5% en lactato de Ringer	Las soluciones hipertónicas sacan líquido de los compartimentos intersticial e intracelular hacia el lecho vascular, aumentando el volumen vascular. No administrar en enfermos con alteración renal o cardíaca o en pacientes que estén deshidratados. Observar signos de hipervolemia.

sobre todo después de traumatismos o cirugías. También pueden usarse para aportar líquidos y electrolitos en pacientes con pérdidas continuas, por ejemplo, debido a aspiración gástrica o por drenaje de heridas.

La solución de lactato de Ringer es una *solución alcalinizante* que puede emplearse para el tratamiento de la acidosis metabólica. Por el contrario, las *soluciones acidificantes*, se administran para equilibrar las alcalosis metabólicas. Algunos ejemplos de soluciones acidificantes son dextrosa al 5% en 0,45% de cloruro sodio y suero salino al 0,9%.

Los **expansores de volumen** se utilizan para incrementar el volumen de sangre después de pérdidas intensas de sangre (p. ej., debido a hemorragias) o de plasma (p. ej., a partir de quemaduras graves en las cuales se pierden grandes cantidades de plasma desde la circulación hacia el lugar de la quemadura). Ejemplos de expansores son dextrano, plasma y albúmina.

LUGARES PARA LA PUNCIÓN VENOSA. Los lugares elegidos para la venopunción varían dependiendo de la edad del paciente, el tiempo necesario de infusión, el tipo de solución utilizada y las características de las venas. En adultos, habitualmente se utilizan las venas de las manos y de los brazos; en bebés, las que más a menudo se emplean son las de la cabeza y la vena dorsal del pie. Para infusiones que deben administrarse rápidamente y para soluciones que pudieran ser irritantes (p. ej., ciertas medicaciones) se prefieren grandes venas.

Las venas metacarpal, basilica y cefálica se usan con frecuencia para infusiones intermitentes o continuas (figura 52-16 ■, B). El cúbito y el radio actúan como sujeción para estas localizaciones y el paciente tiene bastante libertad de movimientos en el brazo para realizar distintas actividades, como por ejemplo comer. Aunque la vena basilica y la vena mediana del codo, en su localización en el espacio antecubital, son lugares adecuados de venoclisis, normalmente suelen utilizarse para la extracción de sangre, la inyección de medicación intravenosa rápida y la colocación de catéteres centrales insertados periféricamente (véase figura 52-16 ■, A). Véanse Pautas para la práctica para la selección de la vena y consejos generales para procedimientos IV.

Cuando es necesario un tratamiento intravenoso o nutrición parenteral a largo plazo o si el paciente recibe medicación IV que puede provocar daño a los vasos (p. ej., quimioterapia) debe insertarse un catéter venoso central. Los **catéteres venosos centrales** normalmente se colocan en la vena subclavia o en la yugular, con el extremo distal del catéter sobre la vena cava superior justo por encima de la aurícula derecha (figura 52-17 ■). Debe ser colocado con el paciente tumbado en la cama o de forma quirúrgica

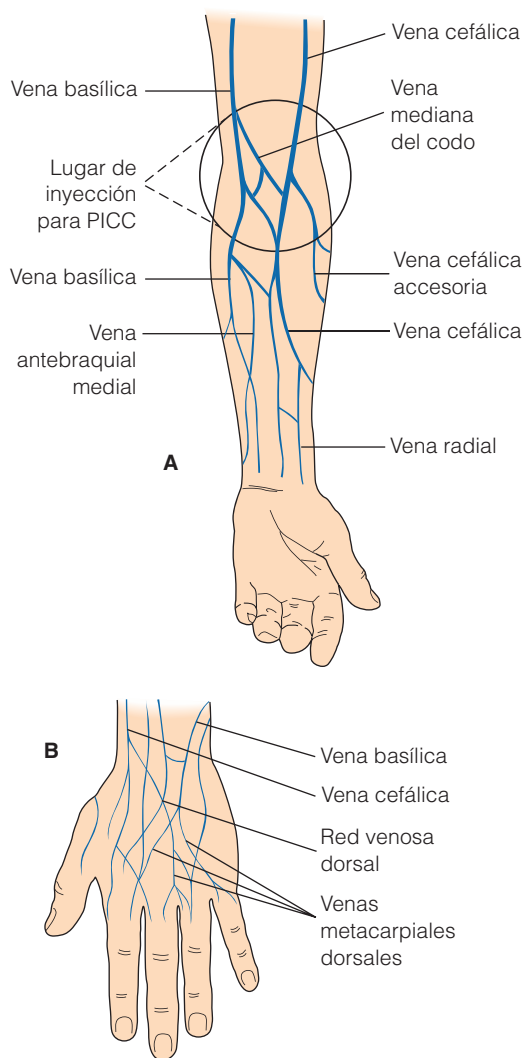


Figura 52-16 ■ Lugares habitualmente utilizados para venopunción en brazo (A) y mano (B). A también muestra las localizaciones para un catéter central insertado periféricamente (PICC).

para un acceso mas duradero. Los catéteres venosos centrales localizados en la subclavia permiten libertad de movimientos fuera del hospital; sin embargo hay un importante riesgo de complicaciones, incluyendo hemotórax o neumotórax, perforación cardíaca, trombosis e infección. Valorar exhaustivamente al enfermo observando manifestaciones como acortamiento de la respiración, dolor torácico, tos, hipotensión, taquicardia y ansiedad después del procedimiento de colocación del catéter.

Los **catéteres venosos centrales insertados periféricamente (PICC)** se colocan en la vena basilica o cefálica justo por encima o por debajo del espacio antecubital del brazo derecho. El extremo del catéter llegará a la vena cava superior. El riesgo de neumotórax desaparece con la utilización de PICC. Frecuentemente se utilizan estos catéteres para conseguir un acceso intravenoso de larga duración cuando el tratamiento IV proseguirá en su domicilio.

Los dispositivos o puertos de acceso venoso (figuras 52-18 ■ y 52-19 ■ en p. 1458) se emplean en pacientes con enfermedades crónicas que necesitan tratamiento IV a largo plazo (p. ej., medicaciones intermitentes como en el caso de la quimioterapia, nutrición parenteral total y transfusiones sanguíneas frecuentes). El dispositivo está diseñado para permitir el acceso al sistema venoso central de modo re-



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Selección de las venas

- Utilizar primero las venas distales del brazo.
- Usar, siempre que sea posible, el brazo no dominante.
- Seleccionar una vena:
 - a. Fácilmente palpable y que se note suave y completa.
 - b. Situada entre estructuras óseas.
 - c. Suficientemente grande para permitir la circulación alrededor del catéter.
- Evitar el empleo de venas:
 - a. En zonas de flexión (p. ej., la fosa antecubital).
 - b. Altamente visible, ya que tiende a girar a lo largo de la aguja.
 - c. Dañadas por la utilización previa, flebitis, infiltración o esclerosis.
 - d. Continuamente dilatada con sangre, o irregulares o tortuosas.
 - e. En una extremidad dañada o con compromiso quirúrgico (p. ej., después de una mastectomía), debido a alteraciones en la circulación o molestias para el paciente.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Consejos generales para poner con más facilidad una vía IV

- Revisar la historia médica del paciente. En general, usted querrá evitar la utilización de un brazo afectado por hemiplejía o con acceso de diálisis. También evitar el brazo en el mismo lado que una mastectomía, lugares cercanos a infecciones o infiltraciones de extravasación previas más abajo y venas con flebitis
- Poner a trabajar a la gravedad. Colocar el brazo del enfermo sobre el lado de la cama para favorecer el relleno venoso
- Asegurarse de que el paciente está cómodo. El dolor y la ansiedad favorecen la activación del sistema nervioso simpático y desencadenan vasoconstricción y reacciones vasovagales. El enfermo debe orinar antes de comenzar con la infusión IV, asegurarse de que él o ella están a una temperatura cálida y administrar medicaciones para el dolor tal y como se hayan prescrito antes del procedimiento. Ayudar al enfermo a colocarse en un decúbito prono cómodo o en posición semi-Fowler para la inserción del catéter IV.
- La temperatura cálida mejora la vasodilatación. Aplicar compresas calientes en el lugar correspondiente de 10 a 15 minutos antes de que se realice la venopunción. A menos de que esté contraindicado, el enfermo debería tomar una ducha caliente o beber líquidos templados antes de la colocación del catéter IV.
- Evitar las venas de las manos. Debido al riesgo de lesión en los nervios, las venas de las manos deberían ser la última elección, sobre todo en enfermos ancianos, en los cuales la piel es muy fina.
- Elegir el dispositivo derecho para el tratamiento prescrito. Si la medicación IV ordenada es irritante para los vasos sanguíneos y se espera que el tratamiento dure más allá de algunos días, consultar con el equipo de enfermería o médico responsable de los tratamientos IV para de-

terminar si el enfermo es un candidato a una catéter de línea media, un catéter central insertado de modo periférico, u otro tipo de dispositivo de acceso venoso central.

- Emplear el catéter del calibre más pequeño que permitirá administrar el tratamiento y permitir un flujo venoso adecuado alrededor del extremo del catéter. Por ejemplo, para hidrataciones rutinarias o para tratamientos intermitentes, utilizar catéteres de 22 a 27 G; en transfusiones, de 20 a 24 G, y para tratamientos en neonatos o pacientes con venas muy pequeñas y frágiles, de 24 a 27 G.
- Emplear mecanismos adecuados. Elevar la cama o camilla para trabajar a una altura cómoda. Sentarse, cuando sea posible, y mantener todo el material al alcance. Sujetar las manos o los brazos del paciente con tu brazo dominante, colocándolos, si es necesario, por debajo del antebrazo para prevenir movimientos.
- Mostrar confianza en nuestra capacidad. Cuando se acerque al enfermo, no diga, «Estoy aquí para intentar colocar una vía IV». En su lugar, indique confiado, «Estoy aquí para ponerle su vía IV».
- Si usted se equivoca, ofrezca una explicación honesta de lo que ha ocurrido de una manera cariñosa. Piense acerca de qué se puede hacer para mejorar en el próximo intento y explique aquello que vamos a hacer de modo diferente (si se va hacer). Lo más importante, limite los intentos a dos. Si no se ha tenido éxito después de dos intentos, pida a otra enfermera o a un anestesiista que pruebe de nuevo un poco más tarde.

Nota: Tomado de «Taylor Your I.V. Insertion Techniques for Special Populations», por K. Rosenthal, 2005a, *Nursing*, 35 (5), 39. Copyright © 2005 Lippincott, Williams and Wilkins. Reproducido con autorización.

petitivo, evitando el traumatismo y la complicaciones de venopunciones múltiples. Utilizando anestesia local, los dispositivos son colocados de modo quirúrgico dentro de un pequeño hueco subcutáneo debajo de la piel, utilizando, normalmente, la parte anterior del pecho,

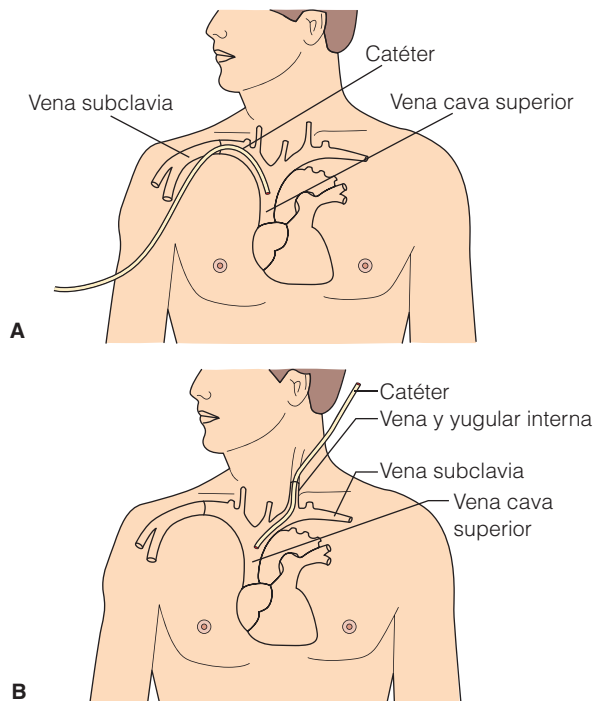


Figura 52-17 ■ Vías venosas centrales con **A.** Colocación en la vena subclavia; y **B.** Colocación en la vena yugular izquierda.

cerca de la clavícula, no quedando expuesta ninguna parte del puerto o dispositivo. La parte distal del catéter se coloca en la venas subclavia o yugular. Existen diferentes tipo de dispositivos de acceso venoso pudiendo ser tunelados o no tunelados (Rosenthal, 2005b).

Se deben tomar precauciones especiales con todos los catéteres centrales y con los puertos de acceso venoso para asegurar la asepsia y la permeabilidad de los mismos. Los cuidados de enfermería en pacientes con estos dispositivos se explican en Pautas para la práctica en la p. 1459.

INSTRUMENTAL INTRAVENOSO. Ya que el instrumental o material intravenoso varía con el fabricante, el personal de enfermería debería estar familiarizado con el que se utilice en cada lugar.

Las soluciones están disponibles en recipientes de distintos tamaños (50, 100, 250, 500 o 1000 mL); las más pequeñas suelen utilizarse para administrar medicaciones. La mayoría de las sueros vienen presentados en bolsas de plástico (figura 52-20 ■). Sin embargo, puede ser necesario utilizar botellas de cristal si la medicación a administrar es incompatible con el plástico. Las botellas de cristal necesitan una abertura al exterior de modo que el aire pueda entrar para reemplazar al líquido que se introduce en la vena del paciente. Algunos llevan un tubo dentro de la botella que sirve como apertura; otros envases, sin esta apertura necesitan que se coloque una en el equipo de administración. Normalmente las aperturas disponen de filtros que previenen que el aire que llega a la botella esté contaminado. No se necesitan aperturas para las soluciones en bolsas de plástico, ya que cuando la solución entra en la vena, la bolsa se colapsa debido a la presión atmosférica.

Es fundamental que la solución sea estéril y esté en buenas condiciones: debe ser clara. La turbidez indica que el recipiente ha sido abierto con anterioridad o las fugas muestran una posible contaminación. Siempre se debe comprobar la fecha de caducidad de la etiqueta.

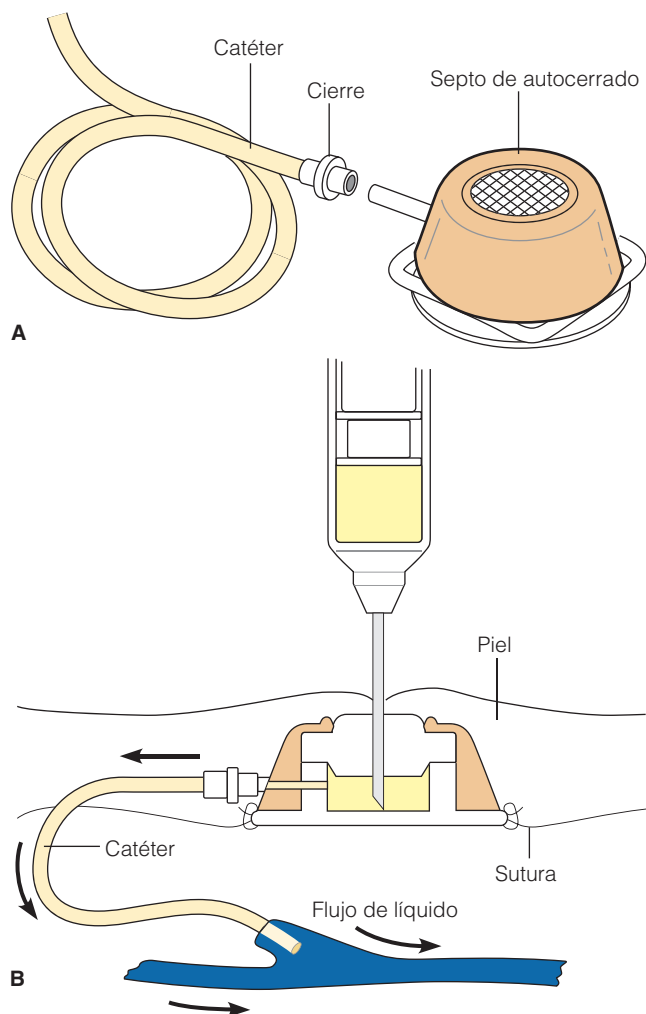


Figura 52-18 ■ Dispositivo de acceso venoso: **A.** Componentes. **B.** Dispositivo colocado.

Devolver cualquier solución dudosa o contaminada al servicio de farmacia o al departamento de tratamiento IV.

Los equipos de infusión por lo común incluyen una inserción puntiaguda o estilete, una cámara de goteo, una válvula en forma de rueda o control de goteo, un tubo con vías secundarias, un dispositivo protector sobre el conector a la aguja (figura 52-21 ■). La inserción puntiaguda



Figura 52-19 ■ Dispositivo de acceso venoso (derecha) y aguja de Huber con un alargador.



Figura 52-20 ■ Envase de líquido intravenoso de plástico.

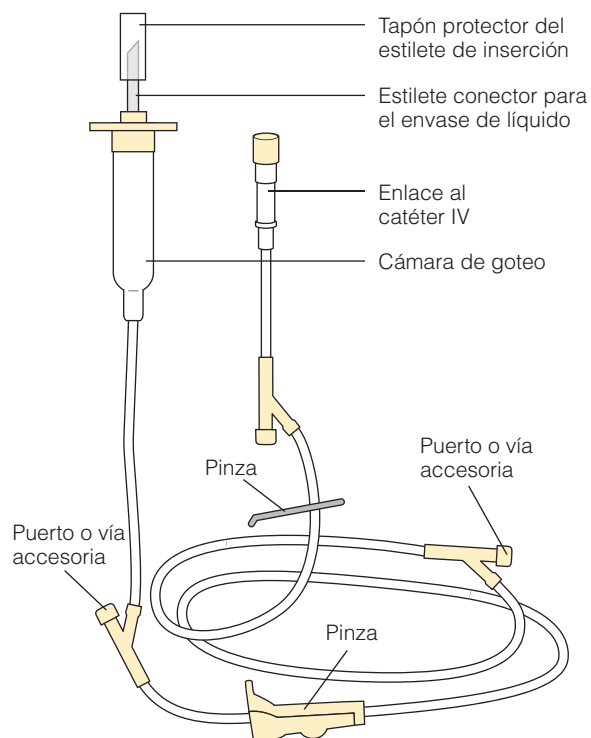


Figura 52-21 ■ Equipo de administración intravenosa habitual.



PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Cuidados en los pacientes con un dispositivo de acceso venoso

- Una vez colocado el catéter, anotar la fecha; la localización; la marca, calibre y longitud del catéter; la localización de la punta del catéter (verificado mediante rayos X); la longitud del segmento externo, y enseñar al enfermo. No utilizar un dispositivo de acceso hasta que no se haya verificado mediante rayos X su localización correcta.

CUIDADOS DEL LUGAR DE INYECCIÓN

- Usar una técnica rigurosamente estéril en los cuidados de las vías centrales y de los dispositivos de acceso venoso a largo plazo.
- La frecuencia en el cambio de vendaje puede variar cada 3 a 7 días, dependiendo de la localización. Los vendajes también deben ser sustituidos cuando estén sueltos o húmedos.
- Valorar la zona ante la presencia de enrojecimiento, inflamación, dolor a la palpación o supuración. Comparar la longitud de la parte externa del catéter con lo indicado el día que se colocó para comprobar posibles desplazamientos. Realizar una radiografía torácica para determinar la posición de la punta del catéter cuando haya duda. Anotar cualquier cambio de posición o cualquier signo de infección.
- Seguir el protocolo establecido por la institución en cuanto a las soluciones de limpieza y los tipos de vendaje. Para la limpieza del lugar de la vía o puerto es frecuente utilizar alcohol isopropílico o una combinación de alcohol y acetona seguido de povidona-yodada.
- Antes de utilizar una vía o puerto, limpiar una zona de 5 cm de diámetro alrededor con una solución de alcohol-acetona o con una torunda de algodón estéril. Comenzar en la zona central de la vía moviéndose hacia afuera con movimientos circulares firmes. Después emplear una solución de povidona-yodada. Permitir que la zona se seque al aire.
- Asegurar el catéter y cubrir la entrada de la vía y la parte externa del catéter con un vendaje oclusivo.
- Curar de modo rutinario la incisión para implantar el dispositivo hasta que esté curada. Una vez esto haya ocurrido, no son necesarios cuidados cuando la vía no se esté utilizando.

CUIDADOS Y LAVADOS DEL CATÉTER

- Cambiar el tapón del catéter como se haya indicado en el protocolo, normalmente cada 3 a 7 días.
- Lavar la vía con suero salino, con una solución de heparina para lavado (10 unidades/mL o 100 unidades/mL) o siguiendo el protocolo recomendado por la institución según el tipo de vía específica que se haya utilizado. Después de infundir medicaciones o soluciones, lavar de nuevo la vía con suero salino antes de emplear suero heparinizado.

- Usar una jeringa de 10 mL, lavar el catéter con una solución de 10 unidades de heparina después de cada uso. La frecuencia de lavados entre cada uso puede variar desde cada 12 horas hasta una vez a la semana o menos, dependiendo del tipo de catéter.
- Recordar que se deben lavar todas las vías accesorias en los catéteres de múltiples vías.
- Utilizar una aguja especialmente diseñada para el acceso a una vía implantada. Para infusiones generalmente se utiliza una aguja con un ángulo de 90°, ya que es más fácil sujetarla y más cómodo para el paciente. Sujetar la vía entre los dedos pulgar e índice de la mano no dominante, insertar la aguja por el centro de la vía hasta que se note la resistencia de la plataforma.
- Retirar la aguja después del tratamiento, sujetar de nuevo la vía y usar incluso presión para hacerlo. Mantener una presión positiva en la aguja hasta que el último mililitro de la solución de lavado esté siendo instilado.
- Lavar las vías que no se estén utilizando con sueros heparinizados de acuerdo con los protocolos de la institución o al menos cada 8 semanas.

ENSEÑANZA

Ayudar al paciente con las siguientes instrucciones:

- No permitir que nadie tome la tensión sobre el brazo en el cual se ha insertado un PICC.
- Llevar puesto un aviso médico o brazaletes si el dispositivo debe permanecer colocado durante un período de tiempo largo.
- Para los PICC, no son necesarias restricciones en la actividad, exceptuando no sumergir el brazo en agua. Está permitido ducharse si la zona y el catéter están cubiertos por un vendaje oclusivo.
- Para una vía o puerto venoso implantado no existe restricciones en la actividad, aunque hay que recordar que la vía o la punta del catéter pueden llegar a salirse de su sitio. Los signos de que esto ha podido ocurrir son dolor en el cuello o en la oreja del lado afectado, sonidos de borboteo o de chasquido, o palpitaciones. El movimiento de la vía, inflamación o dificultades en el acceso a la vía pueden indicar que está se ha desplazado. Se debería notificar al médico responsable si cualquier cosa de estas ocurre o se desarrollan signos de infección.

Nota: Tomado de «Getting a Line on Central Vascular Access Device», por S. Masoorli y T. Angeles, 2002, *Nursing*, 32 (4), pp. 36-43. Copyright © 2005 Lippincott, Williams y Wilkins. Reimpreso con autorización.

debe mantenerse estéril e introducirse dentro del envase que contiene el suero cuando el equipo esté listo para su empleo. La cámara de goteo permite la liberación de una cantidad controlada de líquido. Las cámaras de goteo que se utilizan dispensan 10-20 gotas por mililitro de solución (macrocamaras). La información concreta se encuentra en el envase. También existen las que dispensan 60 gotas por mililitro (microcamaras). La válvula en forma de rueda o control de goteo, que comprime la luz del tubo, controla el ritmo de flujo. La tapa que protege el conector a la aguja mantiene estéril la parte final del tubo para que así, se pueda unir a una aguja estéril en la vena del paciente.

La mayoría de los equipos de infusión incluyen una o más vías o puertos accesorios para administrar medicaciones o infusiones secundarias a la vez. Se está incrementando el empleo de sistemas sin agujas ya que reducen el riesgo de pinchazos y de contaminación del acceso intravenoso. Existen disponibles distintos tipos de sistemas sin aguja, incluyendo dispositivos de cánula roma, dispositivos de cánula tipo Blun, dispositivos tipo Luer, y válvulas de seguridad de tres vías (Rosenthal, 2003). Con cada uno de estos sistemas, se conecta una válvula cerrada dentro de un puerto de inyección o adaptador al tubo IV para la administración de medicaciones o infusiones secundarias (figura 52-22 ■).

Muchos equipos de infusión incluyen un filtro en línea para atrapar el aire, partículas materiales y microbios. Se requieren equipos especiales si el ritmo de infusión va a estar regulado por una bomba de infusión.

Para infusiones intravenosas se utilizan catéteres y agujas. En pacientes adultos normalmente se utilizan los catéteres sobreaguja, también conocidos como catéteres para sangre. El catéter de plástico se ajusta alrededor de una aguja que se utiliza perforar la piel y la pared de la vena (figura 53-23 ■). Una vez dentro de la vena, la aguja se retira y se desecha, dejando únicamente el catéter en su lugar. Los catéteres IV permiten mayor movilidad al paciente y pocas veces infiltran, es decir, se salen de la vena haciendo que el líquido llegue al espacio intersticial.

Hoy es frecuente el empleo de mecanismos de seguridad en los catéteres IV. En los catéteres sobre aguja, la parte puntiaguda permanece expuesta hasta colocarla en contenedores especiales. Esto puede provocar que el fiador cause daños al personal de enfermería. El *Needlestick Safety and Prevention Act 2000* exige el empleo de dispositivos de seguridad para prevenir el contacto con patógenos de transmisión hemática (Wilburn, 2004). Los mecanismos de seguridad varían. Pueden presentar un dispositivo de seguridad que necesite ser activado

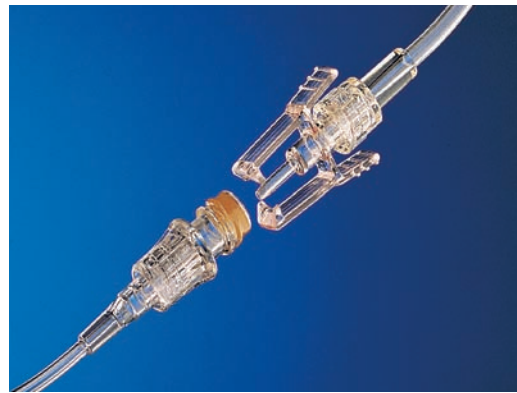


Figura 52-22 ■ Cánulas utilizadas para conectar equipos secundarios al equipo de infusión primario: **A.** Cánula con tapón de rosca. **B.** Cánula con tapón de palanca.

(Fotografías reproducidas por cortesía de (BD) Becton, Dickinson and Company y cortesía de Baxter Healthcare Corporation. Reservados todos los derechos.)

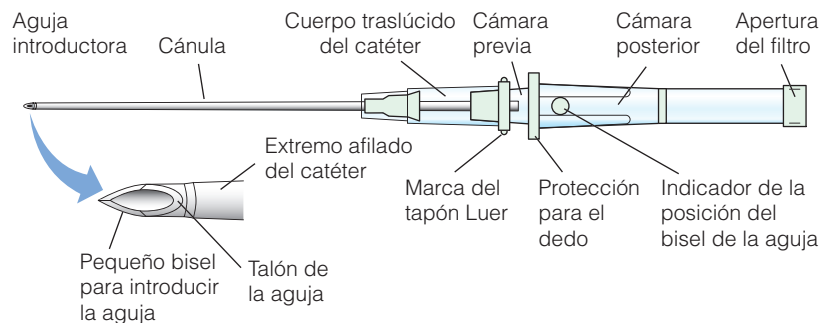


Figura 52-23 ■ Esquema de un catéter sobre la aguja.

por el personal de enfermería o tener mecanismos pasivos que se activan de modo automático tras quitar el estilete del catéter.

En ocasiones se utilizan palomillas o dispositivos con dos solapas de plástico unidas a la aguja (figura 52-24 ■). Las solapas se mantienen bastante juntas cogiendo la aguja de modo seguro durante el procedimiento de inserción; después de su introducción en la vena las solapas se colocan sobre la piel y se fijan con esparadrapo.

Se utilizan colgadores o perchas para sujetar el envase con el suero. Algunos están sujetos a las camas del hospital, otros apoyados en el suelo y algunos cuelgan del techo. En casa se pueden colgar de las plantas o perchas de la ropa (incluso en los pomos de los armarios de la cocina o en ganchos en forma de S colocados en la parte superior

de una puerta). En la mayoría de los colgadores la altura es regulable. Cuanto más alto se coloque el suero, con mayor facilidad y rapidez entrará en el paciente.

COMIENZO DE LA INFUSIÓN. Aunque el médico de referencia es el responsable en la prescripción de un tratamiento IV para un paciente, el personal de enfermería es el que comienza, mantiene y regula la infusión. Así ocurre no sólo en los hospitales y en servicios de asistencia domiciliaria sino que también se está incrementando en lugares comunitarios como clínicas e incluso en el hogar del enfermo.

Antes de comenzar la infusión, el personal de enfermería comprueba:

- El tipo y la cantidad de solución que debe utilizarse
- La cantidad exacta (dosis) de cualquier medicación que deba ser añadida a un suero compatible
- El ritmo de infusión o el tiempo necesario para completarla.

Si las soluciones son preparadas en el área de farmacia o en cualquier otro departamento, el personal de enfermería debe verificar que cumple exactamente la prescripción facultativa.

Es muy importante comprender tanto el objetivo de la infusión como la valoración del paciente. Por ejemplo, el personal de enfermería debe cuestionarse una prescripción de dextrosa al 5% en agua a una velocidad de 150 mL/h si el paciente tiene edema periférico y otros síntomas de exceso de líquidos.

Para realizar la venopunción y comenzar la infusión intravenosa véase la técnica 52-1.

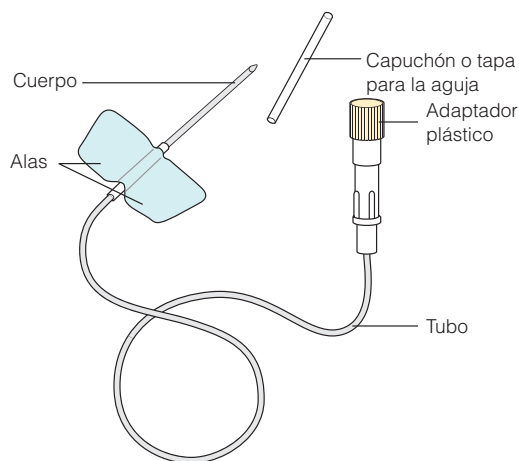


Figura 52-24 ■ Esquema de una palomilla con adaptador.



INICIO DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA

Antes de preparar la infusión, el personal de enfermería debe verificar la prescripción del médico de referencia indicando el tipo de solución, la

cantidad a administrar, el ritmo de infusión y cualquier alergia que sufra el paciente (p. ej., al esparadrapo o povidona-yodada).

OBJETIVOS

- Aportar líquidos cuando los enfermos no sean capaces de tomar una cantidad adecuada por la boca
- Ofrecer las sales y otros electrolitos necesarios para el mantenimiento del equilibrio electrolítico

- Ofrecer glucosa (dextrosa), el principal elemento energético del metabolismo
- Aportar vitaminas hidrosolubles y medicaciones
- Estabilizar una vía para aquellas medicaciones necesarias urgentes

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Signos vitales (pulso, frecuencia respiratoria y presión arterial) como punto de partida
- Turgencia cutánea

- Alergia al látex (p. ej., sistema de compresión), esparadrapo o yodo
- Tendencias al sangrado
- Enfermedades o lesiones en las extremidades
- Estado de las venas para determinar el lugar apropiado para venopunciones

PLANIFICACIÓN

Antes de iniciar una infusión IV, considerar qué tiempo es probable que el paciente necesite aportes IV, qué tipo de soluciones serán infundidas y qué medicaciones recibirá o probablemente recibirá el enfermo. Estos factores pueden afectar la elección de la vena y el tamaño del catéter.

Delegación

Este procedimiento se realiza por personal de enfermería registrado y, en muchos estados, por auxiliares de enfermería. Comprobar las actas de auxiliares de enfermería. Debido al empleo de una técnica estéril, el tratamiento de infusiones intravenosas no puede ser delegadas a personal auxiliar sin licencia. Este tipo de personal puede cuidar a los pacientes que reciban tratamientos IV y el personal de enfermería deberá asegurarse de que ellos conocen cómo realizar las tareas rutinarias como baños y colocación del paciente sin provocar alteraciones de la vía IV. El personal de asistencia sin licencia debería también conocer qué complicaciones o qué signos adversos, como pérdidas, deben ser informados al personal de enfermería. En algunos estados, el personal con licencia de auxiliar de enfermería con conocimientos especiales de tratamientos IV pueden comenzar las infusiones intravenosas.

Material

- Equipo de infusión
- Solución estéril parenteral
- Percha o colgador IV
- Esparadrapo adhesivo o no alérgico
- Guantes limpios
- Sistema de compresión
- Gasas o torundas antisépticas
- Pomada antiséptica (comprobar la política de la institución)
- Catéteres intravenosos; véase Variabilidad al final de este procedimiento para agujas tipo palomilla (extremos con alas)
- Vendajes de gasa estériles o vendajes oclusivos transparentes
- Férulas para el brazo, si se necesitan
- Toallas o almohadillas
- Dispositivos o bombas de infusión electrónica (el personal de enfermería decide qué tipo de dispositivo es el más apropiado para las características del paciente).

APLICACIÓN

Preparación

1. Preparación del paciente.

- Antes de la realización del procedimiento, introducir y verificar los datos personales del enfermo utilizando los protocolos de la institución. Explicar el proceso al enfermo. Una venopunción puede provocar molestias durante algunos segundos, pero no debería sentir molestias mientras se realiza la infusión. Utilizar un muñeco para hacer una demostración en niños, y explicárselo a los padres. Los pacientes a menudo quieren saber cuánto tiempo durará la técnica. El médico de referencia puede especificar el tiempo de la infusión, por ejemplo, 3000 mL durante 24 horas.
- A menos que el inicio del tratamiento IV sea urgente, ofrecer un esquema antes de comenzar para minimizar el movimiento de la extremidad afectada. Dicho movimiento puede desplazar el catéter.
- Asegurarse de que la ropa del enfermo o la bata pueden quitarse cuando sea necesario sin que lo impida el aparato IV. Algunas instituciones ofrecen batas especiales que se abren sobre los hombros y se bajan las mangas para quitarse más fácilmente.

Realización

Realice la limpieza de las manos.

1. Abrir y preparar el equipo de infusión.

- Sacar el tubo del envase y colocarlo de modo estirado fuera del mismo.
- Deslizar la pinza reguladora del tubo a lo largo del mismo hasta llevarlo justo debajo de la cámara de goteo para facilitar su acceso.
- Cerrar la pinza reguladora.
- Dejar los extremos del tubo cubiertos por el plástico hasta que la infusión comience. **Razón:** Esto mantendrá la esterilidad de los extremos del tubo.

2. Pinchar el envase de suero.

- Retirar la cobertura protectora del lugar de entrada de la bolsa de suero.
- Retirar la cobertura del estilete e insertarlo dentro del lugar de entrada de la bolsa o botella de suero. 1 Seguir las instrucciones del fabricante.

3. Colocar en el envase del suero una etiqueta de medicación si se ha añadido medicación.

- En muchas instituciones, las medicaciones y las etiquetas son colocadas en la sección de farmacia; si no es así, colocar la etiqueta al revés sobre el envase. **Razón:** La etiqueta se coloca al revés para que pueda leerse fácilmente cuando el envase esté colgado.

(Continúa en la página 1462)

INICIO DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA (cont.)



1 Inserción del estilete.

Fotografía: Elena Dorfman

4. Colocar una etiqueta de tiempo en el envase de suero.

- La etiqueta de tiempo puede colocarse en el momento en el cual de comienzo la infusión. Seguir las normas de la institución. Véase después la descripción de la regulación del ritmo de infusión y la figura 52-26.

5. Colgar el envase de suero de la percha.

- Ajustar la altura de la percha para que el suero quede aproximadamente a 1 m por encima de la cabeza del enfermo. **Razón:** Esta altura es necesaria para permitir que la gravedad supere la presión venosa y facilite el flujo de la solución dentro de la vena.

6. Llenar parcialmente la cámara de goteo con la solución.

- Presionar de modo suave la cámara hasta que se haya llenado la mitad 2

7. Cebat o purgar el tubo.

- Retirar la tapa protectora y apoyar el equipo sobre el envase. Mantener la esterilidad de la parte final del tubo y del tapón.
- Retirar la pinza reguladora y dejar que el líquido circule a lo largo del tubo hasta que hayan desaparecido todas las burbujas. Si es necesario, golpear el tubo con los dedos para ayudar a que se



2 Presión de la cámara de llenado.

Fotografía: Elena Dorfman

muevan las burbujas. **Razón:** El tubo es cebado o purgado para prevenir la introducción de aire dentro del paciente.

Las burbujas de menos de 0,5 mL normalmente no causan problemas en líneas periféricas.

- Volver a pinzar el tubo y colocar de nuevo la tapa manteniendo la técnica estéril.
- Para protectores con apertura de aire, no es necesario retirar el tapón cuando se cebe o purgue el equipo. El movimiento de la solución a lo largo del tubo se detendrá cuando llegue una gota de solución al tapón.
- Si está siendo utilizada una bomba de control de infusión, un dispositivo electrónico o un controlador, seguir las instrucciones del fabricante para colocar el tubo y marcar el ritmo de infusión.

8. Volver a lavarse las manos justo antes de tocar al enfermo.

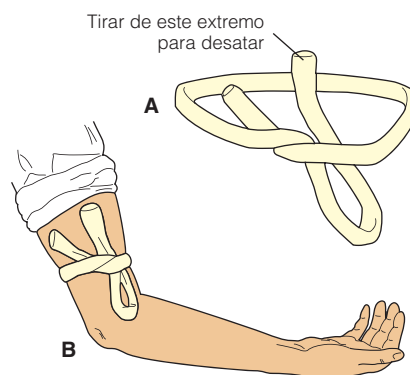
9. Seleccionar el lugar de venopunción.

- Utilizar el brazo no dominante del enfermo, a menos que esté contraindicado (p. ej., mastectomía, fístula para diálisis). Identificar aquellos posibles lugares de venoclisis visualizando venas que sean relativamente rectas, no escleróticas o tortuosas y evitando válvulas del seno venoso. La vena debería ser palpable, pero no visible, especialmente en enfermos con la piel oscura. Pensar en la longitud del catéter; buscar un sitio suficientemente distal a la muñeca o al codo para que la punta del catéter no se encuentre en un punto de flexión. **Razón:** Las venas escleróticas pueden complicar el comienzo y mantenimiento de la vía IV. La flexión de la articulación incrementa el riesgo de que el catéter provoque irritación de las paredes de las venas.
- Comprobar los protocolos establecidos por la institución acerca del rasurado si la zona presenta mucho vello. Normalmente no se recomienda el rasurado debido a posibles microabrasiones que pueden aumentar el riesgo de infección.
- Colocar una toalla o un cobertor debajo de la extremidad para proteger la ropa de cama (o los muebles si se realiza en casa).

10. Dilatar la vena.

- Colocar la extremidad en una posición declive (que quede más baja que el corazón). **Razón:** La gravedad enlentece el retorno venoso y distiende las venas. La distensión de las venas hace que la inserción adecuada de la aguja sea más sencilla.
- Aplicar una compresión (torniquete) de modo firme entre 15 y 20 cm por encima del lugar de venopunción. 3 Explicar que el torniquete debe sentirse ajustado. **Razón:** La compresión debe ser suficientemente fuerte como para obstruir la circulación venosa, pero no tanto como para ocluir el flujo arterial. La obstrucción del flujo arterial inhibe el relleno venoso. Si puede palparse el pulso radial, el flujo arterial no se ha obstruido.

Utilizar cada compresor o torniquete para un solo paciente. Esto evita contaminaciones cruzadas con otro enfermo.



3 Aplicación de un compresor (torniquete).

INICIO DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA (cont.)

- Si la vena no está suficientemente dilatada:
 - a. Masajear o golpear la vena distalmente al lugar de inyección en la dirección del flujo venoso hacia el corazón. **Razón:** *Esta acción favorece el llenado de la vena.*
 - b. Indicar al paciente que abra y cierre el puño. **Razón:** *La contracción de los músculos que comprimen distalmente la vena mueve la sangre a lo largo de la misma y la distiende.*
 - c. Golpear suavemente la vena con la yema de los dedos. **Razón:** *Dicho golpeo puede dilatar la vena.*
- Si los pasos de este procedimiento no distienden la vena de modo que se pueda palpar, retirar el compresor y envolver la extremidad en una toalla caliente y húmeda durante 10 a 15 minutos. **Razón:** *El calor dilata los vasos sanguíneos superficiales, provocando su relleno. Posteriormente repetir el paso 10.*
- 11. Colocarse guantes limpios y limpiar el lugar de la venoclisis. **Razón:** *Los guantes protegen al personal de enfermería de contaminaciones con la sangre del enfermo.*
 - Limpiar la piel sobre el lugar de entrada con una gasa con antiséptico tópico (p. ej., clorhexidina al 2% o alcohol). Algunas instituciones pueden utilizar una solución antibacteriana como povidona-yodada (comprobar los distintos protocolos). Comprobar posibles alergias al yodo o a los mariscos antes de limpiar la piel con povidona-yodada o productos yodados.
 - Realizar movimientos circulares, moviéndose desde el centro hacia fuera varios centímetros. **Razón:** *Estos movimientos eliminan los microorganismos del lugar de entrada.*
 - Permitir que la solución se seque sobre la piel. La povidona-yodada debería estar en contacto con la piel durante 1 minuto para ser efectiva.
- 12. Introducir el catéter e iniciar la infusión
 - Si se desea y se permite por la institución, inyectar intradérmicamente 0,05 mL de lidocaína al 1% sobre el lugar sobre el cual se piensa introducir la aguja IV. Dejar pasar de 5 a 10 segundos para que el anestésico actúe. También pueden emplearse cremas analgésicas transdérmicas (p. ej., ELA-Max, EMLA), dependiendo de las instituciones. Dejar transcurrir 30 minutos para que el analgésico transdérmico actúe.
 - Utilizar la mano no dominante para hacer que la piel quede tensa por debajo del lugar elegido para la venopunción. **Razón:** *Esto fija la vena y hace que la piel quede tensa para la introducción de la aguja. También puede conseguir que la entrada inicial en el tejido sea menos dolorosa.*
- Sujetar el catéter sobre aguja con un ángulo de 15 a 30 grados con el bisel hacia arriba, introducir el mismo a través de la piel y dentro de la vena. Cuando la aguja entra en la vena se nota un pérdida de resistencia repentina. Se deberían evitar los pinchazos y movimientos bruscos ya que puede provocar daño en venas delicadas (Phillips, 2005).
- Una vez que aparezca sangre en la luz de la aguja o se sienta la falta de resistencia, disminuir el ángulo del catéter hasta colocarlo casi paralelo a la piel, y mover la aguja y el catéter aproximadamente de 0,5 a 1 cm hacia delante. Sujetar la parte de la aguja de un modo firme, y hacerla avanzar hasta que la zona del cuerpo del catéter se encuentre en el lugar de venoclisis. La técnica exacta depende del tipo de dispositivo utilizado. **Razón:** *El catéter se mueve hacia delante para asegurarse que todo él, y no solamente la parte metálica de la aguja, está dentro de la vena. La técnica exacta depende del tipo de catéter utilizado.*
- Aflojar el compresor o torniquete.
- Presionar en la vena cerca del catéter para eliminar o reducir la cantidad de sangre que sale del mismo. Estabilizar la parte central con los dedos pulgar e índice de la mano no dominante.
- Retirar el tapón protector de la parte distal del equipo de infusión y sujetarla preparado para unirla al catéter, manteniendo la esterilidad del extremo.
- Retirar de modo cuidadoso la aguja, depositarla en contenedores de seguridad y unir el final del tubo del equipo de infusión a la zona cuerpo del catéter.
- Iniciar la infusión.
- 13. Fijar el catéter.
 - Fijar el catéter con un método en «U» o de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Utilizar tres tiras de esparadrapo adhesivo, cada una de 7,5 cm de longitud:
 - a. Colocar una tira, con la parte que pega hacia arriba, por debajo del cuerpo del catéter.
 - b. Plegar cada uno de los extremos de modo que la parte que pega esté sobre la piel. 4
 - c. Poner la segunda tira, con la parte que pega hacia abajo, sobre el cuerpo del catéter.
 - d. Colocar la tercer tira, con la parte que pega hacia abajo, sobre la parte central del tubo.
- 14. Vendar y marcar el lugar de venopunción y el tubo de acuerdo con las normas de la institución.
 - A menos que exista alguna alergia, se utiliza un vendaje oclusivo transparente. 5 Esto permite la valoración del lugar de la vía sin



4 Fijación de un catéter utilizando un método en «U».



5 Cobertura del lugar de inserción con vendaje transparente. (Patrick Watson)

(Continúa en la página 1464)

INICIO DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA (cont.)



6 Etiquetado del lugar de una vía IV con fecha, hora, tamaño del catéter e iniciales.

(Patrick Watson)

retirar el vendaje. El tipo de vendaje se puede dejar durante 72 horas, después ha de cambiarse.

- Quitar el compresor. Quitarse los guantes sucios y eliminarlos de modo adecuado.
- Hacer un bucle en el tubo y asegurarlo con esparadrapo. **Razón:** La formación del bucle y la fijación del tupo evita que el peso del mismo o cualquier movimiento saquen la aguja o el catéter.
- Etiquetar el vendaje con el día y la hora de colocación, el tipo, el calibre del catéter y las iniciales del personal de enfermería. 6

15. Asegurar un ritmo de infusión apropiado.

- Utilizar, si es necesario, una férula en el brazo para inmovilizar la articulación.
- Ajustar el ritmo de infusión de acuerdo con lo prescrito.

16. Etiquetar el equipo de infusión

- Colocar una etiqueta en el tubo con el día y la hora y las iniciales del personal de enfermería. 7 Este etiquetado también puede



I.V. SET- 72 HRS.-ONLY
START DATE 9/11 HR. 0800
DISCARD DATE 9/14 HR. 0800
R.N. INITIAL LA

7 Etiquetado del tubo con la fecha, hora de la conexión e iniciales del personal de enfermería. También se muestra la etiqueta preimpresa.

Fotógrafa: Elena Dorfman

hacerse en el momento de iniciar la infusión. **Razón:** Se etiqueta el tubo para asegurarse de que es cambiado a intervalos regulares (p. ej., cada 24 a 96 horas de acuerdo con las normas de la institución).

17. Indicar aquellos datos importantes, incluyendo las valoraciones.

- Anotar el comienzo de la infusión el historial del paciente. Algunas instituciones ofrecen formularios especiales para este propósito. Incluir el día y la hora de la venoclisis la cantidad y tipo de suero utilizado, incluyendo cualquier aditivo (p. ej., tipo y dosis de medicación); número de envase; ritmo de infusión; tipo, longitud y calibre de la aguja o catéter; lugar de venopunción, número de intentos realizados, y localización de cada uno de ellos; tipo de vendaje utilizado, y respuesta general del enfermo.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

15/1/2008 06:00 Inserción de un angiocatéter de 20 G en antebrazo (izq) al primer intento. Infusión IV a 125 mL/hora. Explicación de la razón para IV. Declaración de entendimiento.

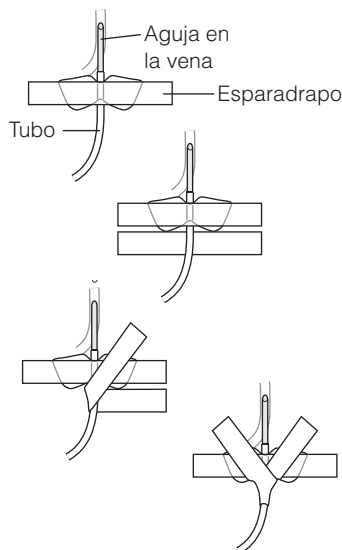
A. Luis, DE

VARIANTE: INSERCIÓN UNA PALOMILLA (AGUJA CON ALAS)

- Sujetar la aguja, dirigiéndola en el sentido del flujo de la sangre, con un ángulo de 30°, con el bisel hacia arriba, y perforando la piel próximo a la vena aproximadamente 1 cm por detrás del sitio en el cual se ha planeado acceder a la vena.
- Una vez que la aguja ha atravesado la piel, inclinarla hacia abajo hasta que quede casi paralela a la misma. **Razón:** El inclinar la aguja hacia abajo reduce el riesgo de atravesar la vena por ambos lados.

Seguir el trayecto de la vena y atravesar uno de sus lados. Puede notarse una pérdida repentina de resistencia cuando la sangre entra en la aguja.

- Cuando fluye sangre hacia el tubo de la aguja, introducir la misma hasta su parte central o cuerpo.
- Aflojar el torniquete, unir el equipo de infusión e iniciar la perfusión tan rápido como sea posible. **Razón:** Colocar el tubo rápidamente previene la formación de coágulos y la obstrucción de la aguja.
- Fijar la palomilla con esparadrapo mediante la técnica de entrecruzamiento. 8 Si es necesario, colocar un pequeño cuadradito de gasa por debajo de la aguja. **Razón:** La gasa mantiene a la aguja en su posición dentro de la vena.



8 Fijación de una palomilla mediante el método de entrecruzamiento.

INICIO DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA (cont.)

EVALUACIÓN

Evaluar lo siguiente:

- Estado de la piel en el lugar de la vía IV (temperatura templada y ausencia de dolor, enrojecimiento e inflamación)
- Estado del vendaje

- Ritmo de infusión de acuerdo con lo que ha sido prescrito
- Capacidad para la realización de actividades de aseo personal; entendimiento de cualquier limitación de movimientos
- Signos vitales comparados con los datos iniciales

REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS INFUSIONES INTRAVENOSAS.

Las prescripciones de infusiones IV pueden tener formas muy diferentes: «3000 mL en 24 horas»; «1000 mL cada 8 horas × 3 bolsas», «125 mL/h hasta que exista una ingesta oral adecuada». El personal de enfermería inicia los cálculos IV para conseguir un ritmo adecuado, regula la infusión y supervisa la respuesta del paciente. A menos que se utilice un dispositivo de control, el personal de enfermería regula de modo manual las gotas por minuto de flujo empleando la válvula rotante con el fin de asegurar que la cantidad de solución ordenada será administrada en el intervalo de tiempo adecuado. Si el flujo no es el correcto, pueden ocurrir problemas como hipovolemia, hipovolemia o administración inadecuada de la medicación.

El número de gotas dispensadas por mililitro de solución varían dependiendo de la diferentes marcas y tipos de equipos de infusión. Este índice, denominado **factor de goteo** (en ocasiones llamado *factor de gota*), generalmente viene impreso en el envase del equipo de infusión. Los macrogotas tiene normalmente factores de 10, 12, 15 o 20 gotas/mL; el factor de goteo para los microgotas es siempre de 60 gotas/mL (figura 52-25 ■).

Para calcular el ritmo de infusión, el personal de enfermería debe conocer el volumen de líquido a perfundir y el tiempo concreto de infusión. Los dos métodos que normalmente se utilizan para indicar el ritmo son número de mililitros a administrar en una hora (mL/h) y número de gotas en 1 minuto (gtt/min). Ya que 1 mililitro equivale a 1 centímetro cúbico, el volumen a infundir en el primer método también puede expresarse como centímetros cúbicos por hora (cm³/h)

Mililitros por hora. Los ritmos de infusión pueden ser calculados cada hora dividiendo el volumen total a perfundir entre el tiempo de infusión expresado en horas. Por ejemplo, si se deben infundir 3000 mL en 24 horas, el número de mL por hora será:

$$\frac{3000 \text{ mL (volumen total de infusión)}}{24 \text{ horas (tiempo total de infusión)}} = 125 \text{ mL/h}$$

El personal de enfermería necesita revisar las infusiones por lo menos una vez cada hora para asegurarse que los mililitros por hora indicados han sido infundidos y que se mantienen la permeabilidad de la vía. Debe colocarse una marca adhesiva en el envase de suero que indique el tiempo exacto y/o la cantidad a perfundir. Algunos hospitales premarcan las etiquetas (figura 52-26 ■).

Gotas por minuto. El personal de enfermería inicia y supervisa una infusión regulando las gotas por minuto para asegurar la perfusión de la cantidad de suero prescrita. Las gotas por minuto se calculan con la siguiente fórmula:

$$\text{Gotas por minuto} = \frac{\text{Volumen total de infusión} \times \text{factor de goteo}}{\text{Tiempo total de infusión en minutos}}$$

Si son necesarios 1000 mL en 8 horas y el factor de goteo es de 20 gotas/mL, las gotas por minuto deberían ser

$$\frac{1000 \text{ mL} \times 20}{8 \times 60 \text{ min (480 min)}} = 41 \text{ gotas/minuto}$$

Aproximando este ritmo a 40 gotas por minuto, el personal de enfermería regula la velocidad girando la válvula, aumentando o disminuyendo la presión sobre el tubo y contando las gotas que caen durante 15 segundos, y entonces multiplicando dicho número por 4 (p. ej., 10 gotas/15 seg).

Existe un número variado de factores que influyen en el ritmo (véase cuadro 52-8).



Figura 52-25 ■ Diferentes estilos y cámaras de goteo de los equipos de infusión: sin apertura macrogota, con apertura macrogota, sin apertura microgota.



Figura 52-26 ■ Etiquetado de tiempo de un envase de suero. El primer tiempo marcado (09:00 horas) debería ser corregido para una bolsa colgada a las 08:00 horas con un ritmo de 100 mL por hora.

Fotografía: Elena Dorfman

CUADRO 52-8 Factores que influyen en los ritmos de infusión

- La posición del antebrazo. Algunas veces un cambio en la posición del brazo por parte del enfermo disminuye el flujo. Una ligera pronación, supinación, extensión o elevación del antebrazo sobre una almohada pueden incrementarlo.
- La posición y permeabilidad del tubo. El tubo (equipo de infusión) puede estar obstruido por el peso del enfermo, un nudo o una pinza demasiado cerrada. El ritmo de infusión puede también disminuir cuando una parte del equipo de infusión se encuentra por debajo del lugar de venopunción.
- La altura del bote de suero. El aumento la altura del recipiente unos centímetros puede acelerar el flujo, ya que se crea mayor presión.
- Posible infiltración o salida de líquidos. La presencia de inflamación, sensación de frío y dolor a la palpación del sitio de la venoclisis puede indicar infiltración.
- La relación del tamaño entre el catéter y la vena. Un catéter que es demasiado grande puede impedir la circulación del suero.

DISPOSITIVOS DE CONTROL DE INFUSIONES. Se utilizan distintos mecanismos para el control de la velocidad de infusión. Los *dispositivos electrónicos de infusión* regulan el ritmo entre unos límites preseleccionados. Disponen de una alarma que salta cuando el nivel de líquidos en la bolsa es bajo, cuando existe aire en el equipo de infusión o cuando el tubo no está suficientemente elevado. El dispositivo con *disco de flujo en línea* (figura 52-27 ■) es un regulador que controla la cantidad de líquido que se administra. En los hospitales se utiliza en aquellas situaciones en las que no se necesita una bomba de infusión, aunque es importante prevenir el riesgo de volumen excesivo de líquidos. Se preselecciona el volumen de infusión y puede unirse en el momento que comienza la infusión o cuando se cambia el tubo. Otra variación es el *equipo de control de volumen*, se emplea si el volumen de líquidos a administrar debe ser controlado de manera exacta. El equipo, que contiene un máximo de 100 mL de suero, se coloca entre la botella y la cámara de goteo. Los equipos de control de volumen se usan con frecuencia en pacientes pediátricos, donde es imprescindible un volumen de administración exacto.

ALERTA CLÍNICA

Se debe utilizar un dispositivo de control de la velocidad de flujo al administrar líquidos IV a ancianos o niños. Ambos grupos de edad tienen un riesgo especial de sufrir complicaciones derivadas de la sobrecarga de líquidos secundaria a la infusión rápida de líquidos IV. ■

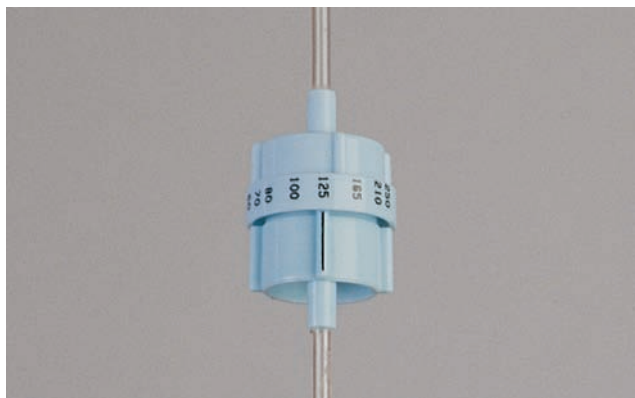


Figura 52-27 ■ Disco de flujo en línea en el dispositivo.

Fotografía: Elena Dorfman



Figura 52-28 ■ Bomba de infusión intravenosa.

Fotografía: Jenny thomas

Una bomba de infusión (figuras 52-28 ■ y 52-29 ■) administra líquidos de modo intravenoso ejerciendo una presión positiva sobre el tubo o sobre el suero. En aquellas situaciones en las que no hay ningún impedimento en el ritmo de infusión la presión de la bomba puede compararse con la de la gravedad. Sin embargo, si hay resistencias (resistencia venosa incrementada), la bomba puede mantener el ritmo incrementando la presión aplicada sobre el líquido.

Un controlador, por el contrario, solamente actúa mediante la fuerza de la gravedad. La presión de liberación depende de la altura a la que se encuentre el suero en relación al lugar de venopunción. El suero debe estar al menos 76 cm por encima del lugar de inyección para que el controlador funcione. Este dispositivo no tiene la capacidad de añadir presión y no vence resistencias al paso del líquido.

La Técnica 52-2 indica los pasos necesarios para el control de una infusión intravenosa.



Figura 52-29 ■ Bombas de infusión programables.

(Cortesía de ALARIS Medical Systems, Inc., San Diego, California.)



CONTROL DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA

OBJETIVOS

- Mantener los ritmos de infusión prescritos
- Prever las complicaciones asociadas al tratamiento IV

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Aspecto del lugar de perfusión; permeabilidad del sistema
- Tipo de líquido y ritmo de infusión
- Respuesta del paciente

PLANIFICACIÓN

Revisar el material que se va a utilizar fuera de la habitación del enfermo. Leer todos los materiales apropiados y confirmar el tipo de equipo, controlador o bomba que se van a usar.

Delegación

Este procedimiento deberá realizarlo personal de enfermería ya que es una parte importante del seguimiento y pueden aparecer complicaciones.

APLICACIÓN

Preparación

1. Tomar los datos necesarios.
 - A partir del médico de referencia, determinar el tipo y secuencia de sueros que se van a infundir.
 - Determinar el ritmo y esquema de perfusión.

Realización

1. Asegurarse de que se está utilizando el suero correcto.
 - Si la solución no es la adecuada, disminuir el ritmo de infusión al mínimo necesario para mantener la permeabilidad del catéter. **Razón:** La interrupción de la infusión puede ocasionar la formación de trombos en el catéter IV. Si esto ocurriera, se debe quitar el catéter y se debe realizar otra venopunción antes de que pueda continuarse con la perfusión.
 - Cambiar la solución a una adecuada. Documentar y anotar el error de acuerdo con los protocolos de la institución.
2. Observar el ritmo de infusión cada hora.
 - Comparar el ritmo de perfusión, por ejemplo, cada hora, frente al esquema prefijado. **Razón:** Las infusiones que están fuera del esquema pueden ser dañinas para el paciente.
 - Si el ritmo es demasiado rápido, hacer que vaya más despacio de modo que se complete en el tiempo planeado. **Razón:** Las soluciones administradas demasiado rápidas pueden provocar un incremento significativo en el volumen de sangre circulante (que es de aproximadamente 6 L en un adulto). La hipervolemia puede ocasionar edema pulmonar e insuficiencia cardíaca. Valorar al enfermo por posibles signos de exceso de volumen y sus complicaciones, incluyendo disnea; respiración rápida y fatigosa; tos; crepitantes en la base del pulmón; taquicardia y pulso o saltón.
 - Si el ritmo es demasiado lento, comprobar cómo se actúa en la institución. Algunas permiten que el personal de enfermería ajuste un ritmo de flujo a una cantidad especificada. Los ajustes por encima de este ritmo necesitan la prescripción del médico de referencia. **Razón:** El suero que se administra demasiado despacio puede aportar una cantidad insuficiente de líquidos, electrolitos o medicación para las necesidades del enfermo.
 - Si el ritmo es de 150 mL/h o más, comprobarlo más frecuentemente, por ejemplo, cada 15 a 30 minutos.
3. Comprobar la permeabilidad de los tubos y del catéter IV.
 - Observar la posición de frasco de suero IV. Si está a menos de un metro de altura del lugar de la venoclisis, reajustar la percha para

corregir la altura. **Razón:** Si la botella/bolsa IV está demasiado baja, puede que la solución no fluya centro de la vena debido a una presión gravitacional insuficiente como para vencer la presión de la sangre dentro del vaso.

- Observar la cámara de goteo. Si no está llena a la mitad, presionar la cámara para conseguir que el líquido alcance la cantidad correcta.
- Abrir el regulador de goteo y comprobar que existe un flujo rápido desde el envase de suero hacia la cámara de goteo. Entonces cerrar parcialmente el regulador de goteo para reestablecer el ritmo prescrito. **Razón:** Un flujo rápido dentro de la cámara de goteo indica la permeabilidad de la vía IV. Cerrar el regulador para adaptarlo al ritmo prescrito previene el exceso de líquidos.
- Comprobar el equipo de infusión por la posible presencia de zonas más estrechas o nudos o restricciones al flujo. Estirar el tubo de modo que esté ligeramente enrollado y sin presión. En ocasiones el equipo de infusión llega a quedarse debajo del cuerpo del enfermo y el peso bloquea el flujo.
- Observar la posición del tubo. Si está colgando por debajo del lugar de venopunción, colocarlo cuidadosamente sobre la superficie de la cama. **Razón:** La solución no puede entrar en la vena en contra de la fuerza de la gravedad.
- Bajar el envase de suero por debajo del lugar de infusión y observar el flujo de retorno de la sangre desde la vena. **Razón:** Un flujo de retorno de la sangre indica que la aguja está permeable y en la vena. La sangre retorna en esta situación, ya que la presión venosa es superior a la presión del líquido en el equipo de infusión. La ausencia de retorno venoso puede indicar que la aguja no está en la vena o que la punta del catéter está obstruida parcialmente por un trombo, por la pared de la vena o una válvula venosa.
- Determinar si el bisel del catéter está obstruido contra la pared de la vena. Si eso ocurre, tirar de él hacia atrás suavemente, girarlo o aumentar o disminuir el ángulo de inserción ligeramente, utilizando una gasa estéril por debajo del mismo para proteger la piel y cambiar la posición del bisel del catéter.
- Si existen pérdidas, localizar el lugar. Si la pérdida es en la conexión del catéter, apretar el equipo de infusión al catéter. Si no se puede parar la pérdida, disminuir el ritmo de infusión tanto como sea posible sin detenerlo, y cambiarlo por uno nuevo estéril. Si es importante, estimar la cantidad de suero que se ha perdido.

(Continúa en la página 1468)

CONTROL DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA (cont.)

4. Inspeccionar el lugar de inserción por posible infiltración de líquido.
 - Cuando una aguja IV se ha salido de la vena, el suero fluye hacia los tejidos intersticiales, provocando inflamación. Esto se conoce como *infiltración*, y se manifiesta como inflamación localizada, zona fría, palidez y molestias en el lugar de la venopunción.
 - Si aparece infiltración, parar el suero y retirar el catéter. Reiniciar la perfusión en otra localización.
 - Aplicar una compresa templada sobre el lugar de la infiltración.
Razón: *La temperatura mejora la sensación de dolor y provoca vasodilatación, facilitando la absorción del líquido a partir de los tejidos intersticiales.*
5. Si la infiltración incluye fármacos irritantes, se denomina extravasación y pueden estar indicadas otras medidas. El fármaco extravasado puede provocar daño tisular grave o incluso su destrucción. La extravasación de un fármaco irritante debería considerarse una emergencia (Hadaway, 2004).
 - Detener la infusión inmediatamente. Desconectar el equipo de infusión tan cerca del cuerpo del catéter como sea posible e intentar aspirar cualquier resto del fármaco dentro del mismo. Si existe un antídoto inyectable, el catéter debería permanecer en su sitio.
 - Debería notificarse al médico de referencia y, si se ha prescrito, el antídoto administrado.
 - El brazo afectado debería estar elevado y, dependiendo del fármaco, podría plantearse tratamiento con calor o frío.
6. Si la infiltración no es evidente pero el suero no fluye, determinar si la aguja se ha movido de la vena.
 - Pinzar ligeramente el equipo de infusión próximo al lugar de la aguja. Esto provocará el flujo de sangre (de vuelta) dentro del tubo si la misma está dentro de la vena.
 - Utilizar una jeringa estéril de suero salino para aspirar líquido desde la vía o puerto cercano al lugar de venopunción. Si no se aspira sangre, detener el suero intravenoso.
7. Inspeccionar el lugar de inserción por posible flebitis (inflamación de una vena).
 - Inspeccionar y palpar el lugar al menos cada 8 horas. La flebitis aparece como resultado de una lesión en una vena, por ejemplo, debido a traumatismos mecánicos o irritación química. Los daños químicos pueden ser debidos a electrolitos intravenosos (especialmente potasio y magnesio) y medicaciones. Los signos clínicos son enrojecimiento, aumento de temperatura e inflamación en el lugar de la venopunción y quemazón a lo largo de la vena.
 - Si se detecta una flebitis, detener la infusión y aplicar compresas calientes en el lugar de inyección. No utilizar la vena dañada para futuras perfusiones.
8. Inspeccionar el lugar de inyección por posible sangrado.
 - Puede aparecer supuración o sangrado en el tejido circundantes mientras el suero está circulando correctamente, pero es más probable que ocurra después de que la aguja se haya salido de la vena.
 - La observación de los lugares de venoclisis es extremadamente importante en pacientes que sangran con facilidad, como aquellos que están recibiendo anticoagulantes.
9. Enseñar al enfermo los mecanismos para el mantenimiento del sistema de infusión, por ejemplo:
 - Evitar giros o movimientos bruscos del brazo con la aguja o catéter.
 - Evitar estiramientos o tensiones del equipo de infusión.
 - Intentar que el tubo no cuelgue por debajo del nivel de la aguja.
 - Hablar con el enfermero si
 - a. El ritmo de infusión varía de modo brusco o la solución deja de gotear.
 - b. El envase del suero está próximo a vaciarse.
 - c. Hay sangre en el equipo de infusión.
 - d. Si existen molestias o inflamación en el lugar de venopunción.
10. Indicar toda información relevante.

EVALUACIÓN

Evaluar lo siguiente:

- Cantidad de suero perfundido de acuerdo con el esquema
- Estado adecuado del sistema IV
- Aspecto del lugar de venoclisis (p. ej., seco, infiltración tisular, molestias)
- Producción de orina comparada con ingesta de líquidos
- Turgencia tisular; densidad de la orina
- Signos vitales y sonidos pulmonares comparados con los datos iniciales

CAMBIO DE LOS ENVASES DE SUERO, EQUIPOS Y VENDAJES.

Los envases de las soluciones intravenosas solamente se cambian cuando quede una pequeña cantidad en la parte final y todavía exista líquido en la cámara de goteo. Sin embargo, todas las bolsas IV deberían cambiarse cada 24 horas, independientemente de cuánto suero reste, con el fin de minimizar el riesgo de contaminación. Los equipos de infusión IV se cambian cada 48 a 96 horas, dependiendo del protocolo del hospital, así como del tipo de vendaje. La Técnica 52-3

ofrece las pautas para el cambio de los envases de suero IV, los equipos y los vendajes del lugar de inyección.

Cuando ya no se necesita una perfusión IV para mantener el aporte de líquidos del paciente o para permitir una ruta de administración de fármacos, la infusión es detenida y o bien el catéter retirado o se deja en su lugar con un tapón de suero o heparina. Los consejos para la interrupción de una infusión IV y dejar un catéter tapado están reflejados en las Técnicas 52-4 y 52-5, respectivamente.



CAMBIO DE UN ENVASE DE SUERO INTRAVENOSO, UN EQUIPO DE INFUSIÓN Y UN VENDAJE

OBJETIVOS

- Mantener el flujo de líquidos necesario
- Controlar la esterilidad del sistema IV y disminución de la incidencia de flebitis e infección

- Mantener la permeabilidad del equipo IV
- Prevenir la infección del lugar de venopunción y la introducción de microorganismos en el torrente sanguíneo

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Presencia de infiltración de líquidos, sangrado o flebitis en el lugar de venoclisis
- Alergia al esparadrapo o al yodo

- Ritmo de infusión y cantidad absorbida
- Obstrucciones del sistema IV
- Aspecto del vendaje valorando su integridad, humedad y necesidad de cambio.
- Fecha y hora del cambio de vendaje previo

PLANIFICACIÓN

Revisar las órdenes del médico de referencia con respecto a los cambios en la administración de líquidos.

Delegación

Este procedimiento incluye la valoración del lugar de venopunción y deberá ser realizado por personal de enfermería titulado. En muchos estados, los auxiliares de enfermería con certificado IV pueden completar esta técnica.

Material

- Envases con el tipo y cantidad adecuada de solución estéril
- Equipos de administración, incluyendo un tubo estéril y una cámara de goteo

- Etiquetas de tiempo
- Cuadradito de gasa estéril para la colocación de la aguja
- Para los vendajes
 - Guantes limpios
 - Vendaje transparente o de gasa estériles de 5 cm × 5 cm o de 10 cm × 10 cm
 - Productos para eliminar adhesivos
 - Torundas con clorhexidina
 - Torundas con alcohol
 - Esparadrapo
 - Toalla

APLICACIÓN

Preparación

1. Obtención de un envase de suero adecuado.
 - Leer la etiqueta del recipiente nuevo.
 - Verificar que se tiene la solución correcta, el paciente concreto, los aditivos adecuados (si se necesita alguno) y la dosis correcta (número de bolsas o volumen total prescrito).

Realización

1. Lavarse las manos.
2. Preparar el equipo necesario, con un nuevo envase y etiquetarlo todo. Véase la Técnica 52-1, pasos del 1 al 8.
 - Aplicar una etiqueta de tiempo al envase.
 - Purgar o cebar el tubo.
 - Etiquetar el tubo como se muestra en figura 2 en Técnica 52-1.
3. Preparar la aguja o el catéter IV, esparadrapo y el vendaje necesario y colocarlo cerca del paciente.
 - Preparar las tiras de esparadrapo que sean necesarias para el tipo de aguja o catéter. Para una palomilla, se utilizan dos o tres tiras de 1,25 cm. Para un catéter tres tiras de 1,25 cm. Se usarán más tarde para fijar la aguja o el catéter sin cubrir el lugar de venopunción.
 - Sujetar los trozos de esparadrapo al borde de la mesa. **Razón:** De esta manera, el esparadrapo está fácilmente disponible sin perder su parte adhesiva. Asegurarse de que la mesa está limpia para evitar contaminaciones del esparadrapo.
 - Abrir todo el material: torundas, vendajes, componentes adhesivos y pomada. **Razón:** Esto favorece su acceso una vez puestos los guantes.

- Colocar una toalla por debajo de la extremidad: **Razón:** Así se evita que se manche la ropa de la cama.
 - Colocarse guantes limpios.
4. Retirar el vendaje sucio y todo el esparadrapo, excepto aquel que mantiene al catéter o a la aguja en su lugar.
 - Quitar cada capa de esparadrapo y de gasa del vendaje antiguo al mismo tiempo. **Razón:** Esto previene el movimiento del catéter o de la aguja en el caso de que el tubo estuviera enredado entre las distintas capas del vendaje.
 - Retirar el vendaje adhesivo, siempre que sea posible, siguiendo la dirección de crecimiento del pelo. **Razón:** Así se disminuyen las molestias provocadas cuando se retira el adhesivo de la piel.
 - Colocar el material del vendaje usado en los contenedores apropiados.
 5. Valorar el lugar de venopunción.
 - Inspeccionar el lugar ante la presencia de infiltración o inflamación. **Razón:** La presencia de inflamación o infiltración requiere la retirada de la aguja o catéter IV para evitar posteriores daños en los tejidos.
 - Pasar al paso 6, o parar y recolocar la vía IV si está indicado. Véanse Técnicas 52-1 y 52-4.
 6. Desconectar el tubo que se está utilizando
 - Colocar una torunda estéril por debajo del cuerpo (parte central) del catéter. **Razón:** De este modo se absorbe cualquier pérdida que pueda ocurrir cuando se quite el tubo.
 - Pinzar el tubo. Con el cuarto y quinto dedo de la mano no dominante, aplicar presión sobre la vena por encima del extremo del catéter. **Razón:** Esto ayuda a prevenir la salida de sangre a través de la aguja durante el cambio del equipo de infusión.

(Continúa en la página 1470)

CAMBIO DE UN ENVASE DE SUERO INTRAVENOSO, UN EQUIPO DE INFUSIÓN Y UN VENDAJE (cont.)

- Sujetar el cuerpo del catéter con el pulgar y el índice de la mano no dominante, retirando el tubo con la mano dominante, girando y tirando hacia fuera. **Razón:** *La sujeción del catéter firmemente pero de modo suave le mantiene en su posición dentro de la vena.*
 - Retirar el equipo de infusión utilizado.
 - Colocar el extremo del tubo en un recipiente destinado para ello.
7. Conectar el nuevo tubo y continuar la infusión.
 - Seguir sujetando el catéter y agarrar el nuevo equipo con la mano dominante.
 - Retirar en envase protector del tubo y, manteniendo la esterilidad, meter su extremo de un modo seguro dentro del cuerpo de la aguja. Girarlo para asegurarlo.
 - Abrir la pinza para comenzar la perfusión.
 8. Quitar el esparadrapo de seguridad de la aguja o catéter.
 - Cuando se retire el esparadrapo y mientras se limpia la zona, sujetar el cuerpo de la aguja o del catéter con una mano. **Razón:** *Esto previene el movimiento inadvertido de la aguja o del catéter.*
 9. Limpiar el lugar de venopunción.
 - Comenzar eliminando los restos de adhesivos. **Razón:** *La eliminación de los residuos facilita la adhesión del vendaje nuevo.*
 - Después, utilizar torundas de clorhexidina o alcohol, limpiar la zona, comenzando por el catéter o la aguja y limpiar hacia fuera un diámetro de unos 5 centímetros. **Razón:** *Limpiando de este modo se previene la contaminación de la zona de venoclisis con bacterias de zonas periféricas. Los antisépticos reducen el número de microorganismos de la zona, reduciendo de este modo el riesgo de infección.*
 10. Seguir los protocolos de la institución acerca de los procedimientos de limpieza.
 10. Fijar de nuevo la aguja o el catéter.
 - Para una palomilla, colocar las tiras de esparadrapo sobre las alas utilizando el método de entrecruzamiento (figura 8 en Técnica 52-1).
 - Para un catéter, colocar las tiras de esparadrapo con el método en U. (figura 4 en Técnica 52-1).
 - Colocar un vendaje transparente estéril sobre la zona.
 - Quitarse los guantes.
 11. Etiquetar el vendaje y asegurar el tubo IV
 - Poner el día y la hora del cambio de vendaje y las iniciales del personal de enfermería bien sobre la etiqueta o directamente sobre la parte superior del mismo.
 - Fijar el equipo de infusión con esparadrapo adicional según sea necesario.
 12. Regular el ritmo de infusión del suero de acuerdo con lo prescrito en el tratamiento.
 13. Anotar cualquier información relevante.
 - Anotar el cambio del envase de suero, del tubo y/o del vendaje en el lugar apropiado del historial del paciente. También reflejar el aporte de líquidos de acuerdo con las normas de la institución. Anotar el número del envase si estos están numerados por la institución. También reflejar las valoraciones.

EVALUACIÓN

Evaluar lo siguiente:

- Estado del lugar de venopunción
- Permeabilidad del sistema IV
- Flujo exacto

INTERRUPCIÓN DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA

OBJETIVOS

- Interrumpir una infusión intravenosa cuando el tratamiento se ha completado o cuando es necesario cambiar el lugar de venoclisis

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Aspecto del lugar de venopunción

- Cualquier sangrado procedente de dicha zona
- Cantidad de suero perfundido
- Aspecto del catéter IV

PLANIFICACIÓN

Revisar las órdenes del médico de referencia.

Delegación

Este procedimiento deberá ser realizado por personal de enfermería titulado. En muchos estados, los auxiliares de enfermería pueden iniciar e interrumpir el tratamiento IV.

Material

- Guantes limpios
- Torundas secas o con antisépticos, de acuerdo con las normas de la institución
- Un pequeño vendaje estéril y esparadrapo

APLICACIÓN

Realización

1. Preparar el material.

- Pinzar el tubo de infusión. **Razón:** *Pinzar el tubo previene que el suero salga de la aguja llegando al paciente o a la cama.*
- Retirar el esparadrapo del lugar de venopunción mientras se sujeta firmemente la aguja y se comprime la piel. **Razón:** *El movimiento de la aguja puede dañar la vena y provocar molestias en el enfermo. La presión sobre la piel puede prevenirlo.*

2. Retirar la aguja o el catéter de la vena.

- Hacerlo tirando de él hacia fuera a lo largo de la vena. **Razón:** *Haciéndolo de este modo se evita el daño sobre la vena.*

INTERRUPCIÓN DE UNA INFUSIÓN INTRAVENOSA (cont.)

- Aplicar presión inmediatamente sobre la zona de venopunción durante 2 a 3 minutos, utilizando una gasa estéril. **Razón:** La presión ayuda a detener el sangrado y previene la formación de hematomas.
- Si el sangrado continúa, mantener el brazo del paciente elevado con respecto al cuerpo. **Razón:** La elevación de la extremidad disminuye el flujo sanguíneo sobre la zona.
- 3. Examinar el catéter que se ha retirado.
 - Comprobar y asegurarse que está intacto. **Razón:** Si alguna pieza del tubo permanece en la vena del paciente, puede moverse de modo central (hacia el corazón o los pulmones) y provocar problemas importantes.
 - Indicar inmediatamente a la enfermera jefe o al médico de referencia la presencia de un catéter roto.
- Si se palpa algún fragmento roto, aplicar un torniquete o compresor por encima del lugar de venoclisis. **Razón:** La aplicación de un compresor disminuye la posibilidad de que el trozo se mueva hasta que se haya notificado al médico de referencia.
- 4. Cubrir la zona del catéter.
 - Utilizar un vendaje estéril. **Razón:** El vendaje mantiene la presión y protege la zona abierta de la piel, previniendo infecciones.
 - Eliminar de modo apropiado el suero IV, si las perfusiones han sido interrumpidas, y eliminar también de modo adecuado el material utilizado.
- 5. Anotar toda la información relevante.
 - Indicar la cantidad de suero infundido en el formulario de aportes y pérdidas de la historia clínica, de acuerdo con la práctica de la institución. Incluir el número del envase, el tipo de solución utilizada, la hora de la interrupción y la respuesta del paciente.

EVALUACIÓN

Evaluar lo siguiente:

- Aspecto de la zona de venopunción.
- Pulso

- Respiraciones, color de la piel, edema, expectoración, tos y producción de orina
- Cómo se siente la persona física y psicológicamente

CAMBIO DE UN CATÉTER INTRAVENOSO A UNA INFUSIÓN INTERMITENTE CERRADA

OBJETIVOS

- Permitir la administración IV de medicaciones o líquidos de un modo intermitente

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Permeabilidad del catéter IV
- Aspecto de la zona (signos de inflamación o infiltración)

PLANIFICACIÓN

Revisar las indicaciones del médico de referencia.

- Deberá existir una prescripción escrita para transformar un acceso intravenoso continuo a uno cerrado salino o heparinizado. La prescripción también puede suponer, por ejemplo, que los líquidos IV son interrumpidos, pero el paciente debe recibir antibiótico IV cada 6 horas o analgésicos por vía intravenosa.

Delegación

Debido a la necesidad de una técnica estéril y compleja, este procedimiento no puede ser derivado a personal de enfermería no titulado. Este tipo de personal puede encargarse del cuidado de los enfermos con estos dispositivos, y el personal de enfermería deberá asegurarse de que el personal no titulado conoce qué complicaciones y qué signos adversos deben ser comunicados al personal de enfermería.

Material

- Dispositivo o tapón de infusión intermitente
- Guantes limpios
- Gasa estéril de 5 cm × 5 cm o 10 cm × 10 cm
- Solución salina estéril para inyección (sin conservantes) o solución de heparina para lavado (10 unidades/mL o 100 unidades/mL) en jeringas prellenadas, una jeringa de 3 mL con agujas para infusión
- Alcohol isopropílico para limpiar
- Esparadrapo
- Batea limpia

APLICACIÓN

Preparación

1. Preparar al paciente.
 - Antes de llevar a cabo el proceso, presentarse al enfermo y verificar su identidad siguiendo el protocolo de la institución. Explicar la técnica al paciente y la razón para dejar un catéter IV en esa situación. Cambiar una vía IV y transformarla en una vía cerrada con heparina o suero no debería ocasionar más molestias que las asociadas con la retirada de esparadrapo del tubo.

Realización

1. Preparar el material.
 - Lavarse las manos.
 - Valorar el lugar de venopunción (si es visible) y determinar la permeabilidad del catéter (véase Técnica 52-2). Si el catéter no es completamente permeable o existen signos de flebitis o infiltración, retirarlo y establecer una nueva localización IV.

CAMBIO DE UN CATÉTER INTRAVENOSO A UNA INFUSIÓN INTERMITENTE CERRADA (cont.)

- Exponer el cuerpo del catéter IV y aflojar cualquier esparadrapo que esté fijando el tubo o que pueda obstaculizar en la colocación dentro del catéter de un tapón de infusión intermitente.
 - Pinzar el equipo de infusión para interrumpir el flujo de líquidos.
 - Abrir la gasa y colocarla debajo del cuerpo del catéter.
 - Abrir el limpiador con alcohol y el tapón para perfusiones intermitentes, dejar el tapón en su envase estéril.
- Retirar el tubo IV e insertar el tapón de infusión intermitente dentro del catéter.
 - Ponerse los guantes.
 - Sujetar el catéter con la mano no dominante y utilizar el meñique para realizar una ligera presión sobre la vena encima del extremo del catéter. Girar el adaptador del equipo de infusión aflojándolo del catéter, retirarlo y depositarlo en una batea limpia.
 - Coger de su envase el tapón para infusiones intermitentes y retirar la funda protectora del adaptador, manteniendo su esterilidad. Introducir el tapón dentro del catéter IV, girándolo para que encaje bien o enroscar en el tapón Luer.
 - Poner suero o soluciones de heparina de acuerdo con las normas de la institución. **Razón:** Se emplea suero o heparina para mante-

ner la patencia del catéter cuando no se están administrando líquidos.

- Fijar el tapón de infusión intermitente con esparadrapo mediante un método de entrecruzamiento o en U. **Razón:** El esparadrapo colabora en que el tapón no se salga del catéter. También previene posibles enganches con la ropa o con las sábanas.
- Enseñar al paciente cómo mantener el cierre.
 - Evitar la manipulación del catéter o del tapón y protegerlo para evitar enganches con la ropa o con las sábanas. Se puede colocar un vendaje de gasa tipo Kerlix o King sobre el tapón cuando no se esté utilizando para protegerlo.
 - Cubrir la zona con vendaje oclusivo cuando se duche, evitar su inmersión.
 - Lavar el catéter con solución salina o heparina como se haya indicado.
 - Notificar al personal de enfermería o al médico de referencia si el tapón o el catéter se han salido; si la zona llega a estar enrojecida, inflamada o dolorosa; o si aparece supuración o sangrado.
- Indicar cualquier información relevante.

EVALUACIÓN

Evaluar lo siguiente:

- Permeabilidad del catéter
- Aspecto de la zona
- Facilidad de lavado

Transfusiones de sangre

Los líquidos intravenosos pueden ser eficaces para recuperar el volumen intravascular (sangre); sin embargo, no modifican la capacidad de oxigenación de la sangre. Cuando se han perdido eritrocitos, glóbulos blancos, plaquetas o proteínas plasmáticas debido a una hemorragia o a una enfermedad, puede que sea necesario reemplazar estos componentes para recuperar la capacidad de la sangre para transportar oxígeno y dióxido de carbono, para formar coágulos, para combatir infecciones y para mantener el líquido extracelular dentro del compartimento intravascular. Una transfusión de sangre supone la introducción de sangre completa o hemoderivados dentro de la circulación venosa.

GRUPOS SANGUÍNEOS. Habitualmente la sangre humana se clasifica en cuatro grupos principales (A, B, AB y O). La superficie de cada uno de los eritrocitos presenta un determinado número de proteí-

nas que se denominan **antígenos** que son únicos para cada persona. Muchos de estos antígenos han sido identificados, pero los antígenos A, B y Rh son los que tienen más importancia en la determinación de los grupos o tipos sanguíneos. Ya que los antígenos provocan **aglutinación** o agregación de las células de la sangre, también se conocen con el nombre de **aglutinógenos**. El antígeno o aglutinógeno A está presente en los eritrocitos de gente del grupo sanguíneo A, el antígeno B se encuentra en individuos del grupo B, y ambos antígenos A y B aparecen en la superficie de los eritrocitos de personas del grupo AB. En individuos del grupo O no hay ninguno de los dos antígenos.

En el plasma existen, ya preformados, **anticuerpos** frente a los antígenos de los eritrocitos; estos anticuerpos a menudo se denominan **aglutininas**. Las personas del grupo A tienen anticuerpos (aglutininas) B; existen anticuerpos A en individuos del grupo sanguíneo B y las personas con el grupo O tienen anticuerpos para los antígenos A y B. Los individuos del grupo AB no tienen anticuerpos frente a ninguno de los dos antígenos, ni A ni B (tabla 52-11). Cuando se realiza una transfusión, los grupos del donante y del receptor deben ser compati-



ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Sangre y hemoderivados

- Los testigos de Jehová no reciben sangre o hemoderivados. Los expansores de volumen sanguíneo son aceptados si no son derivados de sangre.
- Los seguidores de la doctrina religiosa denominada *Christian Scientists* normalmente no utilizan sangre o hemoderivados.

Nota: Tomado de *Transcultural Concepts in Nursing Care* (4ª ed.) (pp. 470, 481), por M.M. Andrews y J.S. Boyle, 2003, Philadelphia: Lippincott Williams y Wilkins. Reimpreso con autorización.

TABLA 52-11 Grupos sanguíneos con sus aglutinógenos y aglutininas

GRUPO SANGUÍNEO	ANTÍGENOS DE LOS GR (AGLUTINÓGENOS)	ANTICUERPOS PLASMÁTICOS (AGLUTININAS)
A	A	B
B	B	A
AB	A y B	—
O	—	AB

bles para evitar una reacción antígeno-anticuerpo y la destrucción (hemólisis) de los eritrocitos.

FACTOR RHESUS (RH). El antígeno del factor Rh está presente en los eritrocitos de aproximadamente el 85% de las personas de EE. UU. La sangre que contiene el factor Rh se conoce como Rh-positiva (Rh⁺); cuando no está se denomina Rh-negativa (Rh⁻). A diferencia de lo que ocurría con los grupos sanguíneos ABO, la sangre Rh⁻ no presenta anticuerpos naturales frente a Rh. Sin embargo, al estar en contacto con sangres que contienen el factor Rh (p. ej., una madre Rh⁻ embarazada de un feto Rh⁺, una transfusión de sangre Rh⁺ a un paciente Rh⁻) se desarrollan anticuerpos Rh. Los siguientes contactos con sangre Rh⁺ hacen que el paciente esté en riesgo de sufrir una reacción antígeno-anticuerpo y hemólisis de eritrocitos.

DETERMINACIÓN DEL GRUPO SANGUÍNEO Y PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD CRUZADAS. Para evitar transfusiones de glóbulos rojos incompatibles, es necesario determinar el grupo sanguíneo tanto la sangre del donante como la del receptor así como su compatibilidad cruzada. La *determinación del grupo sanguíneo* consiste en conocer a qué grupo ABO pertenece la sangre, así como la presencia o no del factor Rh. Las pruebas también se realizan en mujeres gestantes y en neonatos para valorar el posible contacto intrauterino de sangre incompatibles (principalmente relacionadas con el factor Rh).

Ya que la determinación del grupo sanguíneo solamente indica la presencia de los principales antígenos ABO y Rh, también se necesitan *pruebas de compatibilidad cruzadas* antes de cualquier transfusión para identificar posibles interacciones de antígenos menos importantes con sus correspondientes anticuerpos. Los GR de la sangre del donante son mezclados con suero del receptor, se añade un reactivo (suero de Coombs) y se valora una aglutinación visible en la mezcla. Si no existen anticuerpos en el suero del receptor para los GR del donante, no aparece aglutinación y el riesgo de reacción a la trasfusión es pequeño.

SELECCIÓN DE LOS DONANTES DE SANGRE. El chequeo de los donantes de sangre es exhaustivo. Se han establecido criterios para proteger al donante de posibles efectos negativos debidos a la donación y

se protege al receptor de contacto con enfermedades de transmisión sanguínea. Los donantes son voluntarios no pagados. Son eliminados aquellos en los que existen antecedentes de hepatitis, infección por VIH (o factores de riesgo para infección por VIH), enfermedades cardíacas, en la mayoría de los casos de tumores, asma grave, alteraciones de la coagulación o convulsiones. La donación debe ser aplazada en personas con paludismo o si han estado expuestas a paludismo o hepatitis o en situaciones como gestación, cirugías, anemia, presión arterial alta o baja y aquellos en tratamiento con determinados fármacos.

SANGRE Y HEMODERIVADOS PARA TRANSFUSIÓN. La mayoría de los pacientes no requieren transfusiones de sangre completa. Es más habitual que el enfermo reciba la transfusión de un componente específico de la sangre para cubrir sus necesidades concretas. La tabla 52-12 enumera algunos de los hemoderivados más frecuentes.

REACCIONES A LA TRANSFUSIÓN. La transfusión de sangre ABO o Rh incompatible puede ocasionar una **reacción de transfusión hemolítica** con la destrucción de los eritrocitos transfundidos y el consiguiente riesgo de insuficiencia o daño renal. También pueden aparecer otras formas de reacción a la transfusión, incluyendo fiebre, alergia, exceso de volumen circulatorio y septicemia. Debido a que el riesgo de una reacción adversa es elevado cuando se realiza una transfusión, los pacientes deben ser evaluados cuidadosamente de un modo frecuente antes y durante la transfusión. Muchas reacciones llegan a ser evidentes entre 5 y 15 minutos después de haber iniciado el proceso pero pueden acontecer en cualquier momento durante la transfusión; los pacientes deben ser estrechamente vigilados durante el primera parte de la transfusión. Esta debe detenerse inmediatamente si se desarrollan signos de reacción. En la tabla 52-13 se enumeran las posibles reacciones y sus síntomas clínicos así como las implicaciones de enfermería.

ADMINISTRACIÓN DE SANGRE. Se necesitan precauciones especiales cuando se administra sangre.

Cuando se prescriba una transfusión, obtener la sangre procedente del banco de sangre justo antes de comenzar el procedimiento. No guardarla en el frigorífico de la sección de enfermería; la pérdida del con-

TABLA 52-12 Hemoderivados para transfusión	
PRODUCTO	UTILIZACIÓN
Sangre completa	Habitualmente no se usa excepto en casos extremos de hemorragia aguda. Reemplaza el volumen sanguíneo y todos los hemoderivados: eritrocitos, plasma, proteínas plasmáticas, plaquetas y otros factores de coagulación.
Concentrado de eritrocitos	Empleado para incrementar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre en anemias, cirugías y alteraciones de coagulación. Una unidad de concentrado de eritrocitos tiene la misma cantidad de eritrocitos transportadores de oxígeno que una unidad de sangre completa (Rosenthal, 2004, p. 23). Una unidad eleva el hematócrito aproximadamente en un 2%-3%.
Eritrocitos autólogos	Utilizado para restituir la sangre después de una cirugía optativa programada. Los pacientes donan sangre para una transfusión autóloga 4-5 semanas antes de la cirugía.
Plaquetas	Reemplaza las plaquetas de enfermos con alteraciones de la coagulación o con deficiencia en plaquetas. Las plaquetas frescas son las más efectivas. Cada unidad debería incrementar el recuento medio de plaquetas del paciente en aproximadamente 5000 plaquetas/microlitro (Rosenthal, 2004, p. 24).
Plasma fresco congelado	Aumenta el volumen sanguíneo y aporta factores de coagulación. No es necesario determinar el grupo sanguíneo ni realizar pruebas cruzadas de compatibilidad (no tiene eritrocitos). Cada unidad aumentará la concentración de cualquier factor de coagulación de un 2%-3% el valor medio (Rosenthal, 2004, p. 26).
Albúmina y fracción proteica plasmática	Expansores del volumen sanguíneo; aporta proteínas plasmáticas.
Factores de coagulación y crioprecipitados	Empleado en pacientes con deficiencias en los factores de coagulación. Cada uno ofrece diferentes factores implicados en las vías de la coagulación; el crioprecipitado también contiene fibrinógeno.

TABLA 52-13 Reacciones a la transfusión		
REACCIÓN: CAUSA	SÍNTOMAS CLÍNICOS	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA*
Reacción hemolítica: incompatibilidad entre la sangre del paciente y la sangre del donante	Escalofríos, fiebre, cefalea, dolor de espalda, disnea, cianosis, dolor torácico, taquicardia, hipotensión	1. Interrupción inmediata de la transfusión. NOTA: Cuando la transfusión se detiene, la sangre del equipo de infusión tampoco debe utilizarse. Emplear un equipo de infusión nuevo para perfusiones con suero salino. 2. Mantenimiento del acceso venoso con suero salino, o de acuerdo con los protocolos de la institución. 3. Notificación inmediata al médico de referencia. 4. Seguimiento de los signos vitales. 5. Control de los aportes y pérdidas 6. Envío al laboratorio del resto de sangre, bolsa, filtro, equipo de infusión, una muestra de sangre del paciente y una muestra de orina.
Reacción febril: sensibilidad de la sangre del enfermo a los glóbulos blancos, plaquetas o proteínas plasmáticas	Fiebre, escalofríos; piel caliente con rubefacción; cefaleas; ansiedad; dolor muscular	1. Interrupción inmediata de la transfusión. 2. Administración de antipiréticos como se haya prescrito. 3. Notificación al médico responsable. 4. Mantener la vena permeable con suero salino.
Reacción alérgica (leve): hipersensibilidad a las proteínas plasmáticas infundidas	Rubefacción, picor, urticaria, sibilancias bronquiales	1. Detener o hacer más lenta la transfusión, dependiendo del protocolo de la institución. 2. Notificación al médico de referencia. 3. Administración de medicación (antihistamínicos) como se haya ordenado.
Reacción alérgica (intensa): reacción antígeno-anticuerpo	Disnea, dolor torácico, insuficiencia circulatoria, parada cardíaca	1. Detener la transfusión. 2. Mantener la vena permeable con suero salino. 3. Notificación inmediata al médico de referencia. 4. Monitorización de los signos vitales. Administración, si es necesario, de reanimación cardiopulmonar. 5. Administración de medicaciones y/u oxígeno como se haya prescrito.
Exceso de volumen circulatorio: sangre administrada más rápido de lo que la circulación puede acomodar	Tos, disnea, estertores húmedos, dilatación de las venas del cuello, taquicardia, hipertensión	1. Colocación del paciente vertical, con los pies más bajos. 2. Detener o hacer más lenta la transfusión. 3. Notificación al médico de referencia. 4. Administración de diuréticos y oxígeno como se haya indicado.
Sepsis: administración de sangre contaminada	Fiebre alta, escalofríos, vómitos, diarrea, hipotensión	1. Detener la transfusión. 2. Mantener la vena permeable con suero salino. 3. Notificación al médico de referencia. 4. Administrar líquidos, antibióticos IV. 5. Obtención de una muestra de sangre del paciente para cultivo. 6. Enviar la sangre restante y el equipo de infusión al laboratorio.

* El personal de enfermería deberá seguir los protocolos marcados por la institución en el tema de las intervenciones. Estos pueden variar de una institución a otra.

trol de temperatura puede dañarla. Una vez que la sangre o el producto sanguíneo ha salido de la nevera del banco, existe un tiempo limitado para su administración (p. ej., los concentrados de GRs no deberían mantenerse durante más de cuatro horas después de haber sido extraídos del frigorífico). Se deben seguir las normas establecidas por las autoridades competentes para verificar que el producto es adecuado para el paciente. La *U.S. Food and Drug Administration* (FDA) exige que los hemoderivados tengan códigos de barras en las etiquetas de los envases que permitan ser escaneados y leída su información por una máquina determinando las características de la sangre o de sus componentes con el fin de reducir los errores en su administración (FDA, 2004). La sangre normalmente se administra con agujas o catéteres intravenosos de 18 a 20 gauge; la utilización de agujas más pequeñas puede enlentecer el ritmo de infusión así como dañar las células sanguíneas (aunque puede ser necesaria la utilización de las agujas más finas en niños pequeños o en pacientes con venas pequeñas y frágiles). Cuando se administra sangre se utiliza un equipo de transfusión de sangre tipo Y con un filtro en línea o añadido (figura 52-30 ■). Una parte del equipo se conecta a la bolsa de sangre y la otra parte del dispositivo en Y se une a un suero salino normal (NaCl al 0,9%). Esto

se realiza para mantener una vía abierta por si ocurre una reacción a la transfusión. No se debería administrar otra solución IV con la sangre; podría provocar la agregación o coagulación de las células sanguíneas. La transfusión se debería haber completado a las 4 horas de su inicio. El riesgo de septicemia aumenta cuando el tiempo se alarga. Cuando el paciente recibe varias unidades de sangre en la misma transfusión los equipos se cambian cada 4 a 6 unidades por norma del hospital; se utilizará un nuevo equipo en cada transfusión.

ALERTA CLÍNICA

Quando se esté realizando una transfusión de sangre, se deberá utilizar siempre suero salino fisiológico. Si el paciente tiene una infusión de dextrosa, detener la administración y lavar el equipo con suero antes de comenzar la transfusión. Cualquier solución diferente al suero salino puede dañar los componentes sanguíneos. ■

Véase la Técnica 52-6 para el inicio, mantenimiento y terminación de una transfusión de sangre.

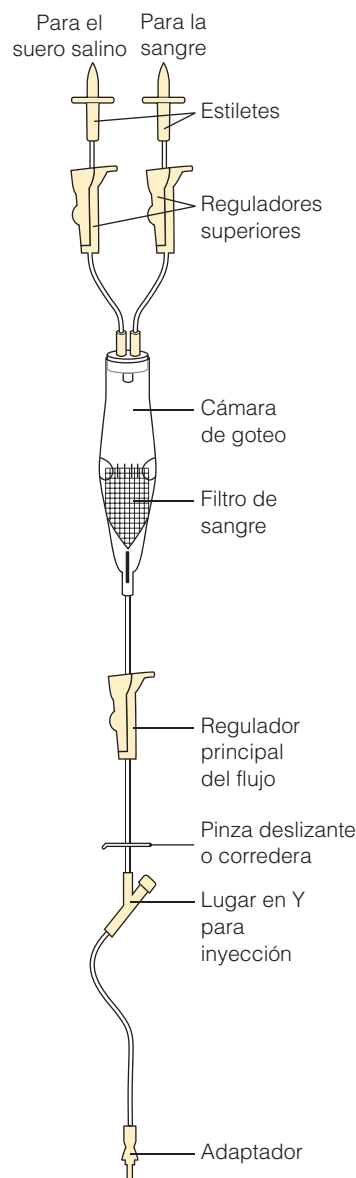


Figura 52-30 ■ Esquema de un equipo en Y de administración de sangre

INICIO, MANTENIMIENTO Y TERMINACIÓN DE UNA TRANSFUSIÓN DE SANGRE UTILIZANDO UN EQUIPO DE INFUSIÓN EN Y

OBJETIVOS

- Restaurar el volumen sanguíneo después de una hemorragia intensa
- Recuperar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre

- Aportar factores plasmáticos, como el factor antihemofílico (AHF), o el factor VIII, o concentrado de plaquetas, *que previenen o tratan el sangrado*

VALORACIÓN

Valorar lo siguiente:

- Signos clínicos de reacción (p. ej., escalofríos súbitos, fiebre, náuseas, picor, erupción cutánea o exantema, lumbalgia, disnea)

- Síntomas de hipervolemia
- Estado del sitio de infusión
- Cualquier síntoma inusual

PLANIFICACIÓN

- Comprobación de la orden de transfusión por parte del médico responsable.
- Comprobación del consentimiento del paciente y obtención de los datos iniciales antes de la transfusión.
- Verificación de que se ha obtenido un consentimiento firmado.

- Valoración de los signos vitales para la obtención de los valores de partida, incluyendo presión arterial, pulso, frecuencia y profundidad respiratoria y temperatura.
- Conocimiento de cualquier alergia o reacción adversa a cualquier transfusión previa.
- Anotación de los signos específicos relacionados con la patología del enfermo y el motivo de la transfusión. Por ejemplo, para un paciente anoréxico, anotar las concentraciones de hemoglobina y hematócrito.

INICIO, MANTENIMIENTO Y TERMINACIÓN DE UNA TRANSFUSIÓN DE SANGRE UTILIZANDO UN EQUIPO DE INFUSIÓN EN Y (cont.)

Delegación

Debido a la necesidad de una técnica estéril y a la complejidad del procedimiento, las transfusiones de sangre no pueden ser derivadas a personal de enfermería no titulado. El personal de enfermería debe asegurarse de que los no titulados conocen qué complicaciones o signos adversos pueden ocurrir y debería informarse a la enfermera.

Material

- Hemoderivados
- Equipo de administración de sangre

- 250 mL de suero salino para infusión
- Percha IV
- Equipo de venopunción que incluya una aguja o un catéter de 18 a 20 G (si no existe ninguno ya colocado) o, si la sangre se va a administrar rápidamente, un catéter de mayor calibre
- Solución de clorhexidina
- Torundas con alcohol
- Esparadrapo
- Guantes limpios

APLICACIÓN

Preparación

1. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente utilizando el protocolo de la institución.
 - Explicar el procedimiento y su objetivo. Instruir al enfermo para que comunique con prontitud cualquier escalofrío súbito, náuseas, picor, erupción cutánea, disnea, dolor en la espalda o cualquier otro síntoma inusual.
 - Si el paciente tiene una infusión intravenosa, comprobar si la aguja y la solución son apropiadas para la administración de sangre. El tamaño preferido de aguja varía de 18 a 20 G, y la solución *debería* ser un suero salino. Dextrosa (la cual provoca la rotura de los eritrocitos), las soluciones de Ringer, medicaciones y otros aditivos y las soluciones de hiperalimentación son incompatibles.
 - Si el enfermo no tiene ninguna infusión IV, comprobar con las normas de la institución. En algunos centros se debe prefundir una infusión antes de obtener la sangre del banco. En este caso, se necesitará realizar una venopunción en una localización adecuada (véase Técnica 52-1) y comenzar una perfusión IV de suero salino.

Realización

1. Obtener hemoderivado adecuado para el paciente.
 - Comprobar la prescripción del médico de referencia con la solicitud.
 - Comprobar el formulario de solicitud y la etiqueta de la bolsa de sangre con el técnico de laboratorio o de acuerdo con las normas de la institución. Especialmente corroborar el nombre del enfermo, el número de identificación, el tipo de sangre (A, B, AB u O) y el grupo Rh, el número del donante y la fecha de caducidad de la sangre. Observar la presencia de colores anormales, agregaciones de glóbulos rojos, burbujas de gas y material extraño. Devolver la sangre caducada o alterada al banco de sangre.
 - Comparar, junto con otra enfermera (la mayoría de las instituciones requieren un residente de enfermería), el dato del laboratorio con:
 - a. El nombre y número de identificación del paciente.
 - b. El número de la etiqueta de la bolsa de sangre.
 - c. El grupo ABO y el Rh de la etiqueta de la bolsa.
 - Si cualquiera de estos datos no coinciden exactamente, notificarlo a la enfermera jefe y al banco de sangre. No administrar sangre hasta que las discrepancias se hayan corregido o aclarado.
 - Firmar el documento adecuado junto con otro miembro del personal de enfermería de acuerdo con las normas de la institución.
 - Asegurarse que la sangre no ha permanecido a temperatura ambiente más de 30 minutos antes del inicio de la transfusión. **Razón:** Los eritrocitos se deterioran y pierden su funcionalidad después de 2 horas a temperatura ambiente. La lisis de los eritrocitos libera potasio al torrente circulatorio, provocando hiperpotasemia. Las diferentes instituciones pueden marcar distinto tiempo,

pasado el cual la sangre debe volver al banco de sangre si la transfusión no ha comenzado. **Razón:** Si los componentes de la sangre se calientan, el riesgo de crecimiento bacteriano aumenta. Si el comienzo de la transfusión se retrasa, devolver la sangre al banco. No almacenarla en un frigorífico. **Razón:** La temperatura de los frigoríficos no está controlada de un modo preciso y la sangre podría alterarse.

2. Verificar los datos personales del paciente de acuerdo con el protocolo de la institución.
 - Comprobar en la pulsera identificativa del enfermo el nombre y el número de identificación. No administrar sangre a enfermos sin una pulsera de este tipo.
3. Coger el equipo de infusión.
 - Asegurarse que el filtro de sangre se encuentra dentro de la cámara de goteo es el adecuado para el hemoderivado que va a ser transfundido. Unir el tubo al filtro, si es necesario. **Razón:** Los filtros para sangre tienen una superficie demasiado grande para permitir que los componentes de la sangre lo atraviesen fácilmente, pero están diseñados para retener coágulos.
 - Ponerse guantes.
 - Cerrar todas las pinzas reguladoras del equipo en Y: la pinza que regula el flujo general y las dos de la línea Y.
 - Con movimientos de presión, introducir el estilete dentro del envase de solución salina al 0,9%.
 - Colgar el envase en la percha para sueros alrededor de 1 m por encima del lugar de venoclisis.
4. Purgar el equipo.
 - Abrir la pinza más alta del equipo del suero salino y apretar la cámara de goteo hasta que cubra el filtro y un tercio de cámara por encima del mismo.
 - Golpear ligeramente la cámara del filtro para eliminar la posible presencia de aire residual.
 - Retirar la tapa del adaptador en el extremo del equipo de administración de sangre.
 - Abrir la pinza de flujo principal, y purgar o cebar el tubo con suero.
 - Cerrar ambas pinzas.
5. Comenzar la infusión con el suero salino.
 - Si la solución IV es incompatible con la sangre, interrumpirla y desechar la solución y el equipo de infusión de acuerdo con las normas de la institución.
 - Unir el tubo de la sangre purgado con el suero en el catéter intravenoso.
 - Abrir el suero y la pinza que regula el flujo principal y ajustar el ritmo. Utilizar únicamente el regulador del flujo principal para controlar el ritmo.
 - Permitir que una pequeña cantidad de suero sea infundida para asegurarse que no existen problemas con el flujo o con el lugar de venopunción. **Razón:** Infundir con suero salino antes de iniciar la transfusión también limpia el catéter de soluciones o medicaciones incompatibles.

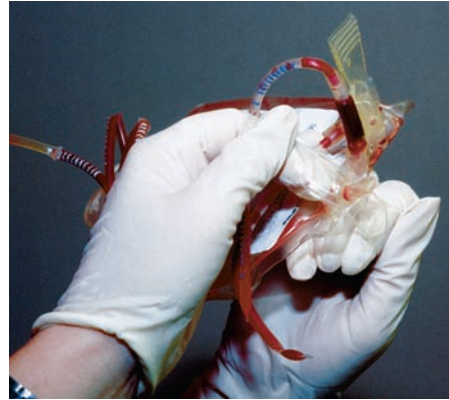
INICIO, MANTENIMIENTO Y TERMINACIÓN DE UNA TRANSFUSIÓN DE SANGRE UTILIZANDO UN EQUIPO DE INFUSIÓN EN Y (cont.)

6. Preparar la bolsa de sangre.
 - Voltear la bolsa suavemente varias veces para que se mezclen las células con el plasma. **Razón:** *La manipulación brusca puede dañar las células.*
 - Exponer la vía en la bolsa de suero retirando la tapa. **1**
 - Insertar el otro estilete del equipo en Y dentro de la bolsa de sangre.
 - Colgar la bolsa.
 - Cerrar la pinza superior por debajo del suero en el equipo en Y.
 - Abrir la pinza del lado de la sangre y purgar el tubo.
7. Comenzar la transfusión.
 - La sangre circulará dentro de la cámara de goteo llena de suero salino. Si es necesario, apretar la cámara para reestablecer el nivel de líquido hasta que cubra 1/3. (Golpear suavemente el filtro para eliminar la presencia de aire residual.)
 - Reajustar el ritmo de flujo con la pinza reguladora principal.
8. Observar detenidamente al paciente durante los primeros 5 a 10 minutos.
 - Perfundir la sangre lentamente durante los primeros 15 minutos a 20 gotas por minuto.
 - Observar posibles reacciones adversas, como escalofríos, náuseas, vómitos, erupciones cutáneas, o taquicardia. **Razón:** *Cuanto más temprano aparece una reacción durante la transfusión, más grave tiende a ser. Identificar las reacciones lo antes posible ayuda a minimizar las consecuencias.*
 - Recordar al paciente que llame inmediatamente a la enfermera si siente cualquier síntoma inusual durante la transfusión.
 - Si ocurre cualquiera de estas reacciones, indicárselo a la enfermera jefe y realizar las acciones de enfermería apropiadas (véase tabla 52-13).
9. Documentar los datos significativos.
 - Anotar el comienzo de la transfusión, incluyendo los signos vitales, el grupo sanguíneo, el número de unidades de sangre, la secuencia de los mismos (p. ej., n.º 1 de tres unidades prescritas), lugar de venopunción, tamaño de la aguja y ritmo de goteo.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

21/1/2008 14:00 1 unidad de eritrocitos (n.º 65234) debe ser perfundida durante 3 horas. Lugar IV en (izq) antebrazo con un angiocatéter de 19 G. VS (Véase anotación de transfusión). Informado de que debe contactar con el personal de enfermería si empieza a experimentar cualquier molestia durante la transfusión. Para ello debería utilizar la luz de llamada. C. Jones, DE.

10. Hacer un seguimiento del paciente.
 - Quince minutos después de comenzar la transfusión, comprobar los signos vitales del enfermo. Si no hay signos de reacción, establecer el ritmo de flujo adecuado. La mayoría de los adultos puede tolerar el recibir una unidad de sangre en 1/2 a 2 horas. No transfundir una unidad en un tiempo superior a 4 horas.
 - Valoración del paciente, incluyendo los signos vitales, cada 30 minutos o más a menudo, dependiendo del estado de salud, hasta 1 hora después de la transfusión. Si el enfermo tiene una reacción y la sangre se ha interrumpido, enviar la bolsa de sangre y el equipo de infusión al laboratorio para el estudio de la sangre.
11. Terminar la transfusión.
 - Ponerse guantes limpios.



1 Exposición de la vía o puerto de la bolsa de sangre tirando hacia atrás de los tapones.

- Si no es necesaria una nueva transfusión, pinzar el tubo de la sangre y retirar la aguja. Si se necesita otra transfusión, pinzar el equipo de sangre y abrir el suero salino. El equipo de infusión de sangre será cambiado a las 24 horas o después de 4 a 6 unidades de sangre según los protocolos de la institución.
 - Si la perfusión IV debe continuar, lavar la vía de mantenimiento con solución salina. Desconectar el sistema de infusión de sangre y reestablecer la infusión intravenosa utilizando un tubo nuevo. Ajustar el goteo al ritmo deseado. A menudo se perfunde un suero salino u otra solución en el caso de reacción tardía a la sangre.
 - Desechar el equipo de administración de acuerdo con la práctica de la institución. Las agujas deben colocarse en un contenedor etiquetado, resistente a la punción destinado a este propósito. Las bolsas de sangre y los equipos de infusión deberían envueltos y etiquetados antes de ser enviados para su descontaminación y procesado. Véanse las normas de la institución.
 - Quitarse los guantes.
 - De nuevo controlar los signos vitales.
12. Seguir los protocolos de la institución para los preparativos de la bolsa de sangre.
 - En formulario de solicitud unida a la unidad de sangre, indicar el momento en el que se completó de la transfusión y la cantidad transfundida.
 - Unir una copia de la solicitud al historial del paciente y otra en la bolsa de sangre vacía.
 - Devolver la bolsa de sangre y la solicitud al banco de sangre.
 13. Documentar los datos relevantes.
 - Anotar la terminación de la transfusión, la cantidad de sangre administrada, el número de unidades de sangre y los signos vitales. Si se debe continuar con la transfusión, anotar su reinicio. También reflejar en el formulario de aportes y pérdidas correspondiente.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

21/1/2008 14:10 C/O siente aumento de temperatura, dolor de cabeza y de espalda. Rubefacción cutánea. Temperatura 39,2 °C. Presión arterial 140/90. Pulso 112, respiraciones 28. Aproximadamente 50-100 cm³ infundidos. Perfusión interrumpida. Equipo cambiado y suero salino a 15 cm³/hora. Dr. Riley avisado C. Jones, DE

(Continúa en la página 1478)

INICIO, MANTENIMIENTO Y TERMINACIÓN DE UNA TRANSFUSIÓN DE SANGRE UTILIZANDO UN EQUIPO DE INFUSIÓN EN Y (cont.)

EVALUACIÓN

Evaluar lo siguiente:

- Cambios en los signos vitales o en el estado de salud
- Presencia de escalofríos, náuseas, vómitos o erupciones cutáneas

Evaluación

El personal de enfermería recoge datos para evaluar la eficacia de las intervenciones realizadas utilizando el conjunto de objetivos identificados en el plan establecido de mantenimiento o reemplazo del equilibrio hídrico, mantenimiento o restauración de la ventilación pulmonar y de la oxigenación, mantenimientos o consecución de un equilibrio normal en los electrolitos y prevención de los riesgos asociados a los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásico. En Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones en las pp. 1451 y 1452 se encuentran ejemplos de respuestas deseadas para los objetivos identificados.

Si los objetivos deseados no se han alcanzado, el personal de enfermería, el paciente y el personal de apoyo necesitan descubrir los porqués antes de modificar el plan asistencial. Por ejemplo, si el ob-

jetivo «Producción de orina debe ser superior a 1300 mL por día y con 500 mL de ingesta» no se ha alcanzado, las preguntas que deberían ser consideradas incluirían

- ¿Existen otros resultados que indiquen que el equilibrio hídrico ha sido alcanzado?
- ¿Entiende y cumple el paciente con la ingesta de líquido que se ha planificado?
- ¿Se ha medido toda la producción de orina?
- ¿Existe otra pérdida inusual o excesiva de líquidos a partir de otra vía (p. ej., aspiración gástrica, producción exagerada de sudor, fiebre, frecuencia respiratoria alta, drenaje de heridas)?
- ¿La medicación prescrita está siendo tomada o administrada como se ordenó?



PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Déficit de volumen de líquidos

DATOS PARA LA EVALUACIÓN

Valoración de enfermería

Merlyn Chapman, una secretaria de ventas de 27 años, indica debilidad, malestar y síntomas similares a la gripe durante 3-4 días. Aunque con sed, ella no es capaz de tolerar líquidos debido a las náuseas y vómitos, y sus heces, 2-4 veces al día, son líquidas.

Exploración física

Altura: 160 cm
Peso: 66,2 kg
Fiebre moderada: 38,6°C
Pulso: 86 LPM
Respiraciones: 24/minuto
Producción de orina escasa
Presión arterial: 102/84 mm Hg
Mucosa oral seca, lengua agrietada, labios cortados

Datos diagnósticos

Densidad de orina: 1035
Sodio sérico: 155 mEq/L
Potasio sérico: 3,2 mEq/L
Radiografía de tórax normal

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Déficit de volumen de líquido debido a náuseas, vómitos y diarrea, como se evidencia por el descenso en la producción de orina, incremento en la concentración de la misma, debilidad, fiebre, descenso de la turgencia de la piel/de la lengua, mucosas secas, aumento de las pulsaciones y descenso en la presión arterial.

EVOLUCIÓN DESEADA*

Los equilibrios electrolíticos y acidobásico [0600] se manifiestan por la normalidad en:

- Electrolitos séricos
- Fuerza muscular

El equilibrio hídrico [0601] se manifiesta por la normalidad en:

- Balance de aportes y pérdidas en 24 horas
- Densidad urinaria
- Presión arterial, el pulso y la temperatura corporal
- Turgencia de la piel
- Membranas mucosas húmedas

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

RAZÓN

Mantenimiento electrolítico: Hipopotasemia [2007]

Obtener muestras para análisis de concentraciones de potasio alteradas (p. ej., potasio sérico y urinario) como se indique.

Los análisis séricos y urinarios aportan información acerca de las concentraciones extracelulares de potasio. No existe ningún método práctico para valorar el K⁺.

Administración de los suplementos prescritos (VO, NG, IV) según las normas.

Concentraciones bajas de potasio son peligrosas y la Sra. Chapman puede necesitar suplementos.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Déficit de volumen de líquidos (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

RAZÓN

Seguimiento de las manifestaciones neurológicas y neuromusculares de la hipopotasemia (p. ej., debilidad muscular, letargia, nivel de consciencia alterado).

El potasio es un electrólito fundamental para el esqueleto y para la actividad de la musculatura lisa.

Control de las manifestaciones cardíacas de hipopotasemia (p. ej., hipotensión, taquicardia, pulso débil, ritmo irregular).

Muchas alteraciones del ritmo cardíaco pueden ser consecuencia de la hipopotasemia. Es imprescindible el seguimiento de la función cardíaca en casos de hipopotasemia.

Mantenimiento electrolítico: Hipernatremia [2004]

Obtención de muestras para análisis de concentraciones de sodio (p. ej., sodio sérico y urinario, osmolalidad urinaria, densidad urinaria) como se indique.

Los análisis de orina aportan información acerca de la retención o pérdida de sodio y la capacidad de los riñones para concentrar o diluir la orina como respuesta a los cambios en los líquidos.

Ofrecer una higiene oral frecuente.

La mucosa oral llega a estar seca y áspera debido a la pérdida de líquidos en los espacios intersticiales.

Seguimiento de las manifestaciones neurológicas y neuromusculares de la hipernatremia (p. ej., letargia, irritabilidad, convulsiones y aumento de los reflejos).

La hipernatremia, como resultado de un volumen de líquidos bajo, provoca un espacio vascular hipertónico, lo que provoca que el agua salga de las células, incluyendo las cerebrales. Esta es la causa de los síntomas neurológicos.

Valoración de las manifestaciones cardíacas de la hipernatremia (p. ej., taquicardia, hipotensión ortostática).

El corazón responde a la pérdida de líquidos aumentando el ritmo para compensar el gasto cardíaco. El volumen de líquidos bajo ocasiona un descenso en la presión arterial.

Mantenimiento hídrico [4120]

Pesar diariamente y reflejar las tendencias.

El control del peso ayuda a valorar el equilibrio hídrico.

Registro exacto de los formularios de aportes y pérdidas de líquidos.

Las anotaciones exactas son fundamentales en el seguimiento del equilibrio hídrico de los pacientes.

Análisis de los signos vitales apropiadamente.

Los cambios en los signos vitales, como un incremento en el ritmo cardíaco, un descenso en la presión arterial y un incremento de la temperatura indican hipovolemia.

Administración de líquidos de modo apropiado.

Ya que sus náuseas disminuyen sus deseos de ingesta oral de líquidos, es importante reponer el volumen perdido.

Administración de tratamiento IV como se haya prescrito.

La Sra. Chapman tiene signos de deficiencia grave de volumen de líquidos. Probablemente necesitará aporte IV de sueros. Es especialmente importante, ya que su ingesta está limitada debido a las náuseas y vómitos.

EVALUACIÓN

Para alcanzar los objetivos, la Sra. Chapman permaneció hospitalizada durante 48 horas. Necesitó un aporte de líquidos total de 5 litros. Su presión arterial subió a 122/74, el pulso disminuyó a valores en reposo de 74 y la respiración a 12/minuto. La producción de orina se incrementó a medida que el líquido era restaurado y era $>0,5$ mL/kg/hora en el momento de recibir el alta. La densidad de la orina fue de 1015. Los datos de laboratorio en ese momento fueron de K⁺: 3,8 y Na⁺: 140. Tenía la piel elástica y las membranas mucosas húmedas. Estaba tomando líquidos orales y era capaz de considerar los síntomas de un volumen de líquidos deficiente que pueden hacer necesaria su llamada a su centro de referencia.

El n.º NOC para los objetivos deseados y el n.º NIC para las intervenciones de enfermería y las actividades seleccionadas están enumerados entre paréntesis siguiendo las normas establecidas. Los objetivos, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solamente un ejemplo de aquellas sugeridas en NOC y NIC, y deberían ser establecidas de modo individualizado para cada paciente.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Qué acciones deberían tomarse si el ritmo cardíaco de la Sra. Chapman fuera irregular?
2. La Sra. Chapman está respondiendo de modo inapropiado a las preguntas; ella parece estar confusa. ¿Qué podemos pensar que está ocurriendo?

3. Indicar formas de ayudar a que la Sra. Chapman aumente su ingesta por vía oral
4. La Sra. Chapman pregunta por qué debe pesarse cada mañana. ¿Cómo responderle?

Véase «Pensamiento Crítico» en apéndice A. 

MAPA DE CONCEPTOS

Déficit de volumen de líquidos

MC mujer de 27 años

Valoración →

• Secretaria de ventas. Indica debilidad, malestar general y síntomas similares a los de la gripe durante 3-4 días. Aunque presenta sed, no tolera líquidos debido a náuseas y vómitos, y tiene heces líquidas 2-4 veces al día.

• Altura: 160 cm
• Peso: 66,2 kg
• T: 38,6 °C; P: 96 LPM;
• R: 24; Presión arterial: 102/84

• Densidad de la orina: 1035
• Sodio sérico: 155 mEq/l
• Potasio sérico: 3,2 mEq/l
• Radiografía de tórax normal

Diagnóstico de enfermería

Déficit de volumen de líquidos debido a náuseas, vómito, diarrea, como se evidencia por la disminución en la producción de orina, incremento en la densidad de la orina, debilidad, fiebre, disminución en la turgencia cutánea, membranas mucosas secas, aumento del pulso y disminución de la presión arterial

Resultados encontrados:

• Presión arterial: 122/74
• P: 74
• Producción de orina aumentada
• Densidad de la orina: 1105
• Membranas mucosas húmedas
• Piel elástica

← Evaluación

Resultado

El equilibrio hídrico se manifiesta por la normalidad en:

• Aportes y pérdidas en 24 horas
• Presión arterial, pulso y temperatura
• Turgencia cutánea
• Densidad urinaria
• Membranas mucosas

Resultado

El equilibrio electrolítico se manifiesta por la normalidad en:

• Electrolitos séricos
• Fuerza muscular

← Evaluación

Resultados encontrados:

• Potasio sérico: 3,8 mEq/l
• Sodio sérico: 140 mEq/l

Intervención de enfermería

Mantenimiento hídrico

Actuación

Pesar diariamente y anotar las tendencias

Actuación

Aportar líquidos de modo adecuado

Actuación

Administración de tratamiento IV como se haya prescrito

Actuación

Actuación

Seguimiento de los signos vitales de modo adecuado

Mantenimiento exacto de los registros de aportes y pérdidas

Intervención de enfermería

Mantenimiento electrolítico: hipernatremia

Actuación

Ofrecer una higiene oral frecuente

Actuación

Seguimiento de las manifestaciones neurológicas y neuromusculares de la hipernatremia (p. ej., letargia, irritabilidad, convulsiones y aumento de los reflejos)

Actuación

Obtención de muestras para análisis de las concentraciones alteradas de sodio (p. ej., sodio sérico y urinario, osmolalidad y densidad urinarias) como se haya indicado

Intervención de enfermería

Cambios de comportamiento

Actuación

Obtención de muestras para análisis de las concentraciones alteradas de potasio como se haya indicado

Actuación

Administración de los suplementos de potasio prescritos (VO, NG o IV) según las normas

Actuación

Seguimiento de las manifestaciones neurológicas y neuromusculares de la hipopotasemia (p. ej., hipotensión, taquicardia, pulso débil, irregularidades en el pulso)

CAPÍTULO 52 REVISIÓN

PUNTOS CLAVE

- Para la salud y la vida son necesarios un equilibrio hídrico, de electrolitos, de ácidos y de bases en el organismo.
- El líquido corporal está dividido en dos compartimentos principales: el líquido intracelular (LIC) en el interior de las células y el líquido extracelular (LEC) en el exterior de las misma.
- El líquido extracelular se divide en dos compartimentos: intravascular (plasma) e intersticial. Supone aproximadamente entre un cuarto y un tercio del total.
- El LEC está en continuo movimiento en el organismo. Es el sistema de transporte de los nutrientes hacia el interior de la célula y de los productos de desecho hacia fuera de la misma.
- El porcentaje de líquido corporal total varía dependiendo de la edad, la grasa corporal y el sexo. Cuanto más joven sea la persona, más alta es su proporción en agua. Cuanto menor sea la grasa corporal, mayor es la proporción de líquido. La mujeres después de la adolescencia tienen un menor porcentaje de agua en relación al peso que los hombres.
- Existen dos tipos de electrolitos en el organismo (iones): aquellos cargados positivamente (cationes) y aquellos cargados negativamente (aniones).
- Los principales iones del LEC son el sodio y el cloro; los iones más importantes del LIC son el potasio y el fosfato.
- Los líquidos y los electrolitos se mueven entre los distintos compartimentos orgánicos mediante ósmosis, difusión, filtración y transporte activo.
- La presión osmótica y la presión hidrostática ejercidas por los líquidos son las principales causas del movimiento de líquidos y electrolitos entre los distintos compartimentos.
- La tres fuentes de líquidos corporales son la ingesta oral, los alimentos consumidos y la oxidación de los nutrientes. El aporte de líquidos está regulado por el mecanismo de la sed.
- Las pérdidas de líquidos ocurren principalmente a través de la orina, aunque el organismo también pierde líquidos mediante el sudor, las heces y pérdidas insensibles a través de vapor.
- En adultos sanos, los aportes y las pérdidas deberían estar equilibrados (aproximadamente 1500 mL/día). Las pérdidas a través de la orina normalmente son similares a la ingesta oral. El agua procedente de los alimentos y de la oxidación metabólica es equilibrado con las pérdidas a través de la piel, de la respiración y de las heces.
- Diferentes sistemas y órganos del cuerpo están involucrados en la regulación del volumen y composición de los líquidos corporales: los riñones, el sistema endocrino, el sistema cardiovascular, los pulmones y el aparato gastrointestinal. Los riñones son el principal regulador de los equilibrios hídrico y electrolítico.
- También participar en este equilibrio sustancias como la hormona antidiurética, el sistema de renina-angiotensina-aldosterona y el factor natriurético atrial.
- Los desequilibrios de líquidos incluyen
 - a. Déficit de volumen de líquidos (DVL), también denominado hipovolemia.
 - b. Exceso de volumen de líquidos (EVL), también conocido como hipervolemia.
 - c. Deshidratación, un déficit de agua y un incremento en las concentraciones séricas de sodio.
 - d. Sobrehidratación, un exceso de agua con una disminución en los valores de sodio séricos.
- Los desequilibrios electrolíticos más frecuentes son deficiencias o excesos en sodio, potasio y calcio.
- El equilibrio acidobásico (rango de pH) de los líquidos corporales se mantiene en un estrecho margen de 7,35 a 7,45.
- El equilibrio acidobásico está regulado por amortiguadores que neutralizan el exceso de ácidos o bases; los pulmones, los cuales eliminan o retienen dióxido de carbono, un ácido potencial y los riñones, que excretan o conservan iones bicarbonato e hidrógeno.
- Los desequilibrios acidobásicos aparecen cuando la relación normal de 20:1 de bicarbonato: ácido-carbónico se altera. Pueden tener un origen tanto respiratorio como metabólico; y pueden provocar tanto acidosis como alcalosis.
- Dentro de los factores que afecta al equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico de un individuo se encuentran la edad, el sexo y el tamaño corporal, la temperatura ambiente, y el estilo de vida. Las enfermedades, traumatismos, cirugías y ciertas medicaciones pueden hacer que las personas estén en riesgo de sufrir cualquiera de estos desequilibrios.
- Los desequilibrios en los líquidos, electrolitos y acidobásico son determinados de un modo más exacto mediante análisis de laboratorio del plasma sanguíneo.
- La valoración relativa de los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico incluyen: a) historial de enfermería; b) exploración física de la piel, cavidad oral, ojos, venas yugulares, venas de las manos y del sistema neurológico; c) determinación del peso corporal, signos vitales y aportes y pérdidas de líquidos, y d) diferentes estudios diagnósticos en sangre y orina.
- Un historial de enfermería incluye datos relativos a la ingesta de líquidos y alimentos del paciente; pérdida de líquidos; signos de desequilibrios hídricos, electrolíticos o acidobásico y medicaciones, tratamientos o enfermedades que puedan alterarlos.
- Los diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA específicos a estos desequilibrios son *Déficit de volumen de líquidos*, *Exceso de volumen de líquidos*, *Riesgo de desequilibrio en el volumen de líquidos*, *Riesgo de déficit de volumen de líquidos* e *Intercambio gaseoso alterado*. Otros diagnósticos que pueden ser importantes son *Alteración de la mucosa oral*, *Alteración de la integridad de la piel*, *Descenso del gasto cardíaco*, *Alteración de la perfusión tisular*, *Intolerancia al ejercicio*, *Riesgo de daño* y *Confusión aguda*.
- En muchos casos, se pueden ofrecer líquidos y electrolitos por vía oral a aquellos pacientes que estén experimentando o en riesgo de desarrollar un déficit de líquidos. El personal de enfermería necesita establecer con el enfermo un plan de ingestión de líquidos necesarios en 24 horas respetando las preferencias del paciente.
- Para aquellos enfermos con retención de líquidos, estos deben ser restringidos; se necesita desarrollar una pauta y objetivos a corto plazo para hacer que esta restricción sea más tolerable.
- En aquellos pacientes con pérdidas excesivas, puede ser necesaria la administración intravenosa de líquidos y electrolitos. Se requiere una técnica meticulosamente aséptica cuando se manejen pacientes con infusiones intravenosas.
- Un aspecto importante del tratamiento intravenoso es la prevención de las complicaciones como infiltraciones, flebitis, hipervolemia (exceso circulatorio) e infecciones.
- La administración de transfusiones sanguíneas implica una identificación y una comprobación exacta del tipo de sangre del paciente, una identificación adecuada del recipiente y un seguimiento del enfermo durante y después del procedimiento ante posibles reacciones al mismo.



COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Un paciente de una residencia de ancianos ha rechazado comer y beber durante varios días y ha sido hospitalizado. ¿Cuáles de los siguientes puntos deberían ser valorados por el personal de enfermería?
 - Incremento de la presión arterial
 - Pulso débil, rápido
 - Membranas mucosas húmedas
 - Dilatación de la vena yugular
- Un hombre lleva a su mujer de avanzada edad a urgencias. Él indica que ella ha estado vomitando y ha tenido diarrea durante los últimos dos días. Ella parece obnubilada y se queja de calambres en las piernas. ¿Qué es lo que debería hacer en primer lugar el personal de enfermería?
 - Comenzar una infusión IV
 - Revisar los resultados de los electrolitos séricos
 - Ofrecer a la mujer alimentos que sean ricos en sodio y potasio
 - Administrar un antiemético
- El personal de enfermería administra una solución IV de dextrosa al 5% en suero salino a un paciente después de una cirugía. ¿Cómo está clasificado este tipo de solución intravenosa?
- Un paciente anciano llega a urgencias mostrando dolor torácico y acortamiento de la respiración. Se prescribe una gasometría arterial. ¿Cuál de los siguientes resultados indica acidosis respiratoria?
 - pH 7,54; PaCO₂ 28 mm Hg; HCO₃ 22 mEq/L
 - pH 7,32; PaCO₂ 46 mm Hg; HCO₃ 24 mEq/L
 - pH 7,31; PaCO₂ 35 mm Hg; HCO₃ 20 mEq/L
 - pH 7,50; PaCO₂ 37 mm Hg; HCO₃ 28 mEq/L
- El registro de ingesta y pérdidas de un enfermo con alimentación nasogástrica que ha sido sometido a una aspiración durante 2 días muestra pérdidas superiores a los aportes. ¿Qué diagnósticos de enfermería son más aplicables? Seleccione todos los posibles.
 - Déficit de volumen de líquido*
 - Riesgo de déficit de volumen de líquido*
 - Alteración de las membranas mucosas orales*
 - Alteración del intercambio gaseoso*
 - Descenso del gasto cardíaco*
- ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones del paciente indican que son necesarias más explicaciones acerca del tratamiento de la hipopotasemia?
 - «Pondré aguacate en mis ensaladas.»
 - «Me aseguraré de comprobar mi frecuencia cardíaca antes de tomar mi dosis de digoxina.»
 - «Tomaré mi potasio por la mañana antes del desayuno.»
 - «Interrumpiré el empleo de sustitutos de la sal.»
- Un hombre anciano se presenta en la consulta con un diagnóstico de deshidratación. ¿Cuáles de los siguientes signos o síntomas son los más representativos de un desequilibrio en el sodio?
 - Aumento de los reflejos
 - Confusión
 - Pulso irregular
 - Debilidad muscular
- Los resultados de la gasometría arterial del enfermo son: pH 7,32; PaCO₂ 58; HCO₃ 32. El personal de enfermería sabe que el enfermo está experimentando ¿qué tipo de desequilibrio acidobásico?
 - Acidosis metabólica
 - Acidosis respiratoria
 - Alcalosis metabólica
 - Alcalosis respiratoria
- Un paciente es hospitalizado por hipocalcemia. ¿A que sistema pertenecen las intervenciones de enfermería que tienen la mayor prioridad?
 - Renal
 - Cardíaco
 - Digestivo
 - Neuromuscular
- El personal de enfermería debería valorar la presencia de signos de hipomagnesemia en ¿cuáles de los siguientes pacientes? Seleccionarlos todos.
 - Un enfermo con insuficiencia renal
 - Un paciente con pancreatitis
 - Un enfermo que está tomando antiácidos que contienen magnesio
 - Un paciente con drenaje nasogástrico excesivo
 - Un enfermo con alcoholismo crónico

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. 

EXPLORE MEDIALINK www.prenhall.com/berman

DVD-ROM

- Audio Glossary
- NCLEX Review
- Skills Checklists
- Animations:
 - Membrane Transport
 - Filtration Pressure
 - Fluid Balance
 - Acid–Base Balance
 - Furosemide Drug
 - Applying a Central Venous Line

COMPANION WEBSITE

- Additional NCLEX Review
- Case Study: Client with Suspected Electrolyte Imbalance
- Care Plan Activity: Client with Heart Failure
- Application Activities:
 - Determining Body Fluid Problems
 - Arterial Blood Gases and Acid–Base Balance
- Links to Resources

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Billings, D., & Kowalski, K. (2005). Do your CATS PRRR? A mnemonic device to teach safety checks for administering intravenous medications. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 36(3), 104–106.
El autor sugiere la utilización de esta regla nemotécnica (CATS PRRR) para ayudar al personal de enfermería a recordar la importancia de comprobar la seguridad en la administración de medicación IV. Tener esta regla nemotécnica escrita en el tablón de personal de enfermería ayudará al personal a estar centrado en la tarea en un ambiente de trabajo estresante. El artículo explica como cada letra pertenece a un aspecto de seguridad importante que hay que comprobar cuando se administren medicaciones IV.
- Davidhizar, R., Dunn, C. L., & Hart, A. N. (2004). A review of the literature on how important water is to the world's elderly population. *International Nursing Review*, 51(3), 159–167. Estos autores analizan la importancia del agua en la población anciana y ofrece estrategias para mejorar la salud en relación con la ingesta del mismo.
- Mentes, J. (2006). Oral hydration in older adults. *American Journal of Nursing*, 106(6), 40–49. Este artículo revisa los cambios relacionados con la edad, los factores de riesgo, los datos a valorar y las intervenciones de enfermería en la deshidratación.
- Rosenthal, K. (2003). Keeping I.V. therapy safe with needleless systems. *Nursing*, 33(10), 16–20. Este artículo detalla como los sistemas de agujas reducen el riesgo de lesiones y de exposición a patógenos hemáticos en los profesionales sanitarios.
- Rosenthal, K. (2004). The new look of I.V. therapy: Improvements to existing products and technology enhance patient care, satisfaction, and outcomes. *Nursing Management*, 35(12), 66–70. Este artículo ofrece información acerca de nuevos sistemas de los nuevos sistemas de infusión que están ahora disponibles. Este autor indica la importancia de la utilización de anestésicos y de dispositivos IV.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Berk, D. R., Conti, P. M., & Sommer, B. R. (2004/2005). Orange juice-induced hyperkalemia in schizophrenia. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 34(1), 79–82.
- Crawford, A. (2004). An audit of the patient's experience of arterial blood gas testing. *British Journal of Nursing*, 13(9), 529–532.
- Da Silva, L. (2004). The use & abuse of parenteral nutrition: Can we change practice? *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 26, 3.
- Mentes, J. C. (2006). A typology of oral hydration: Problems exhibited by frail nursing home residents. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(1), 13–19.
- Oh, H., Suh, Y., Hwang, S., & Seo, W. (2005). Effects of nasogastric tube feeding on serum sodium, potassium, and glucose levels. *Journal of Nursing Scholarship*, 37(2), 141–147.
- Wathen, J. E., MacKenzie, T., & Bothner, J. P. (2004). Usefulness of the serum electrolyte panel in the management of pediatric dehydration treated with intravenously administered fluids. *Pediatrics*, 114(5), 1227–1234.

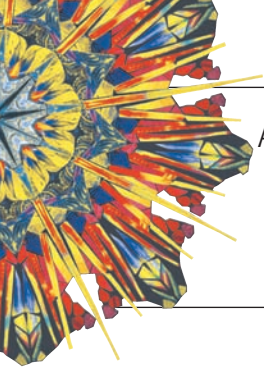
BIBLIOGRAFÍA

- American Medical Association, American Nurses Association–American Nurses Foundations, Centers for Disease Control and Prevention, Center for Food Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration, Food Safety and Inspection Service, U.S. Department of Agriculture. (2004). Diagnosis and management of foodborne illnesses: A primer for physicians and other health care professionals. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 53 (RR-4), 1–33.
- Andrews, M. M., & Boyle, J. S. (2003). *Transcultural concepts in nursing care* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Astle, S. M. (2005). Restoring electrolyte balance. *RN*, 68(5), 34–39.
- Bennett, J. A., Thomas, V., & Riegel, B. (2004). Unrecognized chronic dehydration in older adults. Examining prevalence rate and risk factors. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(1), 22–28.
- Dochterman, J. M., & Bulechek, G. M. (Eds.). (2004). *Nursing interventions classification (NIC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Elgart, H. N. (2004). Assessment of fluids and electrolytes. *AACN Clinical Issues*, 15(4), 607–621.
- Food and Drug Administration (FDA). (2004). Bar code label requirements for human drug products and biological products. *Federal Register*, 69(38), 9119–9171.
- Hadaway, L. C. (2004). Preventing and managing peripheral extravasation. *Nursing*, 34(5), 66–67.
- Hayes, D. D. (2004). Calcium in the balance. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(2), 46–53.
- Masoori, S., & Angeles, T. (2002). Getting a line on central vascular access devices. *Nursing*, 32(4), 36–43.
- Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2004). *Nursing outcomes classification (NOC)* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2007). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Phillips, L. D. (2005). *Manual of I.V. therapeutics* (4th ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Rosenthal, K. (2004). Avoiding bad blood: Key steps to safe transfusions. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(5), 20–29.
- Rosenthal, K. (2005a). Tailor your I.V. insertion techniques for special populations. *Nursing*, 35(5), 37–41.
- Rosenthal, K. (2005b). Ports: The gateway to central lines. *Nursing Made Incredibly Easy*, 3(1), 53–56.
- Simpson, H. (2004). Interpretation of arterial blood gases: A clinical guide for nurses. *British Journal of Nursing*, 13(9), 522–528.
- Spandorfer, P. R., Alessandrini, E. A., Joffe, M. D., Localio, R., & Shaw, K. N. (2005). Oral versus intravenous rehydration of moderately dehydrated children: A randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 115(2), 295–301.
- Wilburn, S. Q. (2004). Needlestick and sharps injury prevention. *Online Journal of Issues in Nursing*, 9(3), manuscript 4. Retrieved July 15, 2006, from http://www.nursingworld.org/ojin/topic25/tpc25_4.htm
- Yucha, C. (2004). Renal regulation of acid–base balance. *Nephrology Nursing Journal*, 31(2), 201–208.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Allen, K. (2005). Four-step method of interpreting arterial blood gas analysis. *Nursing Times*, 101(1), 42–45.
- Anderson, N. R. (2005). When to use a midline catheter. *Nursing*, 35(4), 28.

- Bunce, M. (2003). Troubleshooting central lines. *RN*, 66(12), 28–33.
- Burger, C. M. (2004). Hyperkalemia: When serum K+ is not okay. *American Journal of Nursing*, 104(10), 66–70.
- Burger, C. M. (2004). Hypokalemia: Averting crisis with early recognition and intervention. *American Journal of Nursing*, 104(11), 61–65.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2002). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 51(10), 1–29.
- Corbett, J. V. (2004). *Laboratory tests and diagnostic procedures with nursing diagnoses* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Deglin, J. H., & Vallerand, A. H. (2004). *Davis's drug guide for nurses* (9th ed.). Philadelphia: F. A. Davis.
- Dulak, S. B. (2005). Technology today: Smart IV pumps. *RN*, 68(12), 38–43.
- Hadaway, L. C. (2003). Infusing without infecting. *Nursing*, 33(10), 58–64.
- Hadaway, L. C. (2005). Reopen the pipeline for I.V. therapy. *Nursing*, 35(8), 54–61.
- Hadaway, L. C. (2006). Keeping central line infection at bay. *Nursing*, 36(4), 58–63.
- Hayes, D. D. (2004). Balancing act: What happens when sodium and water are off-kilter? *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(1), 52–57.
- Hayes, D. D. (2004). Magnesium's balancing act. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(4), 44–50.
- Hayes, D. D. (2004). Phosphorus: Here, there, everywhere. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(6), 36–41.
- Hogan, M. A., & Wane, D. (2003). *Fluids, electrolytes, & acid-base balance: Reviews & rationales*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Just the facts: *Fluids & electrolytes*. (2005). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Lynes, D. (2003). Respiratory care skills: An introduction to blood gas analysis. *Nursing Times*, 99(11), 54–55.
- Pruitt, W. C., & Jacobs, M. (2004). Interpreting arterial blood gases: Easy as ABC. *Nursing*, 34(8), 50–53.
- Marders, J. (2005). Sounding the alarm for I.V. infiltration. *Nursing*, 35(4), 19–20.
- Moureau, N. L. (2003). Is your skin-prep technique up-to-date? *Nursing*, 33(11), 17.
- Moureau, N. L. (2004). Tips for inserting an I.V. in an older patient. *Nursing*, 34(7), 18.
- Newberry, N. (Ed.). (2003). *Sheehy's emergency nursing* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Quillen, T. F. (2005). Myths & facts: About hypercalcemia. *Nursing*, 35(7), 74.
- Rosenthal, K. (2004). It's not magic! The tricks to cannulating difficult veins. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(2), 4–7.
- Rosenthal, K. (2004). The line—for central venous access—forms here. *Nursing Made Incredibly Easy*, 2(5), 4–7.
- Rosenthal, K. (2004). What you should know about needleless I.V. systems. *Nursing*, 34(9), 76.
- Rosenthal, K. (2005). Documenting peripheral I.V. therapy. *Nursing*, 35(7), 28.
- Sweeney, J. (2005). What causes sudden hypokalemia? *Nursing*, 35(4), 12.
- Sweeney, J. (2005). What causes hyponatremia? *Nursing*, 35(6), 18.
- Trimble, T. (2003). Peripheral I.V. starts: Securing and removing the catheter. *Nursing*, 33(9), 26.
- Woodrow, P. (2004). Arterial blood gas analysis. *Nursing Standard*, 18(21), 45–52.



CAPÍTULO 1

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuestas:** 1, 4 y 5. **Razón:** Opción 2: Florence Nightingale contribuyó a la asistencia de enfermería de los soldados de la guerra de Crimea. Opción 3: Fabiola utilizó su dinero para crear causas para el cuidado y la sanación durante el Imperio Romano. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** la promoción de la salud se centra en mantener el estado normal sin tener en consideración las enfermedades. La opción 1 es un ejemplo de prevención de la enfermedad. La opción 2 es estética (es decir, no se necesita para la promoción de la salud o la prevención de la enfermedad). La opción 4 se centra en la detección de la enfermedad. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** todas son enfermeras de prestigio. Linda Richards fue la primera enfermera formada en Norteamérica y Mary Mahoney fue la primera enfermera de raza negra formada en Norteamérica. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
4. **Respuesta:** 2. **Razón:** la opción 1, el principiante avanzado, muestra un rendimiento aceptable de forma marginal. La opción 3, el profesional eficiente, tiene 3-5 años de experiencia y ha desarrollado una comprensión holística del paciente. La opción 4, el profesional experto, muestra una capacidad intuitiva y analítica muy desarrollada ante situaciones nuevas. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** la *National Student Nurses' Association* desarrolló el código de conducta académica y clínica para los estudiantes de enfermería en 2001. La opción 1, ANA, desarrolló las normas de la práctica de enfermería. La opción 2, NLN, se centra en la formación en enfermería. La opción 3, la *American Association of Colleges of Nursing* (AACN), es la organización nacional centrada en el avance y mantenimiento de los programas tan premiados y de tan alto nivel de formación en enfermería norteamericanos. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
6. **Respuesta:** 1. **Razón:** todos estos factores afectan a la enfermería, pero no necesariamente en aspectos de oferta y demanda. El envejecimiento de la población contribuye a que más ancianos necesiten una asistencia especializada (lo que aumenta la demanda). La reducción del número de profesionales universitarios en enfermería para formar a los estudiantes y la jubilación de muchas enfermeras, que reduce el número de profesionales en activo, contribuye a una menor oferta. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

CAPÍTULO 2

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Es importante recoger toda la información que a continuación se enumera para dar a la persona la mejor respuesta:
 - ¿Cuáles son sus conocimientos de enfermería? ¿Son correctos o se basan en estereotipos o en la imagen que de la enfermería dan los medios de comunicación? ¿Conocen las diferencias entre los tipos de formación en enfermería?

- ¿Tienen experiencia con el sistema sanitario? Si la respuesta es positiva, ¿en qué sentido les ha influido esta experiencia?
- ¿Tienen formación o títulos académicos previos? Por ejemplo, si tienen un grado oficial podría tener interés en un programa de máster genérico.
- ¿Cuáles son sus objetivos profesionales y qué plan temporal se está planteando?
- ¿Cuál es su situación personal? Por ejemplo, algunos estudiantes tienen el objetivo profesional de convertirse en enfermeros prácticos; sin embargo, desean incorporarse con la máxima rapidez posible al ámbito de la enfermería. Optan por terminar un programa práctico de formación en enfermería que les permita trabajar al tiempo que completan el curso para recibir la titulación oficial como enfermero y poder seguir hasta un programa de graduado.
- ¿Cuál es la disponibilidad y accesibilidad a los programas de enfermería en su zona? Las personas que residen en regiones rurales pueden no tener tantas opciones como las que residen en zonas urbanas.

Obtener las respuestas a estas preguntas le permitirá disponer de la información necesaria para poder orientar al individuo.

2. Plantee qué factores influyen en su toma de decisiones, como otros enfermeros que usted ha conocido y los modelos de actividad similares, las experiencias con el sistema sanitario previas a la solicitud del ingreso en la escuela de enfermería, la retroalimentación que usted ha recibido por parte de sus profesores y amigos en lo que respecta a su habilidad, sus ideas sobre la salud y la enfermedad y otras situaciones parecidas que puedan influirle.
3. Los estudios de investigación que analizan los resultados de distintos tipos y localizaciones de los programas de enfermería pueden serle de utilidad a la hora de elegir una escuela. Por ejemplo, ¿cómo son los respectivos porcentajes de aptos en NCLEX, la frecuencia de graduaciones y el tamaño de las clases? ¿Dónde suelen trabajar sus graduados? Plantee la importancia de la modernidad del estudio y la frecuencia con la que se cambian las normas curriculares y de acreditación.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** la formación continuada es la experiencia formal destinada a aumentar los conocimientos o habilidades prácticas de los profesionales. Las demás respuestas son ejemplos de formación dentro de un servicio, cuya finalidad es aumentar la capacidad o conocimientos de los empleados actuales en un aspecto determinado y cuya presentación suele ser menos formal. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** cuidados seguros y eficaces. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** dado que los principales objetivos de esta investigación son mejorar la calidad de la asistencia del paciente, el enfermero deberá valorar si los resultados publicados resultan aplicables a la población de pacientes concreta con la que trabaja. Los estudios publicados pueden adolecer de sesgos en el diseño, la recogida de datos o el análisis. Aunque la existencia de más de un estudio bien realizado con resultados parecidos apoya la utilidad de sus resultados, todavía será preciso valorar si resulta aplicable a una población concreta de pacientes. No es realista pensar que el enfermero debe reproducir los datos para comprobar los resultados del estudio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

3. **Respuesta:** 1. **Razón:** la investigación cuantitativa recoge datos numéricos. La privación de sueño se puede definir como el número de horas durante las cuales no se duerme y la cicatrización de la herida se puede determinar midiendo el tamaño de la herida a lo largo de un período de tiempo. Aunque algunas de las otras opciones se pueden calcular con procesos numéricos sofisticados, no resultan fáciles de medir y puede ser más adecuado aplicar métodos de investigación cualitativos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** este estudio analiza la experiencia subjetiva del estrés y se recogería mediante datos narrativos. Las otras respuestas son ejemplos de investigación cuantitativa que utilizan números y valores. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** el derecho a la autodeterminación implica que los sujetos deben sentirse libres de limitaciones, coerción o influencias externas de cualquier tipo para participar en un estudio. No existe suficiente información para pensar que se hayan violentado ninguno de los demás derechos. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.

CAPÍTULO 3

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Algunos de los múltiples conceptos que se pueden identificar son la enfermedad, el enfermar, el bienestar y la nutrición.
2. El médico parece considerar a Tony como una persona con ciertos recursos para cuidarse a sí mismo. También parece haber tomado una determinación con respecto a su calidad de vida (bienestar), lo que refleja la idea de que el paciente no va a mejorar y que, por eso, no estaría indicada la nutrición parenteral. El enfermero parece haber ampliado el concepto de paciente e incorpora dentro del mismo a la familia y los amigos, además de considerar un pronóstico distinto.
3. Florence Nightingale centraría la asistencia de Tony en la necesidad de mantener un entorno limpio, un agua adecuada y la luminosidad precisa para su salud.
4. Todos los modelos de enfermería reconocen la interdependencia de los sistemas y las relaciones que condicionarían que el control de la diarrea sea la máxima prioridad. Ninguno de estos modelos es más potente que los otros como base para el plan de cuidados de enfermería.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** una suposición o sistema de ideas propuesto para explicar un fenómeno determinado se llama teoría. Los conceptos son imágenes mentales que se incorporan en una teoría; el marco conceptual es un grupo de ideas, afirmaciones o conceptos relacionados y un paradigma es un patrón de asunciones e interpretaciones comunes sobre la realidad y el mundo. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** un grupo de ideas o afirmaciones relacionadas es un marco conceptual. La filosofía es un sistema de creencias; una suposición o sistema de ideas propuesto para explicar un fenómeno determinado es una teoría y un paradigma es un patrón de asunciones e interpretaciones comunes sobre la realidad y el mundo. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
3. **Respuesta:** 4. **Razón:** un conjunto de asunciones e interpretaciones comunes sobre la realidad y el mundo es un paradigma. Los conceptos son imágenes mentales; un marco conceptual es un grupo de ideas, conceptos o afirmaciones relacionadas. La disciplina práctica es un campo de estudio cuyo interés se centra en la realización de una tarea profesional. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

4. **Respuesta:** 1. **Razón:** las disciplinas prácticas son campos de estudio que se centran en la realización de una tarea profesional. Se necesita tiempo y experiencia para conseguir práctica en una profesión o empleo determinado. La investigación y la teoría del desarrollo no se centran de forma primaria en el rendimiento. El objetivo central de la enfermería es dar un servicio de calidad al ser humano. La práctica en equipo o grupo puede formar parte de una carrera en humanidades, ingeniería informática o ingeniería espacial. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** la persona/paciente, el entorno, la salud y la enfermería son importantes a la hora de atender a un paciente en el hospital, en su domicilio, en la comunidad o en la escuela elemental. Se pueden emplear estos elementos para comprender las enfermedades, realizar y aplicar estudios de investigación, desarrollar teorías de enfermería y aplicar el proceso de enfermería. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

CAPÍTULO 4

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El enfermero debe comprobar que la paciente recibió la información de su médico de atención primaria y que la comprendió. ¿Puede explicar la paciente con sus propias palabras lo que el médico le dijo? ¿Tiene alguna duda?
2. Las tres excepciones de personas que no pueden dar consentimiento son los menores, los pacientes inconscientes o que tienen lesiones que les impiden hacerlo y los enfermos mentales considerados incapaces. Si el paciente es un adulto competente y está consciente, puede dar su consentimiento.
3. El enfermero tendrá que leer el papel a la paciente.
4. Salvo que el marido haya sido nombrado tutor o tenga un poder de toma de decisiones en materia de salud, la paciente debería firmar el consentimiento. La paciente podría incluso marcar sólo «X». Recuerde que el enfermero es testigo de que la paciente dio su consentimiento de forma voluntaria y la firma es auténtica.
5. El enfermero deberá incluir lo siguiente:
 - El consentimiento se leyó a la paciente antes de que esta lo firmara.
 - Comentario sobre la comprensión por parte de la paciente de la intervención (p. ej., «puede comprender las razones de la intervención quirúrgica y sus pros y contras. Afirma no tener dudas. Sabe que puede cambiar de idea»).
 - Si el marido ayudó a la paciente a firmar (p. ej., le dirigió la mano), esta información se debe recoger.
 - Registre cualquier enseñanza derivada de las preguntas relacionadas con la enfermería realizadas por la paciente (p. ej., «se comentaron y enseñaron las técnicas para toser y respirar hondo tras la cirugía»).

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** esta es la mejor respuesta porque el enfermero está valorando el nivel de conocimientos del paciente como consecuencia del comentario con su médico de primaria. Según esta valoración, el profesional de enfermería podría iniciar otras acciones (p. ej., llamar al médico de primaria si el paciente tiene muchas dudas). En la opción 1, el enfermero no está valorando si el paciente recibió suficiente información para dar su consentimiento. La opción 2 es una posibilidad para valorar el grado de conocimientos sobre la intervención del paciente, pero no se considera el mejor porque se trata de una pregunta cerrada, que sólo espera una respuesta de «sí» o «no». La opción 3 aporta más información sobre el paciente con sus propias palabras. La afirmación de la opción 4 es verdadera, pero el enfermero debería comprobar antes si el paciente recibió suficiente información para firmar el consentimiento. Tras realizar esta

valoración, esta afirmación podría resultar adecuada, pero siempre se debe valorar antes. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* valoración.

2. **Respuesta:** 4. **Razón:** agresión es tocar por la fuerza a una persona sin su autorización. Otro nombre para un error no intencionado es mala praxis. Esta situación es un error intencionado porque el enfermero lo hizo a propósito. El acoso es un intento o amenaza de tocar a una persona de forma injustificada y sin su autorización. La invasión de la privacidad daña los sentimientos de la persona y no considera la forma de revelar la información ni tampoco si la exposición al paciente va a afectar sus sentimientos. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** el enfermero debería llamar a la persona que escribió la prescripción para que se la explique. Resulta incorrecto administrar el medicamento porque la dosis no se corresponde con las habituales y no plantearse esta prescripción sabiéndolo podría suponer un riesgo para el paciente y el enfermero sería responsable del daño. Llamar al farmacéutico no es la mejor respuesta porque no resuelve el problema y el enfermero debe pedir explicaciones a la persona que escribió esta prescripción. El enfermero debe suspender la administración, pero no negarse a administrar el medicamento hasta que se resuelva el problema. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** todos los elementos, como obligación, previsibilidad, causa, lesión/daño y secuelas, deben estar presentes para poder demostrar una mala praxis. El enfermero es un profesional titulado responsable de sus acciones individuales. Notificar el caso al médico no quita responsabilidad al enfermero. Dado que es evidente que no se han seguido los protocolos de práctica habituales, existe una clara interrupción de la obligación. La violación/omisión de las normas de cuidado determinó que la dosis fuera excesiva, de forma que era previsible, aunque el paciente no sufrió daños. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* valoración.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** las intervenciones invasivas estériles que suponen un riesgo significativo de infección para el paciente suelen estar fuera de la práctica de los AE. Aunque los AE sean estudiantes de enfermería, se deberían seguir las normas que sobre su trabajo realiza la agencia. La descripción del trabajo es la norma de cuidado en esta situación. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.
6. **Respuesta:** 3. **Razón:** la ONR no sólo se refiere a la RCP, sino también a otros tratamientos de soporte vital. El resto de la asistencia sigue conforme se había indicado previamente. Los pacientes competentes pueden seguir adoptando decisiones sobre su propia asistencia (incluida la ONR). La ONR no tiene relación alguna con el momento en el que el paciente va a morir. Dado que las ideas del paciente sobre la vida y su situación clínica pueden sufrir modificaciones, en cada ingreso en un centro sanitario se debe renovar la ONR. Tras el ingreso esta orden seguirá vigente hasta que se modifique o caduque siguiendo las políticas institucionales. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* planificación.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** la única persona autorizada para recibir información sin consentimiento informado es el paciente y los responsables directos de su asistencia. El enfermero tiene acceso abierto a la información de los pacientes que tiene asignados exclusivamente. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.
8. **Respuestas:** 1, 2 y 5. **Razón:** el personal de enfermería se debe someter a las limitaciones que marca la ley estatal y debe conocer las leyes

del Buen Samaritano de cada estado. La negligencia franca vendrá definida por las leyes de cada estado. Salvo que exista otra persona de igual o superior cualificación, el enfermero deberá esperarse hasta que la persona lesionada se vaya. El enfermero debe solicitar a otra persona que llame o vaya a buscar ayuda. Como no había acuerdo previo, el enfermero no podrá aceptar una compensación. Tampoco podrá ser contratada por la víctima del accidente. El paciente tiene los mismos derechos en el lugar de un accidente que en el sitio de trabajo. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* planificación.

9. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Razón:** la interacción con los demás (en contraste con el aislamiento de los demás) y el establecimiento de límites en el número de horas de trabajo son conductas positivas y no indican una posible alteración. Las demás opciones son signos de advertencia de una posible alteración. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* valoración.
10. **Respuestas:** 2 y 3. **Razón:** las normas de práctica deben ser valoradas de forma completa. El personal de enfermería debe asegurarse de que las necesidades del paciente se cubren. Ambos pueden influir en la seguridad del paciente y no se ajustan a las normas de asistencia. Las demás alternativas cumplen las normas de cuidado. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.

CAPÍTULO 5

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Los valores personales suelen tener una base familiar, cultural, religiosa o proceder de otras creencias o actitudes. El enfermero no debe asumir ningún valor concreto en función de estas características, sino que debe confirmarlo con el individuo. Los valores que se consideren en el paciente deben ser confirmados mediante una discusión abierta y franca.
2. El enfermero debe revisar los diversos factores que condicionan los valores y la toma de decisiones en un enfermo, como el apoyo familiar, la experiencia previa con situaciones de salud, el significado de la enfermedad (y del pie) para el enfermo y sus objetivos personales. El cirujano tiene información sobre el estado de salud global del paciente, posiblemente también conoce sus experiencias previas con este enfermo y sus valores personales y creencias sobre el impacto de una amputación.
Realice una anamnesis completa del paciente, si no se ha hecho antes, y revise su contenido en relación con factores que influyen en los valores y la decisión del enfermo. Revise la anamnesis y la exploración física para buscar más datos. Si le falta información, solicítela al cirujano o al paciente según sea preciso.
3. Es responsabilidad del profesional de enfermería asegurarse de que el paciente disponga de toda la información exacta que necesita para adoptar una decisión informada. Puede incluir información que va más allá de su situación fisiológica, como datos sobre la cobertura de su seguro sanitario durante la asistencia aguda y la rehabilitación. Las creencias personales del enfermero sobre lo que el paciente debería hacer o lo que el cirujano debería recomendar no deben condicionar el cumplimiento de su responsabilidad.
4. En ocasiones resulta difícil encontrar un término medio entre la defensa del paciente y la interferencia en la relación médico-paciente. La decisión informada del paciente puede ser contraria a la práctica médica recomendada o convencional.
5. El código ético de los enfermeros y la cartera de derechos de los pacientes pueden ayudar al enfermero a recordar las normas que se aplican a la hora de la toma de decisiones de enfermería en caso de posible dilema ético. Las acciones de enfermería se deben basar en una teoría y principios éticos, nunca en las opiniones personales.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** las acciones de enfermería ante un dilema ético deben ser defendibles según las normas morales y éticas. El enfermero puede tener ciertas creencias personales muy marcadas, pero distanciarse de la situación no ayuda al paciente. No siempre se necesita un equipo para adoptar las decisiones y el enfermero no tiene la obligación de seguir de forma automática los deseos del paciente, que pueden tener consecuencias negativas para sí mismo o terceras personas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** el enfermero tiene la responsabilidad ética de actuar sólo cuando las acciones se consideren seguras o se hayan reducido los riesgos al mínimo. Este enfermero está poniendo al paciente en riesgo innecesario por un error en la medicación. Muchas prácticas médicas son discutidas, pero no siempre resultan poco éticas (opción 1). El profesional debería seguir la política del centro. Aunque algunos pueden considerar que las huelgas de enfermería no son éticas, apoyar a los huelguistas es una decisión personal (opción 3). Aunque un comentario del paciente en confianza al enfermero puede tener implicaciones éticas, no se convierte de forma automática en un dilema ético. Dado que el profesional sanitario responsable forma parte de un equipo, los principios de confidencialidad no lo incluyen. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
3. **Respuesta:** 1. **Razón:** la autonomía alude al derecho del paciente (o su representante) a adoptar sus propias decisiones. El enfermero está obligado a respetar las decisiones informadas de los pacientes o las personas que los quieren. Estos padres pueden modificar su decisión conforme pase el tiempo y la situación del niño o sus sentimientos cambien. Esta situación no corresponde claramente a un caso de no maleficencia (no dañar) ni de beneficencia (hacer el bien), dado que incluye muchos aspectos de ambos conceptos. Si pareciera que el niño sufre o se estuviera negando un tratamiento eficaz, se podrían aplicar estos conceptos. La justicia suele aludir al equilibrio de los derechos de un paciente frente a los de otro. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** a la hora de aclarar los valores, se ayuda a los pacientes a pensar sobre los factores que influyen en sus creencias y decisiones. Cualquier juicio que refleje si los pensamientos o acciones del paciente son correctas o incorrectas impedirá este proceso. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** una de las principales misiones del defensor del paciente es intervenir entre las partes en conflicto. El enfermero debe valorar la situación antes de ofrecer una intervención. Informar a la familia es una intervención sin valoración. Si el responsable principal de la asistencia decide remitirlo a su domicilio, el enfermero no habrá ayudado a resolver o mitigar el conflicto. Si el enfermero ayuda a resolver o mitigar el conflicto, pueden evitarse los gastos adicionales derivados de un abogado. Sin embargo, las acciones legales deben ser el último recurso. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 6

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. No da la sensación de que el paciente haya usado muchos servicios de promoción de la salud o prevención. Habría utilizado mucho los servicios de prevención secundaria al acudir a su médico de asistencia primaria para control de la presión arterial y por sus problemas articulares y para operarse. Las consultas a la unidad de enfermería especializada, al enfermero domiciliario y al fisioterapeuta se consideran una asistencia preventiva terciaria.

2. Este paciente ha visitado al médico de cabecera, algo útil para controlar los problemas existentes y detectar de forma selectiva otros posibles; el hospital cuenta con profesionales expertos para realizar la cirugía y el personal de enfermería lo está cuidando en el período perioperatorio. El hospital cuenta con laboratorios, servicios terapéuticos (p. ej., fisioterapia) y unidad de nutrición para satisfacer sus necesidades. Ejemplos de otros servicios son la unidad de enfermería especializada o la asistencia a domicilio de enfermería.
3. Este paciente presenta necesidades de salud en diversas áreas. Su edad y los problemas de salud que padece indican que va a seguir precisando asistencia en un futuro próximo. El responsable del caso puede acabar conociendo muy bien a este paciente y su situación familiar, de forma que podrá aplicar los niveles de cuidado necesarios dentro de su cobertura sanitaria. Podría tener Medicare, aunque también podría contar con una cobertura adicional. Si el paciente no puede seguir viviendo en su actual domicilio, el responsable del caso podría ayudar a decidir el tipo de centro o residencia más adecuado. Si el paciente debe reingresar en el hospital, el responsable del caso será un intermediario excelente para facilitar la comunicación necesaria entre el médico, el hospital, la unidad de rehabilitación y el personal de asistencia sanitaria a domicilio.
4. Ejemplos son los siguientes: farmacéutico (los ancianos suelen consumir varios fármacos distintos. Durante una enfermedad aguda existe una necesidad especial de asegurarse de que los nuevos medicamentos necesarios para el proceso actual no interfieren con los que se consumen por procesos crónicos); apoyo espiritual (aunque ignoramos las ideas religiosas del Sr. Mendel, puede estar sufriendo alguna duda espiritual, por ejemplo, temor a la muerte. Si el paciente y su mujer tienen relación con una iglesia o centro similar, sería importante incorporar este aspecto en su asistencia). Sería posible incorporar muchos profesionales más al equipo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** las acciones, como la modificación de la dieta que ayudan a prevenir una enfermedad o detectarla en fases iniciales, se consideran formas de prevención primaria. El tratamiento de la enfermedad, como, por ejemplo, los antibióticos o la cirugía, son formas de prevención secundaria y los intentos de rehabilitación tras una enfermedad se incluyen en la prevención terciaria. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** los fondos municipales, provinciales, estatales o federales pagan un servicio de salud y diversas actividades orientadas a conseguir la salud global de la comunidad. Los hospitales pueden realizar diversos programas clínicos y de salud, además de las atenciones durante los ingresos. La cirugía se puede realizar en centros ambulatorios y en consultas, además de en los hospitales. La enfermería especializada, los cuidados ampliados y los centros de asistencia a enfermos crónicos permiten atender a pacientes de todas las edades que precisan tratamientos de rehabilitación o cuidados subagudos. Esto no siempre guarda relación con la cobertura por parte del seguro de un ingreso hospitalario. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
3. **Respuesta:** 1. **Razón:** el responsable de atención primaria suele ser un médico general y un enfermero. En algunos casos los ginecólogos se consideran parte del equipo de asistencia primaria, pero en otros casos no. Los fisioterapeutas no tienen un espectro de actividad suficientemente amplio para ser considerados parte de la asistencia primaria. Los farmacéuticos y los responsables del caso/planificadores del alta no realizan una asistencia directa del paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuesta:** 2. **Razón:** cuando los pacientes tienen una cobertura de seguro insuficiente para cubrir sus gastos sanitarios, tienden a evitar el cuidado precoz y preventivo. Esto se acaba traduciendo en un consumo de recursos mucho más costosos, como las urgencias. Los métodos

para garantizar una cobertura aseguradora mínima han resultado eficaces en otros países. El número de niños está aumentando, pero en EE. UU. y Canadá este factor no se ha modificado. Además, la mayor parte de los costes de la asistencia sanitaria se deben a los adultos y ancianos, que suelen padecer múltiples trastornos de salud crónicos. En este momento se observa una notable escasez de enfermeros y una mala distribución de los médicos, de forma que reducir su número sólo podría agravar el problema. La competición entre los proveedores se asocia a más riesgo de disminuir el coste más que de aumentarlo. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.

5. **Respuesta:** 4. **Razón:** una organización sanitaria exige una mensualidad fija por pertenecer a ella y unos costes deducibles o previsibles por consulta. Medicare cubre un número mínimo de servicios preventivos y ambulatorios, de forma que no se pueden anticipar los costes. Los seguros en los que se paga de forma individual una tarifa por cada servicio resultan quizá los más caros para el paciente, con riesgo de que se produzcan notables diferencias entre el grado de cobertura de la compañía aseguradora y las cargas para el proveedor. Los PPO resultan menos costosos que los pagos por servicio, pero más caros que los HMO. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* planificación.

CAPÍTULO 7

PENSAMIENTO CRÍTICO

No existen respuestas tradicionales para estas preguntas. A continuación se recogen algunos aspectos que se deben tener en consideración.

1. En general, reducir el tiempo que los pacientes pasan en situaciones de dependencia, como los ingresos en hospitales de agudos, es compatible con los objetivos de la agenda de la reforma de la asistencia sanitaria. Sin embargo, el enfermero debe tener en consideración la cultura y la situación del paciente. La toma activa de decisiones por parte del paciente puede ser una opción para los pacientes occidentales, pero no ser compartida por los orientales, afroamericanos o latinos. En los sistemas sanitarios europeos, los pacientes permanecen cinco veces más tiempo ingresados en los hospitales que los pacientes norteamericanos. El paciente puede no estar habituado a la asistencia comunitaria y tiene perspectivas muy distintas de los profesionales sanitarios que aportan este tipo de cuidados. El escenario tampoco permite valorar los resultados. Una preocupación fundamental podría ser medir la incidencia de complicaciones, la necesidad de reingresos y la satisfacción del paciente tras ingresos cortos.
2. Los individuos tendrán sus propias respuestas ante esta pregunta. Las respuestas deberían reflejar la consideración de las ideas y capacidades de los enfermeros, los pacientes y los sistemas.
3. En un sistema de salud integrado el paciente debería trasladarse con facilidad de la fase de diagnóstico a la de tratamiento y rehabilitación, posiblemente gracias a la intermediación de un responsable de caso que puede valorar a la paciente y su familia y seguirla durante todo el episodio. Una coalición comunitaria se centraría mucho más en los factores de riesgo que causan problemas de salud y en iniciativas para educar a la población sobre el bienestar, la prevención y la detección precoz.
4. La comunicación con el paciente, la familia y otros profesionales sanitarios sería esencial para determinar cuándo un paciente concreto resulta adecuado para esta forma de cirugía por «vía rápida». Si las partes no se ponen de acuerdo, se debería realizar una toma de decisiones conjunta para establecer los detalles de la asistencia que se va a prestar. Es esencial un respeto y confianza mutuos, que los profesionales sanitarios tengan conocimientos y habilidad con el procedimiento y que el paciente y su familia desempeñen sus papeles correspondientes cuando las decisiones se toman y notifican. La colaboración con los pagadores puede resultar más compleja. Investigue

cada uno de los elementos de la cadena de mando y trate de encontrar enfermeros a los que comentar el caso.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** la *Nursing's Agenda for Healthcare Reform* (ANA, 1991) introdujo la gestión de caso para los pacientes con necesidades de salud mantenidas. También propuso que la asistencia primaria fuera comunitaria, pero que los servicios esenciales se abonaran mediante una combinación de fondos públicos y privados (no sólo públicos) y se fueran adaptando en fases de forma gradual. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** la *Pew Commission* identificó la necesidad de que los profesionales sanitarios modernos utilizaran la tecnología de un modo eficiente. No se realiza mención alguna a las competencias económicas más allá de la importancia de una asistencia rentable. La comisión planteó también la necesidad de aplicar estrategias clínicas contemporáneas (no tradicionales) y de la toma de decisiones en colaboración con los pacientes. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** en la asistencia comunitaria, los pacientes reciben asistencia según su región geográfica, por ejemplo donde viven o trabajan, más que en centros médicos grandes o lugares parecidos, lo que facilita el acceso. Se pone más interés en el bienestar del paciente y la prevención de la enfermedad y se puede abonar mediante cualquiera de las formas habituales de un seguro o reembolso (incluidos la asistencia gestionada, el pago privado o la beneficencia). *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
4. **Respuesta:** 2. **Razón:** en colaboración cada uno de los miembros del equipo, incluido el paciente, participa a la hora de compartir ideas y alcanzar el consenso para el mejor plan de cuidados. El equipo lo suele dirigir el profesional sanitario con más experiencia en las áreas de necesidad específicas de cada caso. Tras establecer el plan, puede ser aplicado por cualquier miembro del equipo o la persona que se designe en el momento y lugar adecuados. No es necesario que sea delegado por el personal de enfermería. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** una planificación eficaz del alta debería haber incluido una valoración de las necesidades domiciliarias antes de que el enfermo se fuera del hospital. El tipo de cuidado se determina antes de que el paciente salga del lugar en el que se encuentra en la actualidad. Por eso se habla de «planes» para el alta. Tras una valoración exhaustiva, se deberían enseñar al paciente estrategias de «autocuidado» y un plan de asistencia básica para los días siguientes. No vale con aportar los fármacos y trasladar al paciente a su domicilio para estar seguros de que el paciente tiene conocimientos y capacidades suficientes para ocuparse del cuidado tras el alta. Si el paciente necesita asistencia en domicilio, el responsable del alta deberá establecer las correspondientes citas y notificarlas al paciente. La opción 4 indica que el paciente conoce y acepta estas ayudas. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* valoración.
6. **Respuesta:** 4. **Razón:** el equipo de enfermería domiciliaria suele trabajar en cada ocasión con una sola persona o familia, para satisfacer sus necesidades concretas, que pueden ser iguales o distintas de las de otras personas. El enfermero comunitario se centra en actividades que condicionan a un número de individuos afectados más amplio y entre ellas destacan las tareas de prevención y monitorización de las enfermedades infecciosas además de acciones que promuevan la salud para múltiples personas afectadas (p. ej., alimento, agua, cobijo). *Nivel cognitivo:* comprensión. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.

CAPÍTULO 8

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Muchos aspectos del trabajo del enfermero serán idénticos. Las técnicas, como la administración intravenosa de medicamentos, seguirán los mismos pasos, pero pueden ser necesarias modificaciones que se apliquen en situaciones en las cuales no se disponga de todos los equipos o medios habituales (p. ej., tener que emplear un gancho de una puerta para soportar el goteo de la vía IV). El enfermero tiene que considerar a la familia del paciente como otro paciente más además del propio enfermo, más aún cuando nos referimos a la asistencia de agudos.
2. El paciente tiene los mismos derechos que cualquier paciente, pero además tiene el derecho de dirigir el cuidado que se le presta de una forma que resulte aceptable para su entorno, tiene derecho a rechazar las recomendaciones del personal de enfermería y también a negarse a ser atendido o cuidado.
3. Aspectos de seguridad: cualquier aspecto de las actividades diarias o domiciliarias que pudiera empeorar la diabetes (p. ej., climatización inadecuada) o provocar lesiones (escaleras inseguras). Aspectos de control de la infección: falta de acceso a medidas de higiene, incapacidad de participar en los cambios de vendaje o cuidado de las heridas por mala visión, escasa destreza u otros factores. Falta de apoyos por parte de un cuidador.
4. Además de los ahorros intangibles de comodidad emocional que se consigue por estar en el domicilio propio, el paciente podrá mantener sus actividades y contactos personales, incluidas algunas tareas importantes como pagar sus facturas o atender a sus mascotas. Mientras permanece en su domicilio, el paciente evita los elevados costes del ingreso hospitalario y no asume gastos adicionales por tener que contratar a alguna persona que cuide su casa.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** aunque los hospitales se han vuelto hace poco tiempo más acogedores para las familias, un aspecto esencial de la asistencia domiciliaria es la participación y proximidad de los seres queridos. Las intervenciones curativas y orientadas a salvar vidas se pueden aplicar en el domicilio o en el hospital. Una ventaja de los enfermeros de asistencia domiciliaria es que pueden tratar síntomas complejos. Entre otros aspectos pueden tratar el dolor de forma experta, pero las mismas estrategias legales se aplican en la asistencia domiciliaria u hospitalaria. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** asumiendo que el paciente esté estable desde una perspectiva médica, la alimentación y el aseo son funciones que pueden ser realizadas por un auxiliar, mientras que la enseñanza sobre los medicamentos y el ajuste de las dosis (incluido el oxígeno) y la valoración son responsabilidad exclusiva de los enfermeros diplomados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** el enfermero debe animar al paciente a expresar qué pensamientos o ideas le han llevado a rechazar el tratamiento, para poder aclarar posibles malentendidos y analizar otras soluciones. El enfermero debe aplicar el principio de que toda conducta tiene un significado. Si no lo hace de este modo, el enfermero estará actuando antes de valorar la situación. En la opción 3 esta aproximación no tuvo efecto la primera vez y se debería analizar el motivo del rechazo. En la opción 4 casi se trata de una amenaza con implicaciones paternalistas. Los pacientes tienen capacidad de adoptar la decisión informada de realizar o no las actividades que se les recomiendan. Avisar al médico sería aplicar una intervención antes de que el enfermero haya hecho la valoración. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** si se está poniendo en riesgo la salud del propio profesional sanitario, puede ser signo de sobrecarga. Sería apropiado que el cuidador solicitara ayuda de otras personas o pidiera explicaciones sobre cómo puede ayudar al paciente. La tristeza relacionada con un mal pronóstico sería una respuesta normal y esperada, siempre que no se acabe convirtiendo en una depresión. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** se necesita la autorización por parte del médico del plan de cuidados antes de poder comenzar la asistencia de enfermería domiciliaria. No es preciso que lo cubra el seguro, aunque puede que la agencia tenga que comprobar la capacidad del paciente de abonar el servicio si no dispone de seguro o este no resulta adecuado. Muchos pacientes se benefician de la asistencia domiciliaria aunque no tengan o necesiten un cuidador en casa. El problema de salud que lleva a necesitar este tipo de asistencia domiciliaria puede ser agudo o crónico y puede exigir un tratamiento preventivo, curativo o paliativo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidades del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.

CAPÍTULO 9

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Plantee la utilización del ordenador en los siguientes aspectos: búsquedas en Internet o en la bibliografía de investigaciones o estudios de casos que pueden guardar relación; consultar a expertos que se encuentren en centros universitarios de prestigio; comunicación mediante correo electrónico con colegas de organizaciones profesionales de enfermería de importancia.
2. Pida al paciente que le comente de forma exacta el motivo de su preocupación. Comente con el paciente si algún identificador único se asocia a las fotografías o la búsqueda, por ejemplo, nombre, dirección. Sugiera a sus colaboradores que eliminen los archivos de fotografía en cuanto se complete la consulta. ¿Creará el paciente que enviar copias por fax o en disco es más aceptable?
3. Utilice uno de los documentos disponibles para criticar la página web. Determine con el paciente qué criterios van a utilizar para decidir si la información encontrada en las páginas web sanitarias es útil y comente cómo se van a aplicar a esta página concreta. También deberá informar al paciente de otras fuentes fiables de información sanitaria, como libros impresos o artículos de referencia.
4. Plantee aspectos como la capacidad de estudiar en el momento (y lugar) que usted decida en lugar de tener que emplear un aula en un día y hora concretos; si prefiere trabajar solo o en grupos «sobre el terreno» (los programas de la red de Internet también emplean grupos que pueden realizar trabajos sincrónicos o asincrónicos); si usted se puede «autodirigir»; si cuenta con programas de formación de calidad a nivel local; analice la privacidad de su expediente académico y la información sobre ayudas económicas, etc.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** la mayor parte de los CD-ROM no se pueden cambiar por parte del usuario, aunque algunos sean «reescribibles». La memoria RAM es una memoria de acceso aleatorio, que se vacía cuando se apaga el ordenador. Un disco blando resulta más frágil que un CD e incluso los archivos de un disco protegido se pueden borrar con facilidad porque cualquier persona puede desprotegerlo. Una red es un método de comunicación, pero no sirve para almacenar información. **Nivel cognitivo:** conocimientos. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** el control sobre qué personas tienen acceso a la información informatizada es un motivo esencial de preocupación. Los piratas informáticos pueden evitar los códigos y conseguir acceder a la información personal, con el consiguiente riesgo de que roben la identidad. Los beneficios suelen superar a los costes. Los datos informatizados suelen ser mucho más precisos que los recogidos a mano con bolígrafo y papel. Dada la facilidad de hacer copias de se-

guridad, los datos electrónicos pueden durar siempre. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* no aplicable.

3. **Respuesta:** 4. **Razón:** dado que muchos alumnos realizan su trabajo en la red en momentos distintos y parte de estos trabajos los realizan sin conexión a Internet, resulta más difícil que se sientan y comporten como un grupo de una clase. Los cursos suelen seguir su ritmo propio. Es posible la comunicación porque compartiendo vídeos o audios, los alumnos pueden ver a los profesores y sus demás compañeros. En muchos cursos los alumnos se conectan cuando a ellos les viene bien. *Nivel cognitivo:* comprensión. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** aunque todos los pasos del proceso de investigación se pueden realizar sin ordenadores, el análisis electrónico de los datos permite asegurar la precisión y acelera de forma notable el análisis. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** cada página web es distinta y el profesional debe valorarla y determinar si el tratamiento es seguro y adecuado para su paciente. Algunas páginas web incluyen anuncios, pero muchas están apoyadas por organizaciones legítimas, como el *National Cancer Institute* (opción 4). Es frecuente que recojan datos de amplias investigaciones (opción 2). Uno de los objetivos fundamentales de enviar la información sobre tratamiento y los resultados a Internet es que permitirá a muchas personas distintas valorar si este tratamiento puede resultar útil para sus pacientes (opción 3). *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería:* aplicación.

CAPÍTULO 10

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Entre los ejemplos se pueden citar los siguientes: ¿qué pruebas apoyan esta idea? ¿Qué otras posibles explicaciones existen para este trastorno? ¿Qué podría pensar otro enfermero que contemple esta situación de forma distinta? ¿Qué pruebas me orientarían a pensar otra cosa?
2. Esta actitud dice que el pensamiento crítico nos lleva a conclusiones adecuadas. Exige confianza en uno mismo, valorar la influencia de las emociones en el pensamiento y usar la lógica para alcanzar conclusiones. Sugiera cómo podría demostrar que usted ha tenido en consideración todos estos aspectos.
3. Si usted ha llegado a una conclusión correcta y ha actuado, habrá contribuido a minimizar el problema del paciente mediante una intervención precoz. Podrá recibir un tratamiento adecuado y el enfermero podrá desarrollar un plano de cuidados para ayudar al paciente y su familia a asimilar el impacto de la enfermedad. Si su asunción no es correcta y no tiene en consideración cuál era la conclusión correcta, estará perdiendo el tiempo y el proceso puede empeorar. Las consecuencias de su error serán un aumento de los costes, una frustración emocional y otros resultados negativos.
4. ¿Cómo se siente el paciente tras su reciente jubilación? ¿Cuál es la influencia que la jubilación ha tenido sobre él mientras su mujer sigue trabajando? ¿Influyen las próximas vacaciones en su enfermedad?

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** el enfermero ha llegado a una conclusión que está más allá de la información disponible (y que en este caso puede no corresponderse con la realidad). La prescripción y la diarrea son hechos reales. Sería una opinión y un prejuicio que el enfermero afirmara que el laxante podría empeorar la diarrea y no debería administrarse (comentario: el pensamiento crítico determinará que el enfermero analice sus asunciones y recoja más información antes de actuar). *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* evaluación.

2. **Respuesta:** 1. **Razón:** el enfermero reconoce que muchas asunciones (creencias) podrían interferir con la ingestión del paciente, como por ejemplo que la comida que se le lleva no resulta adecuada por motivos culturales. Se deben aclarar estas creencias. Las opciones 2 y 3 llegan a conclusiones que no se apoyan en hechos reales. En la opción 4 el enfermero ha establecido un juicio y puede haber llegado a una opinión que resulta incorrecta. El enfermero puede estar actuando sin haber hecho una valoración. Antes de actuar se debe realizar esta valoración. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* planificación.
3. **Respuesta:** 4. **Razón:** el abordaje mediante pensamiento crítico debe incluir la perseverancia hasta conseguir una solución o respuesta razonable. Si se abandona (opción 1), se cuestionan en exceso las propias ideas por una escasa confianza en uno mismo (opción 2) o se evitan las vías de autoridad habituales (opción 3) se violarán las actitudes deseables de integridad, valor intelectual y confianza en la razón. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** el método científico utiliza una aproximación basada en la investigación a la resolución de problemas. El ensayo-error y la intuición implicarían un abordaje no estructurado, cuyos resultados serían menos previsibles. El proceso de enfermería suele aplicar intervenciones conocidas, determinadas previamente por un proceso científico (de investigación). *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* no aplicable.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** es importante prever qué problemas pueden interferir con el plan y contar con respuestas apropiadas para prevenir estas interferencias. El objetivo de la decisión debe estar suficientemente claro desde el principio para no tener que replantearse este punto. Los pacientes y sus familias se deben consultar de forma precoz, en los pasos de fijación de objetivos y establecimiento de criterios. Los criterios no se deben establecer hasta que todos los implicados importantes tengan la opción de plantear sus puntos de vista. Plantearse distintos métodos para conseguir un objetivo es igual que analizar alternativas. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* planificación.

CAPÍTULO 11

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Entre los aspectos de máxima importancia se incluyen las alergias, las patologías asociadas (otros problemas de salud o enfermedades) y la experiencia previa con la cirugía.
2. Como el sistema musculoesquelético es el origen de su estancia hospitalaria, se debe prestar prioridad al mismo. Dada su edad y la inmovilidad que se producirá tras la intervención, otros sistemas prioritarios en esta paciente serán el cardiopulmonar y el tegumentario.
3. Muchas respuestas pueden considerarse correctas. La pregunta es abierta y debe buscar la información deseada (p. ej., no resultaría útil preguntarle dónde vive). Un ejemplo sería: «Puede resultar imposible que siga sola cuando le den el alta. ¿Me puede decir quién le podría ayudar?».
4. Piense en la familia, los amigos, los sacerdotes y sus viejos conocidos.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** identificar los problemas/necesidades forma parte del diagnóstico de enfermería. Por ejemplo, un paciente con dificultad para respirar podría tener *Intercambio de gases alterado* por estenosis de la vía aérea que se traducirá en disnea (dificultad para respirar) como diagnóstico de enfermería. Organizar la anamnesis familiar forma parte de la fase de valoración. Establecer objetivos es parte de la fase de planificación. Administrar un antibiótico es parte de la fase de aplicación. *Nivel cognitivo:* aplicación.

Necesidades del paciente: no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.

2. **Respuesta:** 3. **Razón:** durante la valoración se recogen, organizan, validan y documentan los datos. Se generan hipótesis durante el diagnóstico; los objetivos se determinan durante la planificación y la documentación se realiza durante todo el proceso de enfermería. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* valoración.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** los datos primarios se obtienen del paciente (opción 4), mientras que los secundarios derivan de otra fuente cualquiera (historia, familia). Los datos subjetivos son secretos (notificados o fruto de una opinión), mientras que los objetivos se pueden medir o validar (opción 1, peso; opción 3, edema). Si la esposa afirma que el paciente sólo ha tomado un té y una tostada, serían datos objetivos secundarios (medidos). *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* valoración.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** para conocer los sentimientos se necesita una pregunta abierta, que busque información más allá de los datos objetivos (opción 1) y no se puede contestar con una sola palabra (opción 2). La familia podrá aportar información indirecta sobre el paciente, pero no es la que más probablemente aporte información precisa (opción 4). *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* valoración.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** los protocolos ayudan al enfermero a recoger de forma sistemática la información. Otros miembros del equipo sanitario pueden utilizar otros patrones de organización conceptual muy distintos, de forma que los datos no se correlacionen (opción 1). La asistencia rentable (opción 2) es más probable cuando se aplica de forma sistemática el proceso de enfermería, pero utilizar un protocolo exclusivamente para la valoración puede no conseguir este objetivo. Dado que el protocolo está estructurado y dada la naturaleza de las necesidades/problemas de los pacientes, no está garantizada la creatividad y la intuición en los planes de cuidado (opción 3). *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* valoración.

CAPÍTULO 12

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Los ejemplos incluyen insomnio, nerviosismo, sequedad de boca, aumento de la frecuencia del pulso, de la presión arterial y de la frecuencia respiratoria y bajo nivel de atención.
2. Ejemplos son la incertidumbre sobre el pronóstico, la falta de conocimientos acerca de su trastorno y tratamiento y el temor al dolor.
3. *Limpieza ineficaz de la vía aérea o del patrón respiratorio, afrontamiento ineficaz, malestar espiritual, desesperanza (disposición a mejorar la comodidad), duelo.*
4. Aunque esta afirmación puede ser cierta, el cáncer de pulmón es un diagnóstico clínico, no de enfermería, que es una respuesta a una situación de salud o problema sanitario. Además, el factor generador de estrés (relacionado) debería ser algo que el enfermero pudiera tratar de forma independiente.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** a la hora de establecer el diagnóstico, los datos de la valoración (opción 1) serán analizados y se identificarán los problemas, riesgos y fortalezas antes de poder llegar a conclusiones diagnósticas. Las intervenciones, con mayor frecuencia (opción 3), forman parte de las fases de planificación y aplicación del proceso de enfermería. El coste (opción 4) es otra consideración importante, pero no se debe tener en cuenta durante la fase de planificación. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** dada la alteración del retorno venoso, el líquido queda estático y se produce edema. Por tanto, la causa (etiología) del

problema es la disminución del retorno venoso. Exceso de volumen de líquido es un diagnóstico de enfermería y el edema del miembro inferior es el signo/síntoma o característica esencial. La causa se conoce. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.

3. **Respuesta:** 1. **Razón:** se pone de manifiesto la relación entre el origen (tensión en el papel del cuidador) y la causa del problema. Opción 2: la afirmación diagnóstica dice lo mismo que el factor relacionado (caída y colapso). Opción 3: no resulta adecuado utilizar un diagnóstico médico, como ictus, dentro de una valoración diagnóstica de enfermería. La opción 4 es vaga. La afirmación debe ser específica y dirigir el plan de asistencia (la fatiga puede ser consecuencia de la falta de sueño y no condiciona la intervención). *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.
4. **Respuesta:** 4. **Razón:** el formato PES ayuda a la organización exhaustiva y exacta de los datos del paciente. Una planificación más eficiente puede contribuir a reducir los costes sanitarios o no. Los diagnósticos de enfermería se deberían confirmar con el paciente, pero esto no se garantiza mediante el uso de PES. Los diagnósticos PES se pueden centrar en el bienestar o en la enfermedad. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** el problema colaborativo (multidisciplinar) viene marcado por la necesidad de aplicar intervenciones de enfermería y médicas para tratarlo o prevenirlo. Si la asistencia de enfermería exclusiva (independientemente de que la asistencia implique acciones de enfermería dependientes o independientes) permite tratar el problema, estará indicado un diagnóstico de enfermería. Si el tratamiento médico aislado permite tratar el problema, estará indicado el diagnóstico médico. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidades del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.

CAPÍTULO 13

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El enfermero asume que el plan de cuidados estandarizado es lo suficientemente exhaustivo para este paciente con la individualización que se le está aplicando.
2. El último objetivo para la *ansiedad*, «expresar con libertad las preocupaciones y las posibles soluciones de cara al trabajo y al papel como padre» y las intervenciones asociadas son ejemplos porque los papeles que se describen tienen lugar entre la paciente y su familia en casa más que en el hospital.
3. Existen varias posibilidades. El enfermero debe tomarse un tiempo para comentar este plan con el paciente, solo o acompañado de su familia y los miembros del equipo sanitario. El plan se puede presentar de forma verbal o por escrito. Puede comenzar el enfermero que busca su validación por parte del paciente. O se puede decidir la lista de problemas, diagnósticos de enfermería, objetivos, resultados e intervenciones de forma conjunta por parte del paciente y el enfermero después de que este último presente los datos de su valoración.
4. Si las normas de la agencia recogen la frecuencia de las intervenciones de enfermería y el plan de cuidados no requiere una frecuencia superior a la especificada, no será preciso un marco temporal. Además, si la intervención se realiza en cada una de las interacciones (p. ej., el enfermero permanece tranquilo y parece confiado), no es preciso escribir la frecuencia.
5. Los diagnósticos de enfermería relacionados con la vía aérea suelen recibir la máxima prioridad, dado que son procesos con riesgo vital. A la hora de revalorar las prioridades, el enfermero se plantea nuevos problemas y trata de progresar hacia el cumplimiento de los objetivos existentes. Si el problema de la vía aérea está en vías de mejorar, otros diagnósticos de enfermería pueden adquirir una prioridad mayor.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Respuesta: 4. Razón:** la planificación estratégica es un proceso continuado, que se centra en los cambios organizativos, más que en un paciente concreto, por lo que no resultará muy útil ni relevante en este caso. El paciente necesita una planificación inicial, dado que acaba de llegar a la unidad de ortopedia por primera vez. De los tres tipos de planificación que se deben realizar en este momento, la inicial es la más prioritaria, dado que acaba de ser operado. El paciente también debe someterse a una valoración de tipo continuado para determinar el plan de cuidado adecuado para este cambio. Los planes de alta deben iniciarse en el momento del ingreso para garantizar que el paciente esté adecuadamente preparado para cubrir sus necesidades sanitarias fuera del centro sanitario. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* planificación.
- Respuesta: 1. Razón:** los documentos sobre política y procedimientos aportan datos sobre el manejo de determinadas situaciones. Los planes de asistencia estandarizados y las normas de asistencia se escriben para grupos de pacientes con diagnósticos médicos o de enfermería parecidos. En general no analizan temas relacionados con las costumbres de un hospital ni necesidades no médicas de los pacientes. Comentario: ni siquiera las políticas hospitalarias son absolutas. Cada situación se debe analizar y plantear de forma individual. Los protocolos de ortopedia deberían tener en consideración aspectos específicos asociados a la cirugía, no si la familia debe dormir o no en la misma habitación. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* planificación.
- Respuesta: 2. Razón:** sería precisa una valoración más detallada de los datos y la consulta con el paciente para confirmar esta prioridad de forma absoluta. Las náuseas postoperatorias que llegan a impedir la ingestión oral tienen una elevada probabilidad de ocasionar complicaciones y se debe proceder a aplicar intervenciones de enfermería en este momento. El grado de dolor del paciente no es extremo si se recuerda la proximidad de la cirugía y se puede asumir que las intervenciones frente al dolor son eficaces. Aunque posiblemente el estreñimiento se debe considerar casi anormal, las intervenciones de enfermería deberían comenzar con el tratamiento oral, algo imposible por las náuseas. Las intervenciones más invasivas, como enemas o supositorios, deberían no administrarse en general durante el primer día del postoperatorio. Puede producirse una infección de la herida, pero no existen datos que indiquen que esto obligue a modificar el plan actual.
- Respuesta: 3. Razón:** el objetivo o resultado debería recoger los diagnósticos de enfermería clave opuestos, de forma que la piel sana e intacta sería lo contrario que la integridad alterada de la piel. Girar al paciente en la cama, aplicarle lociones y utilizar colchones especiales son intervenciones que pueden conseguir este objetivo. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* planificación.
- Respuesta: 3. Razón:** aunque existen muchas políticas o rutinas convencionales para medir la ingesta y la excreción, la intervención de enfermería debería especificar si se tiene que determinar de forma «rutinaria» o a intervalos específicos (p. ej., cada 4 horas). El enfermero debe saber también, sin embargo, que el pensamiento crítico nos dicta que las ingestas y la excreción se deberían controlar con mayor frecuencia de la indicada si la valoración revela alteraciones. *Nivel cognitivo:* comprensión. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* planificación.

CAPÍTULO 14

PENSAMIENTO CRÍTICO

- En el caso de limpieza ineficaz de la vía aérea no se ha cumplido el objetivo general. Aunque el paciente puede toser de forma productiva, el plan de asistencia se deberá modificar y continuar para conseguir todos los objetivos. En el caso de la ansiedad, el objetivo general se ha

cumplido casi por completo. Está indicada una valoración y recogida de datos mantenidas.

- Algunas opciones son que las intervenciones no se hayan aplicado de forma correcta (y sigan siendo necesarias) o que se necesite más tiempo para que los efectos resulten evidentes.
- Puede ser adecuado mantener el diagnóstico para poder controlarlo en caso de que reaparezca. Por otro lado, los objetivos adicionales se pueden lograr a través de planes para otros diagnósticos de enfermería (como la frecuencia respiratoria) o que se estén desarrollando (enseñanza).
- Los datos recogidos se registran en una gráfica y en la historia de enfermería (véase capítulo 15 ).

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Respuesta: 3. Razón:** el primer paso de la aplicación es volver a valorar al paciente para determinar si la actividad sigue estando indicada y resulta segura. La siguiente acción sería determinar si es precisa ayuda, y después se podría aplicar la intervención (delegando su aplicación si fuera adecuado) y en último lugar documentar la intervención. *Nivel cognitivo:* comprensión. *Necesidad del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* aplicación.
- Respuesta: 4. Razón:** nunca se considera una práctica aceptable que el enfermero documente una acción de enfermería antes de realizarla. Esto resultaría inseguro porque muchos factores pueden condicionar que una actividad se posponga o cancele y un registro previo de la misma sería impreciso, podría inducir a errores y podría llegar a ser peligroso. En unas pocas situaciones se podría admitir que se anoten en la historia actividades frecuentes o rutinarias algún tiempo después de realizarlas, como al final del turno o después de un intervalo de tiempo determinado (p. ej., cada 4 horas), en lugar de hacerlo nada más completar la actividad. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* aplicación.
- Respuesta: 1. Razón:** los resultados deseados y los indicadores recogidos deben reflejar los parámetros mediante los cuales se mide el éxito. Los objetivos se podrían cumplir aunque no se hubieran realizado las actividades de enfermería o hubieran sido ineficaces. Aunque el objetivo deseado indica, por definición, un cambio en la situación del paciente (conducta, conocimientos o actitudes), sólo los cambios específicos (objetivos deseados) indican el éxito del plan de cuidados. *Nivel cognitivo:* comprensión. *Necesidad del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* evaluación.
- Respuesta: 2. Razón:** no existen motivos para eliminar o modificar el diagnóstico de enfermería ni tampoco para reducir su prioridad dado que los factores de riesgo que lo ocasionaron persisten todavía. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* evaluación.
- Respuesta: 2. Razón:** dado que la valoración se centra en la forma de prestar la asistencia, se trata de la evaluación de un proceso. Una evaluación de estructuras se centraría en el entorno (p. ej., en qué medida el equipo funciona bien) y las evaluaciones de resultados se centran en los cambios en el estado del paciente (p. ej., el grado de modificación de los niveles de satisfacción en función del tipo de persona que responde a la llamada). Una auditoría es una revisión de historias o documentos. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* no aplicable. *Proceso de enfermería:* evaluación.

CAPÍTULO 15

PENSAMIENTO CRÍTICO

- Ausencia de datos. No se sabe si la política del hospital obliga a un tiempo militar. Demuestra asunciones y sesgos al utilizar el término «protestón». No está completo (es decir, ¿qué escuchó el enfermero... resultaría esta información útil para la asistencia del paciente? ¿Se tomaron las PA en dos posiciones y posiciones distintas?). No se dispone de información sobre el motivo por el cual el paciente rechazó la co-

mida. Otra asunción es que el paciente se cayó de la cama. ¿Lo vio el personal de enfermería o se lo encontraron tumbado en el suelo al pasar? No hay pruebas de que se utilice el proceso de enfermería como marco para la documentación.

2. Utilice el proceso de enfermería como referencia. Analice los hallazgos de los documentos que se relacionen con las características definitorias del dolor. Registre en la historia las intervenciones que se aplicaron para aliviar el dolor. Anote la respuesta del paciente a estas intervenciones. Si se aplicó algún tipo de enseñanza, asegúrese de anotar cuál fue y cómo fue la respuesta del paciente.
3. 6/6/03 n.º 1 dolor
S: «dolor agudo, punzante en la parte inferior de la espalda, que se irradiaba a la pierna izquierda»
El dolor se gradaba como de 8 sobre 10.
«No dormí anoche»
«Me siento mejor» (tras las intervenciones)
O: PA 210/90. P, 72; FR, 18
Última dosis de medicación 5 horas antes
Medicación con analgésicos pautados
Aplicación de manta eléctrica en la parte distal de la espalda
Se coloca de lado con almohadas por debajo de la espalda
A: sigue con narcóticos para conseguir alivio a su dolor
P: añadir al plan de cuidados ofrecer analgésicos durante todo el día cada 4 horas en lugar de hacerlo a demanda
4. 6/6/03 Dolor
D: «dolor agudo, punzante en la parte inferior de la espalda, que se irradiaba a la pierna izquierda»
El dolor se puntuaba como de 8 sobre 10.
«No dormí anoche»
O: PA 210/90. P, 72; FR, 18
Última dosis de medicación 5 horas antes
Sigue necesitando narcóticos para conseguir alivio a su dolor
A: medicación con analgésicos pautados
Aplicación de manta eléctrica en la parte distal de la espalda
Se coloca de lado con almohadas por debajo de la espalda
Añadir al plan de cuidados ofrecer analgésicos durante todo el día cada 4 horas en lugar de hacerlo a demanda
R: «Me siento mejor» (tras las intervenciones)

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** todas las demás respuestas ponen en peligro la confidencialidad del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** las vías críticas funcionan mejor en pacientes con un diagnóstico. La opción 2 es una posibilidad; sin embargo, pueden existir muchas necesidades individualizadas. Dado que no se dispone de la información, la mejor respuesta es la 1. Las opciones 3 y 4 tienen demasiados diagnósticos para funcionar bien con una vía crítica. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 4. **Razón:** se trata de la respuesta más completa. La historia del paciente es un documento legal y no se debe modificar con tippex. Puede encontrar la palabra «error» escrita encima de un fallo, aunque muchos autores sugieren que no se debería hacer. Es importante que anote su nombre o iniciales al lado de las palabras del registro erróneo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 4. **Razón:** la respuesta 4 es la mejor, aunque podría ser más completa si se añadiera la respuesta del profesional de asisten-

cia primaria. La opción 1 resulta demasiado vaga porque no está claro si el enfermero se encontró al paciente o estaba presente cuando el enfermo se cayó. Además, no existe necesidad de escribir la palabra «paciente», dado que se trata de su historia clínica. La opción 2 es un prejuicio, que indica una actitud negativa frente a esa persona. Sería más adecuado describir los signos y síntomas específicos, como tambaleante, habla farfullante y olor a alcohol del aliento. La opción 3 resulta demasiado general y se puede hacer más específica registrando «hematoma azulado de 2 x 3 cm en el tercio medio de la cara interna del muslo además del color». **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

5. **Respuesta:** 1. Ausencia de alergias conocidas. 2. Privilegios de cuarto de baño. 3. Cuando sea preciso. 4. Dieta según tolerancia. **Nivel cognitivo:** conocimientos. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuesta:** 2. **Razón:** el registro gráfico nos refleja una tendencia de los signos vitales. La opción 1, información verbal, no resulta adecuada para la valoración de validación, que se puede medir. Esto sería más adecuado para el dolor o el mareo. Los registros de medicación no deberían incluir documentación sobre los valores de presión arterial (opción 3). Las notas de evolución (opción 4) aportan información sobre la progresión del paciente. Pueden contener información sobre la PA del paciente si esta planteó algún problema. La mejor respuesta es la opción 2. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Razón:** la opción 3 es incorrecta dado que podría ser una violación de la HIPAA que los demás escuchen información protegida sobre la salud. La opción 5 no es necesaria, salvo que sea una preocupación, pero no se debería aplicar en todos los pacientes. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Razón:** la opción 1: SM está en la lista de «no administrar»: el enfermero debería escribir sulfato de morfina. La opción 4 contiene dos errores: u y SQ están en la lista de «no administrar». **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** 1. **Razón:** la opción 1 es la más específica y está libre de perjuicios y asunciones. La opción 2 podría describir de forma más específica las lesiones, no llamándolas «quemaduras». La opción 3 implica un juicio de malos tratos de ancianos y la opción 4 también asume que las lesiones se deben a quemaduras de cigarrillos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Razón:** se suele emplear el tiempo militar; anotar las preocupaciones y dudas aporta pistas a los demás enfermeros; en la historia del paciente no se deben anotar cotilleos, comentarios o ideas no profesionales ni temas personales. La opción 3 es incorrecta porque el registro debe hacerse cuando se producen los acontecimientos. Esperar al final del turno aumenta los riesgos de que se olvide alguna cosa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 16

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Los puntos clave que se deben recordar incluyen los siguientes, aunque no se limitan a estos:
 - La escucha activa es muy importante porque refuerza la interacción entre el enfermero y el paciente. Una escucha atenta puede ayudar a comprobar que usted comprende lo que el paciente le está diciendo o lo que implican sus respuestas.

- Es importante destacar que el paciente tiene capacidad de elección y control personal. El paciente debería decidir en qué conducta se centra, si se opta por alguna.
 - La disponibilidad para el cambio, que incluye importancia y confianza, se debe valorar de forma continua.
 - No es raro que los individuos se reciclen por las fases del cambio.
2. Las preguntas que se deben plantear incluyen las siguientes:
- Cuénteme un día típico de su vida y dígame cuál de estos comportamientos define mejor el suyo.
 - Ha mencionado el tabaco, el ejercicio, la comida y la pérdida de peso. ¿Me quiere hablar sobre estos temas o existen otros sobre los que preferiría hablarme? (esto permite a los pacientes elegir el tema que más importante consideran en este momento).
 - ¿Cuál de las siguientes conductas está usted más dispuesto a plantearse modificar?
 - En ocasiones puede resultar beneficioso valorar los pros y los contras de nuestra actitud. ¿Le ayudaría hacerlo?
 - ¿Qué le preocupa más de [comportamiento]?
 - ¿Le gustaría saber más sobre [comportamiento]?
 - ¿Cómo ve la conexión entre [comportamiento] y [comportamiento]?
3. El Sr. W está en fase de contemplación, porque se plantea cambiar y está deseoso de comentarlo. Los pacientes en fase de contemplación desean cambiar, pero al tiempo tienen una resistencia al cambio. Despertar la conciencia es importante en esta fase. Averigüe si el paciente desea más información y ayúdele a aumentar la conciencia de esta conducta: por qué quiere cambiar, los pros y contras del cambio, etc.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** el holismo implica considerar todos los aspectos de la vida del paciente. Aunque organizar la asistencia domiciliar, facilitar la espiritualidad y ofrecer recursos para el afrontamiento puede ser adecuado, el enfermero debe comenzar un abordaje holístico analizando con el paciente en qué sentido la enfermedad afecta a los distintos aspectos de su vida. La paciente es la mejor fuente de información sobre sus necesidades personales. La valoración siempre debe preceder a la intervención. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 4. **Razón:** la conducta del niño determina un cambio en el comportamiento del padre. Se considera retroalimentación. También es un tipo de retroalimentación negativa, dado que cuanto más llora el niño, menos se marcha el padre. En cierto sentido la conducta del niño es una entrada también porque el padre la utiliza para adoptar una decisión. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción/mantenimiento de la salud e integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** las elecciones suelen guardar relación con las experiencias aprendidas, el estilo de vida y los valores. El paciente valora sin duda más su negocio que su salud física. Cuando una persona se siente lo bastante fuerte, puede retrasar una necesidad de nivel menor (descanso) hasta conseguir otra de mayor nivel (éxito, seguridad). Es muy probable que nadie más pueda satisfacer esta necesidad, y la necesidad de nivel inferior se puede acabar consiguiendo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** una persona en este estadio reconoce la existencia de un problema, se plantea seriamente cambiar, recoge información de forma activa y verbaliza sus planes de cambio en el futuro inmediato. La opción 1 indica el estadio de precontemplación en el que la persona niega que exista un problema. La opción 2 alude al estadio de planificación en el cual la persona realiza planes finales para

conseguir el cambio y la opción 4 indica la fase de mantenimiento durante la cual la persona que realizó el cambio demuestra un cambio de conducta adecuado. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

5. **Respuesta:** 2. **Razón:** la autoeficacia percibida es la confianza que muestra la persona en conseguir el objetivo deseado. La opción 1 es la percepción de la persona sobre el tiempo disponible, la incomodidad, el gasto y la dificultad para realizar la actividad. La opción 3 alude a las percepciones de la persona sobre las conductas, creencias o actitudes de los demás. La opción 4 alude a las percepciones por parte de la persona del entorno y cómo le ayuda o impide adoptar estilos de vida saludables. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
6. **Respuesta:** 4. **Razón:** véase cuadro 16-8. La muerte del cónyuge es un valor de 100 en el índice de cambio de vida de Holmes y Rahe (1967). La opción 1 es un valor de 50, la opción 2 un valor de 47 y la opción 3 un valor de 26. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 1. **Razón:** la opción 2 es una estrategia para la contemplación, la opción 3 una estrategia para la fase de preparación y la opción 4 es una alternativa para la fase de mantenimiento. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuesta:** 4. **Razón:** el cambio es un proceso complejo y el enfermero no debe rendirse ni asumir que el paciente no desea cambiar. Las personas se suelen resistir ante los abordajes enérgicos porque les hace sentirse arrinconadas. Este abordaje puede funcionar en algunas personas, pero no en todas. El objetivo de la enseñanza es tratar de ayudar al paciente a que se vuelva también un experto. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
9. **Respuesta:** 1. **Razón:** los mecanismos de compensación de aumentar la frecuencia cardíaca del paciente son una forma de tratar de compensar un gasto cardíaco ineficaz por la reducción de la PA. La descompensación (opción 2) se produciría cuando los mecanismos de compensación resultaran ineficaces. La autorregulación (opción 3) alude a los mecanismos homeostáticos que se ponen en funcionamiento de forma automática en la persona sana. El equilibrio (opción 4) se consigue mediante la adaptación al entorno. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuesta:** 3. **Razón:** la opción 1 es una necesidad fisiológica. La opción 2 corresponde a una necesidad de amor y pertenencia y la opción 4 alude a la seguridad y tranquilidad. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 17

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Jerry tiene una idea positiva y se considera «sano», mientras que Joe tiene una percepción negativa y se considera «enfermo». Identifique y compare los datos que sugieren la dimensión psicológica (autoconcepto, interacciones cuerpo-mente y respuesta emocional ante la salud) en ambos pacientes. Especule sobre las posibles influencias de estas diferencias en la percepción en el proceso continuado de recuperación.
2. Jerry posiblemente es «interno» porque se ha ocupado de su propia salud modificando su dieta, comenzando un programa de ejercicio y tratando de reducir el estrés. Joe posiblemente sea más un «externo» porque no ha sido capaz de controlar su salud. Joe puede percibir que su

salud viene controlada en gran medida por fuerzas externas y está fuera de su control.

3. Al menos un factor externo es el consejo del médico de Jerry. Otro puede proceder de sus compañeros de trabajo.
4. La percepción que Joe tiene de su enfermedad y la capacidad de responder ante ella de forma positiva viene afectada por sus antecedentes familiares de cardiopatía y la percepción de que tiene un riesgo alto y de que no puede modificar de ninguna forma este patrón de salud.
 - Las barreras que Joe percibe para la acción (coste, tiempo, falta de apoyo social).
 - Quizá los beneficios de asumir un papel como enfermo superen a los beneficios de la recuperación.
5. Compruebe que Joe valora el resultado que se espera conseguir del abandono del tabaco; compruebe los conocimientos de Joe sobre los efectos del tabaco y dele la información necesaria o corrija sus errores de concepto; muestre un interés auténtico en el paciente y refuerce los campos positivos que consiga; permita a Joe adoptar sus propias decisiones, demostrándole así respeto y confianza. Son posibles muchas intervenciones más.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** la frustración es un ejemplo de emoción. El paciente que elige alimentos saludables (opción 1) representa el componente físico, acudir a clases de formación para la paternidad refuerza el componente intelectual (opción 2) y la liga de bolos (opción 4) potencia los aspectos físicos y sociales. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** la madre ha adoptado el papel de enferma, esperando ser excusada de sus responsabilidades habituales. El papel de enfermo implica que las personas no son responsables de su enfermedad, al contrario de lo que sucede con el paciente obeso. En el papel de enfermo, el paciente trata de mejorar, al contrario que el hombre que no acude a sus citas médicas. El anciano no está cumpliendo lo que se espera en el papel de enfermo de confiar en la ayuda especializada. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación.
3. **Respuesta:** 1. **Razón:** esta conducta es más representativa de la promoción de la salud, que es el eje central del modelo de creencia en la salud. El modelo clínico se centra en aliviar los signos y síntomas de la enfermedad. El modelo de cumplimiento de roles destaca actividades sociales, como cumplir un papel determinado. El modelo agente-huésped-entorno se centra en predecir la enfermedad. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** análisis.
4. **Respuestas:** 2, 3 y 4. **Razón:** existen pruebas significativas de que una relación de confianza con el proveedor, la eficacia de la medicación y el régimen de dosificación más sencillo son factores predictores de cumplimiento del régimen terapéutico importantes. Ni la educación ni el sexo han resultado factores predictores. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** aunque no siempre resulte práctica, la observación directa es la mejor forma de medir la adherencia (p. ej., vigilar que los adictos a la heroína realmente se toman su dosis de metadona). Dado que la falta de cumplimiento puede amenazar la vida o causar lesiones a los pacientes o terceras personas, esperar a que el paciente muestre los signos de su enfermedad o los datos de laboratorio confirmen la falta de cumplimiento no sería la mejor opción. La notificación por parte del paciente no siempre es precisa, aunque el enfermo crea estar diciendo la verdad. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 18

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La cultura de Rachel (valores, creencias, normas y prácticas vitales que orientan sus pensamientos, decisiones y acciones) es mixta y se puede definir como bicultural porque ha integrado las prácticas y valores de su madre y su padre, cuyos orígenes culturales eran distintos.
 - La etnia de Rachel (consciente de pertenecer a un grupo que se distingue de otros por las marcas simbólicas) se asocia sobre todo a su origen judío, lo que se pone de manifiesto en que cuando se hizo adulta recuperó la religión judía y desarrolló una conexión evidente con este grupo.
 - La raza de Rachel (características biológicas compartidas, marcadores genéticos u otros rasgos) se ignora dado que no se sabe la raza de sus progenitores. Las personas judías procedentes de las mismas naciones (p. ej., Europa del este u Oriente Medio) pueden compartir rasgos raciales.
2. Los valores culturales suelen determinar los papeles de los miembros de la familia, sus interacciones, la autoridad para la toma de decisiones en nombre del paciente y la implicación familiar en el cuidado. Si no se dispone de normas claras sobre las prácticas culturales que Rachel sigue, puede resultar difícil realizar una asistencia compatible con la cultura.
3. Las creencias y valores de Rachel condicionarán en gran medida su aproximación a la muerte y la reacción de su familia antes y durante el proceso de la muerte.
 - La cultura de Rachel puede condicionar que elija morir en presencia de miembros de su familia, así como los ritos y rituales que desea que se realicen o el grado de conocimiento que desearía tener sobre el proceso de morir.
 - Es probable que la religión de Rachel condicione en gran medida los cuidados de su cuerpo tras la muerte y los procedimientos de enterramiento.
4. La valoración cultural tiene especial importancia en este momento de la vida de Rachel para que la muerte sea congruente con sus creencias y tradiciones. También es importante determinar sus principales sistemas de apoyo, conservar sus preferencias y ofrecerle apoyo a Rachel y su familia con métodos aceptables desde una perspectiva cultural.
5. Todos los aspectos de la asistencia del paciente vienen condicionados por las culturas de enfermeros y pacientes. Cuando las creencias son distintas, pueden producirse malentendidos, la relación se verá afectada y se influirá de forma negativa en los resultados del paciente. La autoconciencia permitirá a los enfermos afrontar con éxito las prácticas de los pacientes en las que no crean o que no valoren.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** la población de América del Norte está sufriendo una serie de cambios, que incluyen una reducción de los americanos caucásicos (que antes era la población mayoritaria) y un aumento de las personas de otros grupos culturales. La natalidad está reduciéndose, la inmigración ha aumentado y el acceso limitado a la asistencia sanitaria es un tema complejo, pero no se trata del factor principal en este caso. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** las diferencias culturales pueden condicionar interpretaciones distintas del régimen médico. La sensibilidad cultural permite reconocer el derecho a «no aceptar». Esta es la práctica habitual y se debe aplicar en todos los pacientes. Sería más adecuado enseñar o explicar los efectos de la falta de cumplimiento que amenazar. Después de que el enfermero comente el tema con el paciente, puede resultar útil pedir a una persona de la misma cultura que le ayude. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

3. **Respuesta:** 3. **Razón:** el enfermero debe indicar que está abierto a diversas prácticas y percepciones. La opción 1 asume que el paciente sigue esta práctica cultural concreta, algo que puede no ser verdad. El enfermero debe valorarlo antes de intervenir. Puede ser adecuado aprender más sobre la cultura (opción 2), pero no es el mejor punto de partida para atender al paciente. Existen subculturas dentro de todas las culturas. Leer libros es útil, pero la mejor opción es una valoración individual. La opción 4 refleja un abordaje incorrecto a la asistencia compatible con la cultura. El enfermero debe valorar qué costumbres y prácticas tiene un paciente concreto antes de sacar conclusiones. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** la competencia cultural implica que, dentro del cuidado que administra, el enfermero comprende y tiene en consideración todos los aspectos de la situación del paciente, incluido el conocimiento de la inmigración, los factores de estrés y las diferencias culturales. Las opciones 1 y 2 no indican que el enfermero deba respetar las opciones elegidas por sus pacientes. La opción 4 refleja un sesgo o estereotipo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** la cultura implica unas características heredadas socialmente en un grupo. La raza suele aludir a rasgos físicos compartidos en un grupo de individuos. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

CAPÍTULO 19

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El nombre de Tim nos orienta sobre su posible origen asiático (además el cáncer gástrico es más frecuente en la población asiática que en otros grupos étnicos). Los padres de Tim no hablan inglés y esto nos hace pensar que su origen no es norteamericano. Muchos asiáticos utilizan la MCA como parte regular de su actividad sanitaria. Parece que el cáncer gástrico de Tim es bastante grave. Es frecuente que los pacientes oncológicos cuyos tumores no responden al tratamiento convencional acudan a la MCA para tratar su enfermedad o afrontar sus síntomas.
2. Realmente, el masaje, la biorretroalimentación, las plegarias, la música, la meditación y otros tratamientos de MCA similares pueden mejorar a Tim a afrontar el dolor e incluso mejorar su aporte nutricional. Puede recurrir también a hierbas medicinales, remedios homeopáticos y otros productos de MCT que se puedan usar de forma segura junto con el tratamiento occidental, aunque el enfermero debe valorar esta posibilidad con cuidado. ¿Dónde buscaría usted esta información?
3. El enfermero puede hacer como que no ha visto las bolsas de «té», pero existen riesgos de que la sustancia esté contraindicada con alguno de los medicamentos que Tim toma en este momento. El enfermero puede preguntarle al paciente o a su mujer qué hay dentro de las bolsitas y determinar si su consumo resulta seguro.
4. Si el enfermero está a favor o en contra de la MCA, pueden afectarse las interacciones con el paciente o su familia. El enfermero debería revisar estos sesgos y asegurarse de que puede realizar una asistencia profesional a pesar de sus perspectivas personales. El enfermero debe escuchar con la mente abierta las creencias del paciente y apoyar su derecho a actuar en concordancia con ellas.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** aunque la eficacia de los tratamientos alternativos no está a veces determinada científicamente, muchas personas dicen haber tenido beneficios importantes tras utilizarla para diversos procesos. A menudo los tratamientos alternativos cuestan menos, pero esta consideración no es importante. Los pacientes suelen buscar remedios alternativos porque los tratamientos convencionales no resultan eficaces, pero aquí tampoco radica la diferencia fundamental. Ambos tratamientos tradicionales utilizan productos naturales. **Nivel**

cognitivo: aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

2. **Respuesta:** 1. **Razón:** la espiritualidad da un objetivo y significado a la vida; implica una relación con uno mismo, con los demás y con un poder superior, e implica encontrar significado a toda la vida. Espiritualidad es un concepto mucho más amplio que religión y servicios religiosos. La responsabilidad de los patrones vitales es un concepto propio del humanismo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicológica. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** los entornos curativos ayudan a que los pacientes hagan decisiones saludables. No dependen de la tecnología ni de las prescripciones del médico. Los acuarios son intervenciones ambientales, no una aproximación general a los pacientes. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud e integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 4. **Razón:** la naturopatía se centra en la persona total. El objetivo principal es la prevención de la enfermedad. La naturopatía puede ser la mejor opción para reducir la frecuencia de enfermedad ya que capacita a los pacientes y los educa en las alternativas para permanecer sanos. La creencia en un ser superior no es un principio central. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** Qi es el flujo de energía del cuerpo, que se debe interrumpir para que la persona esté sana. Todos los demás desequilibrios pueden derivarse de un desequilibrio en el flujo de qi o energía vital a través de unos puntos anatómicos específicos situados a lo largo de la superficie del cuerpo. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** no aplicable.

CAPÍTULO 20

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Chloe es una adolescente. Está empezando la fase de identidad frente a confusión de roles de Erikson, en la cual se desarrollará un sentido más intenso y mejor definido del yo, sobre todo en relación con los que la rodean. Durante este proceso analizará sus objetivos futuros, experimentará con los aspectos y las formas, practicará distintos roles sociales (p. ej., tendrá ligues, se ofrecerá voluntaria para agencias de servicio social, cuidará niños o bebés, etc.) y también aumentará su capacidad cognitiva e intelectual.
2. Parece una persona tímida y es probable que acepte la demanda de su madre y permita que esté presente durante la exploración. Sin embargo, autorizar esta presencia puede ocasionar sentimientos de confusión, vergüenza e incluso resentimiento.
3. Chloe parece tener un temperamento sensible y difícil de irritar. La valoración del temperamento no se puede realizar con una sola observación y se debe proceder a una discusión e interacción posterior con Chloe y su madre, además de observar la conducta de la niña en distintas circunstancias, para poder establecer un juicio más definitivo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** la secuencia de cada estadio del desarrollo es predecible, aunque el momento de aparición, la duración temporal y los efectos varían en cada persona. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 4. **Razón:** el estudio del crecimiento (físico) y el desarrollo (funciones y capacidades) es correcto porque la respuesta debe comprender ambos aspectos para ser completa. La opción 1 sólo considera aspectos relacionados con el crecimiento, la 2 sólo aspectos relativos al desarrollo y la 3 los factores ambientales que podrían influir en el

crecimiento y desarrollo. *Nivel cognitivo*: conocimiento. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: valoración.

3. **Respuesta: 3. Razón:** los niños en edad de gatear muestran una conducta negativa típicamente y se muestran reticentes ante los extraños, resistiéndose a mantener un contacto estrecho con personas a las que no conocen bien. Carecen de habilidades de lenguaje sofisticadas y suelen llorar o balbucear para comunicarse. Los escolares mayores y adolescentes suelen colaborar más sin protestar en las intervenciones sanitarias (opción 1). Los escolares, que están implicados en la misión de la industria frente a la inferioridad, muestran curiosidad ante el funcionamiento de los objetos y preguntan muchas cosas a los enfermeros (opción 2). A los niños preescolares, que están en una fase de fantasía, curiosidad y exploración, les gusta manipular los objetos y «jugar» (opción 4). *Nivel cognitivo*: análisis. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: planificación.
4. **Respuesta: 4. Razón:** los adolescentes necesitan establecer su identidad, lo que implica desarrollar un sentido más maduro de independencia y responsabilidad. Ponerle a la paciente deberes escolares la ayuda a mantener el contacto con su grupo de amigos y a sentirse realizada. Además, impide que la paciente se «preocupe» por posibles retrasos en el rendimiento escolar. La interacción con los compañeros es muy importante durante este estadio, pero posiblemente tengan que ir a clase durante las mañanas (opción 1); el sentido de confianza del lactante se refuerza si los padres se alejan en el mismo cuarto y los lactantes y niños en edad de gatear sienten menos ansiedad de separación cuando los padres se encuentran cerca (opción 2); los niños preescolares y escolares se beneficiarían de la distracción e interacción social con otros niños en la sala de juegos (opción 3). *Nivel cognitivo*: análisis. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: aplicación.
5. **Respuesta: 2. Razón:** el paciente se encuentra en un estadio de integridad frente a desesperación de Erikson. Encontrar el significado y sentido a su vida tras la jubilación es un signo de logro. Sus comentarios sobre las visitas a sus familiares y la demanda por parte de amigos de que les ayude en sus proyectos indica que este paciente participa de forma activa y se implica (opciones 1 y 4). Su comentario acerca de la necesidad de medicación para el dolor de la rodilla se puede esperar en muchos ancianos, sobre todo los que han sido trabajadores o han sufrido lesiones durante su juventud (opción 3). *Nivel cognitivo*: análisis. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: valoración.
6. **Respuesta: 2. Razón:** este estadio incluye el período previo a la adolescencia. El grupo de colegas condiciona cada vez más la conducta. El desarrollo físico, cognitivo y social aumenta y mejoran las capacidades de comunicación. Se tiene que disponer de tiempo y energía para que los escolares practiquen aficiones y actividades escolares y se deben reconocer y apoyar los logros de los niños. La opción 1 es un juicio de valor dado que no se trata de una situación infrecuente ni indica problemas en el domicilio. Es bueno adoptar una actitud de apoyo con los niños en edad escolar; sin embargo, hacer que la niña se quede en su casa con la familia puede ser origen de enfado y resentimiento (opción 3). La opción 4 es también un juicio de valor. Aunque se trata de un desarrollo normal, llamar a un padre «tonto» no es comunicación terapéutica. *Nivel cognitivo*: aplicación. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: aplicación.
7. **Respuesta: 2. Razón:** el estadio de la infancia tardía de Erikson se centra en la iniciativa frente a la culpa. Durante esta fase los niños están comenzando a ser capaces de valorar su propia conducta y están aprendiendo el grado en que la asertividad y la intención condicionan el entorno. La opción 1 es incorrecta porque el centro de Fowler es el desarrollo espiritual. Las opciones 3 y 4 aluden a teóricos para adultos. *Nivel cognitivo*: aplicación. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: planificación.

8. **Respuesta: 1. Razón:** Piaget identifica esta fase como la fase de pensamiento intuitivo con conductas significativas de: reducción del pensamiento egocéntrico, pensar una idea cada vez, incluir a otras personas en el entorno, las palabras expresan pensamientos. Erikson identifica esta fase del desarrollo como industria frente a inferioridad y los niños están aprendiendo en qué medida la asertividad y la intención influyen sobre el entorno. Empiezan a tener la capacidad de evaluar su propia conducta. Fowler identifica este estadio como intuitivo-proyectivo, una combinación de imágenes y creencias que recibe de otras personas de confianza, mezcladas con la propia experiencia e imaginación del niño. Por tanto, el enfermero sabe que este niño tiene una imaginación normal y necesita explorar y aprender más sobre este nuevo equipo en un lenguaje adecuado para su edad. En la opción 2 la imaginación es normal para este grupo de edad y decirle que tiene que ser un «chico mayor (v. texto cap. 20)» resulta contraproducente. La opción 3 es incorrecta porque las capacidades de lenguaje se están desarrollando y necesita comprender el mundo que le rodea. La opción 4 es incorrecta porque aumentar sus miedos sólo incrementará el grado de ansiedad y reducirá la confianza que deposite en usted como enfermero. *Nivel cognitivo*: aplicación. *Necesidad del paciente*: promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería*: aplicación.

CAPÍTULO 21

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Sean se encuentra en un estadio de iniciativa frente a culpabilidad de Erikson. Está aprendiendo lo que es capaz de hacer y debe recibir oportunidades para explorar, jugar y controlar con éxito su entorno.
2. La conducta retraída de Sean debe causar preocupación. Esta actitud, combinada con el hecho de que está quieto y no se resista ni proteste, puede indicar que el niño tiene temor y ha aprendido que la resistencia no resulta eficaz. Un niño de 3 años «típico» posiblemente lloraría de forma agresiva ante el dolor, tendría miedo de los enfermeros y médicos, se resistiría al tratamiento y buscaría la protección de sus padres.
3. La existencia de múltiples hematomas en distintos estadios evolutivos en el tórax y las nalgas se considera sospechosa. La mayor parte de los hematomas en niños de esta edad se producen en las extremidades, la cabeza o ambas localizaciones por las caídas y los golpes contra los objetos. La historia de que Sean se lesionó el brazo y el hombro porque se cayó de la cama también resulta sospechosa. Una caída desde la parte superior de una cama no causaría una fractura ósea ni una luxación. Si la historia del traumatismo no es compatible con la gravedad de las lesiones, se debe sospechar maltrato infantil.
4. Como notificador obligado, el enfermero debe notificar las sospechas de malos tratos a las autoridades responsables. Tras esta notificación, se deberá empezar una investigación para determinar si el niño está en peligro y las posibles intervenciones que se deben adoptar, si son necesarias. En urgencias se debe recoger información adicional tanto de forma directa (p. ej., preguntar a la madre de Sean sobre la dinámica familiar, la forma de educar al niño, los factores de estrés que afectan a la familia) y también mediante observación (p. ej., qué actitud adopta la madre en relación con el niño y cómo responde el niño ante la madre). La notificación se puede realizar de forma anónima o se puede decir a la madre que se va a notificar. Algunas familias lamentan y se sienten amenazadas ante la posibilidad de una investigación. Si son conscientes de que pueden sufrir una investigación, pueden «huir» (es decir, marcharse a una zona en la que no se les pueda localizar). Este problema resulta difícil y el enfermero debe recordar que lo principal son los objetivos y, ante todo, la seguridad del niño. Además, se debe valorar la «causa» de los malos tratos, con el objetivo de reducir los factores de estrés en la familia, de desarrollar unas estrategias de afrontamiento eficaces, educar a las familias sobre el desarrollo del niño y la disciplina adecuada y, en condiciones ideales, generar un sistema familiar positivo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Respuesta:** 4. **Razón:** dotar a los padres de oportunidades para que expresen sus temores y comentar con ellos los últimos datos sobre el SMSL les da más control sobre la situación. El enfermero les puede informar sobre la campaña «back to sleep». **Opción 1:** la máxima incidencia de SMSL se produce entre los 2 y 4 meses de vida, pero también se describe en lactantes mayores. No es la mejor respuesta porque aporta datos, pero no aborda las preocupaciones inmediatas de los padres. **Opción 2:** el SMSL afecta más a varones que a niñas. Sin embargo, es posible que esta información aumente la ansiedad y no aborda tampoco las preocupaciones de los padres. **Opción 3:** no se conoce una causa del SMSL, aunque algunos casos pueden tener problemas respiratorios. Esta respuesta es poco sensible frente a las necesidades de la madre. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
- Respuesta:** 3. **Razón:** los niños en edad preescolar utilizan la fantasía y la convicción para aprender, comprender y controlar su entorno, incluido su concepto de la muerte. La conceptualización que esta niña realiza de la muerte es compatible con su desarrollo cognitivo. La respuesta de la opción 1 niega la capacidad de comprensión de la niña y limita su capacidad de desarrollar una comprensión más amplia y adaptarse a la pérdida. La opción 2 niega los intentos de la niña de comprender y aceptar la pérdida. La opción 4 es incorrecta porque a los 4 años de edad los niños pueden escuchar una explicación como «cuando la gente es vieja, se mueren», pero no tienen un concepto firme del tiempo y la edad y posiblemente no lo comprenda. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud e integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
- Respuesta:** 1. **Razón:** es responsabilidad del adulto supervisar al niño constantemente y de forma estrecha cuando se encuentra cerca del agua. La opción 2, aprender medidas de seguridad en el agua y saber nadar, es importante y se debe recomendar a temprana edad, pero tampoco garantiza la seguridad del niño. La opción 3 es incorrecta porque los niños pequeños tienen riesgo con cualquier volumen de agua que les llegue a cubrir la nariz y la boca. En la opción 4, los lactantes y niños en edad de gatear se pueden ahogar en cantidades muy pequeñas de agua, incluso unos pocos centímetros en una ducha o «piscina infantil». **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz y promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
- Respuesta:** 2. **Razón:** los niños empiezan a cambiar los dientes entre los 6 y 7 años de edad y siguen haciéndolo durante los años escolares. **Opción 1:** el peso al nacer se triplica a los 12 meses aproximadamente. Los niños llegan a la edad escolar pesando unos 22 kg y aumentan aproximadamente 2,5-3 kg cada año. **Opción 3:** se producen importantes cambios físicos durante los años escolares. **Opción 4:** los depósitos de grasa no suelen aparecer hasta la pubertad. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 1. **Razón:** el aumento de los depósitos de grasa es normal cuando las niñas empiezan a sufrir los cambios hormonales de la pubertad. Durante este estadio del desarrollo, las mujeres desarrollan una gran sensibilidad por su aspecto y necesitan que se les tranquilice. **Opción 2:** la pubertad es el período durante el cual el niño se vuelve más consciente de su propio aspecto. Necesitan que se les asegure que el aumento de peso normal y los cambios corporales con depósitos de grasa son normales. El enfermero debería realizar valoraciones individuales para descartar problemas reales de peso. **Opción 3:** el ejercicio agotador regular debería ser parte del estilo de vida de un adolescente sano normal, pero el objetivo debe ser conseguir energía y fuerza, no controlar el peso. **Opción 4:** las dietas y los esfuerzos por perder peso pueden dañar la salud de los adolescentes. Esta intervención no cuenta con un soporte científico. Salvo que exista riesgo de una enfermedad, la dieta equilibrada se considera la más adecuada. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
- Respuesta:** 2. **Razón:** muchos recién nacidos tienen una cabeza de forma anormal por el moldeamiento obtenido gracias a las fontanelas de la estructura ósea del cráneo y el solapamiento de las suturas. Esta asimetría se suele corregir en los primeros 7-10 días. **Opción 1:** el paciente está llorando y muy disgustado; la respuesta del enfermero debe ser más sensible y atenta. **Opción 3:** los materiales educativos no resultan adecuados para un paciente que está llorando y disgustado. **Opción 4:** el paciente está preocupado por la mala forma de la cabeza en este momento. La intervención más adecuada sería aliviar el actual estado emocional. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
- Respuesta:** 1. **Razón:** aunque es posible que los niños en edad de gatear exploren el entorno, siempre necesitan una persona importante cerca. Los padres deben saber que los niños pequeños sufren una ansiedad de separación aguda y que el abandono es uno de sus mayores miedos. **Opción 2:** se trata del desarrollo normal de un niño que gatea. **Opción 3:** posiblemente el niño no tenga edad suficiente para realizar estrategias de tipo manipulativo. **Opción 4:** se trata de una conducta normal para este grupo de edad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 3. **Razón:** el niño puede realizar actividades regulares siempre que no se pongan en riesgo el brazo lesionado y la escayola. **Opción 1:** un enfermero competente podría dar respuesta a esta duda. **Opción 2:** un niño de 5 años debe estar activo a nivel físico. Esto resultaría más apropiado para problemas de salud en los que moverse podría impedir la curación o provocar lesiones. Limitar al preescolar a actividades sentado resulta poco realista. **Opción 4:** montar en bicicleta y subir por la cuerda podrían suponer un riesgo de lesiones para el paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
- Respuesta:** 1. **Razón:** durante la fase de operaciones concretas, los niños pasan de las interacciones egocéntricas a las interacciones colaboradoras. También mejoran la comprensión de conceptos que se asocian a objetos específicos. Aprenden a sumar y restar y conocen las relaciones causa-efecto. La opción 2 indica una fase preconceptual: un abordaje egocéntrico en el cual se usa el pensamiento mágico. La acción recogida en la opción 3 indica una fase de operaciones formales, en la cual el razonamiento es deductivo y futurista. La opción 4 indica crecimiento físico. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 1. **Razón:** con frecuencia el primer signo apreciable de la pubertad en la mujer es la aparición de la yema mamaria, aunque en ocasiones aparece antes el vello en los labios. **Opción 2:** el brote de crecimiento se produce en niñas entre los 10 y 14 años, pero es demasiado vago para observarlo. **Opción 3:** las glándulas eccrinas se encuentran en la mayor parte de la superficie corporal y producen sudor. Las glándulas apocrinas se desarrollan en las axilas y la región anal y genital, los conductos auditivos externos y alrededor del ombligo y la areola mamaria. **Opción 4:** los cambios de estado de ánimo no son tan definitivos como los cambios físicos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 22

PENSAMIENTO CRÍTICO

- La promoción de la salud para el adulto joven en ciernes debería incluir una valoración global de la salud (incluida exploración física) cada 5 años. El Sr. Jones afirma que no ha ido a un profesional sanitario desde el instituto. El enfermero debería tratar de conseguir el nom-

bre del profesional al que acudió previamente y preguntar al Sr. Jones si ha tomado parte en programas de detección selectiva en su trabajo, como pruebas de presión arterial, determinación de la glucemia o estudios de la audición. Los adultos jóvenes se deben someter a un control odontológico regular, de forma que el enfermero debería preguntar al paciente cuándo fue al odontólogo por última vez y si tiene alguna cita pedida. Si no fuera así, el enfermero podría sugerirle que consulte al odontólogo cada 6 meses y puede darle nombres y números de teléfono de odontólogos locales si el Sr. Jones no cuenta con un odontólogo habitual.

Varios aspectos de la profesión del Sr. Jones condicionan que tenga riesgo de sufrir lesiones, enfermedades o ambos y es importante preguntarle cómo afronta estas amenazas. En concreto por su trabajo el paciente se expone al ruido, al sol y a las caídas. Debería preguntarle al paciente sobre el uso de pantallas solares, protección auditiva y sombreros rígidos. El ejercicio no es un problema preocupante porque participa en un trabajo agotador a nivel físico, pero se debe indagar sobre la ingesta de alimentos y agua. Es importante que el paciente consuma una cantidad adecuada de proteínas, hierro, frutas y verduras. La ingesta de líquidos debería ser al menos 1500 mL diarios o más si transpira mucho.

El Sr. Jones ha realizado varios comentarios que necesitan una explicación posterior sobre la promoción de la salud. Se debe valorar el volumen y la frecuencia de la ingesta de alcohol y descartar signos de abuso de esta sustancia. También se debe preguntar acerca de la utilización de un conductor alternativo u otra estrategia para poder viajar tras consumir alcohol. También debe revisarse su definición de «ligar con mujeres». Puede estar en peligro de ITS (véase más adelante) y se le debe remitir para que le realicen pruebas y asesoramiento sobre ellas. La capacidad de establecer relaciones maduras e íntimas debería ser valorada también.

2. La actividad sexual es un factor de riesgo en las ITS. Si el Sr. Jones practica actividad sexual, el enfermero debería explicarle los motivos para preguntarle algunos aspectos que puede considerar incómodos o intrusivos. El enfermero debe preguntar sin prejuicios la edad a la que el Sr. Jones inició su actividad sexual, cuántas parejas sexuales ha tenido y si estas parejas han sido varones, mujeres o ambos. Debería preguntarle también cuántas parejas tiene en este momento y si ha practicado sexo oral o anal. Se debe preguntar al paciente si utiliza preservativo en todas sus relaciones sexuales. El enfermero debe tener cuidado para no guiar al Sr. Jones hacia una respuesta políticamente correcta, de forma que podría preguntar: ¿con qué frecuencia utiliza el preservativo? Posteriormente el enfermero podría pedir al paciente que le indique cómo se coloca el preservativo y enseñarle la técnica correcta, si fuera necesario.

El enfermero está promocionando unas prácticas sexuales seguras. Si el enfermero identificara una conducta sexual de alto riesgo que suponga un peligro de sufrir una ITS para el Sr. Jones, debería remitir al paciente para que se sometiera a las pruebas y posibles tratamientos necesarios.

3. Los adultos jóvenes suelen estar muy sanos y los riesgos de salud a los que se exponen derivan en general de su conducta. Además, los problemas de salud en personas de mediana edad o ancianos se pueden prevenir a través de hábitos de salud que se inician en la juventud y el Sr. Jones debería ser asesorado sobre este tema.

La violencia y el abuso de sustancias son dos amenazas para la salud de los adultos jóvenes. Se debe preguntar al Sr. Jones si se siente seguro en el trabajo y en su domicilio y si posee armas de fuego. La existencia de un arma en casa se correlaciona de manera intensa con las lesiones accidentales y los suicidios. El riesgo de sufrir lesiones aumenta cuando se abusa del alcohol u otras sustancias, por lo que se debe indagar sobre estas prácticas. El tabaco, aunque no suele producir lesiones de forma inminente, puede precipitar problemas de salud, sobre todo de tipo respiratorio, en fases posteriores de la vida. El riesgo

de sufrir ITS y accidentes de tráfico en relación con el alcohol también se ha comentado antes en los puntos 1 y 2. Por último, el Sr. Jones debe ser informado sobre el elevado riesgo de suicidio entre los adultos jóvenes. Se le debe preguntar sobre posibles ideaciones suicidas (sobre todo dado su accidente laboral) y se le debe dar el número de teléfono de una campaña de prevención del suicidio, si se considera adecuado.

4. Los adultos jóvenes deberían someterse a una exploración física completa cada 5 años, que incluya palpación testicular, valoración de la capacidad auditiva y visual, medición de la presión arterial y el colesterol, prueba de tuberculina y administración de las vacunaciones necesarias. No se recomienda ya la autoexploración testicular mensual (ACS, 2005) y no es necesario que el personal de enfermería enseñe a los varones a realizarla, salvo que el paciente lo pida de forma específica. Incluso si lo hiciera, el enfermero debería explicar al paciente que la autoexploración no mejora los resultados de salud (USPTF, 2004). Dado que el Sr. Jones no ha consultado a ningún profesional sanitario durante muchos años, según él mismo reconoce, es importante hacer toda la valoración hoy, incluida la exploración testicular. La *American Cancer Society* recomienda que la exploración testicular forme parte de la exploración física anual. Los riesgos relacionados con su trabajo de exposición solar y al ruido hacen aconsejable una valoración detenida de la audición y una exploración de la piel para descartar lesiones por el sol. El objetivo de estas pruebas es identificar signos de una enfermedad o disfunción en desarrollo y también identificar aspectos en los que sea necesaria la promoción o protección de la salud.
5. Los hitos del desarrollo psicosocial en adultos jóvenes incluyen sentirse independientes, tener una imagen realista de sí mismos, tener una consideración positiva de sí mismos y de la orientación de su vida, afrontar el estrés, interactuar bien con la familia, hacerse responsable de uno mismo y desarrollar relaciones duraderas con los demás. El Sr. Jones ha alardeado de que bebe con sus amigos y se relaciona con mujeres, aunque resulta complicado valorar la calidad de estas relaciones. El enfermero debe indagar más sobre estas amistades, como por ejemplo si el Sr. Jones tiene amigos íntimos, sean mujeres u hombres. Además, aunque el Sr. Jones tiene trabajo, no disponemos de información para valorar si es suficiente para sus necesidades económicas y qué grado de responsabilidad tiene el paciente al desarrollarlo. No se ha aportado información sobre la interacción entre el Sr. Jones y su familia. Se debe preguntar al paciente sobre el consumo de alcohol u otras sustancias como mecanismo de afrontamiento. Se debe preguntar también si está satisfecho con su vida y trabajo. Si no fuera así, se debería preguntar al Sr. Jones si dispone de los planes y recursos precisos para introducir cambios.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta: 3. Razón:** la edad media de aparición de la menopausia en mujeres norteamericanas son 47 años. Por tanto, no es anormal que una mujer de 45 años siga teniendo reglas y no sería precisa la asistencia ginecológica (opción 1). Cuando la mujer se aproxima a la menopausia, la ovulación se vuelve irregular y difícil de predecir. Sigue existiendo riesgo de embarazo y la falta de una ovulación predecible puede aumentar el riesgo de embarazos no deseados (opción 2). Muchas mujeres no desarrollan síntomas negativos durante la menopausia y la experiencia de la misma tiene una gran influencia cultural (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta: 2. Razón:** la generación X se caracteriza por su escepticismo y el resentimiento ante la autoridad (como puede ser el personal de enfermería). Los nacidos durante la explosión de la natalidad (*baby boomers*) suelen estar interesados por mejorar y la enseñanza sobre salud se puede considerar una forma de automejora. La generación Y y los milenarios son la misma cohorte y es más probable que obtengan la información sobre salud por vías tecnológicas, como Internet. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

3. **Respuesta:** 3. **Razón:** el cáncer de pulmón, que antes afectaba principalmente a los varones, cada vez se produce más en mujeres. El cáncer de cérvix afecta de forma más prevalente a mujeres jóvenes y se detecta en la triple toma cervicovaginal (opción 1). El linfoma y el cáncer de colon son procesos patológicos importantes en mujeres y varones (opciones 2 y 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuesta:** 4. **Razón:** aunque la sífilis y VIH pueden tener unos efectos desastrosos sobre la salud, la clamidia es la infección más prevalente en EE. UU. La gonorrea sigue siendo frecuente y su prevalencia cambia según la zona geográfica, pero la clamidia es más frecuente y se trata de la ITS que más se sufre. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** los trabajos iniciales de Kohlberg indicaron que el desarrollo moral estaba completo en la edad adulta, pero algunas investigaciones más recientes han demostrado que el desarrollo moral continúa en este período. El desarrollo moral es el proceso de toma de decisiones de lo que está bien o mal y sigue una serie de estadios predecibles. El desarrollo moral y la espiritualidad no guardan relación y son esferas muy distintas del pensamiento y comportamiento humano. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 2. **Razón:** las personas de mediana edad suelen tratar de relacionarse con sus hijos adultos y sus nietos, además de ayudar a sus padres envejecidos. Por tanto, se producen esfuerzos continuos por satisfacer las necesidades de los demás. Elegir una pareja que le acompañe es una tarea de desarrollo para un adulto joven. Revisar el curso de la vida es propio de los adultos ancianos. Establecer el sentido de uno mismo se suele conseguir durante la adolescencia. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** dado que los individuos mayores de 50 años suelen tener múltiples enfermedades crónicas y su sistema inmunitario está envejecido, se recomienda vivamente la vacuna contra la gripe. La gripe puede ocasionar complicaciones graves en estos pacientes. La vacuna antineumocócica protege frente a los patógenos más frecuentes responsables de la neumonía, una enfermedad muy grave en ancianos. Esta vacuna se debe administrar cada 10 años. La vacuna del tétanos es adecuada para todos los pacientes y se debe renovar cada 10 años. La vacunación frente a la tos ferina se considera apropiada exclusivamente en niños y la vacuna frente a meningococo es apropiada en adolescentes y adultos jóvenes que residen en lugares densamente habitados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuestas:** 1, 2, 3 y 5. **Razón:** la hipertensión (incremento de la presión arterial) fuerza al corazón a trabajar con más fuerza y disminuye su función; el electrocardiograma valora el ritmo y la frecuencia cardíacos; las elevadas concentraciones de colesterol se relacionan de forma directa con una reducción del calibre arterial, lo que reduce la circulación de la sangre hacia el tejido cardíaco; el nivel de actividad (p. ej., disnea de esfuerzo) puede indicar enfermedad cardiovascular. Aunque la alteración cardíaca puede reducir el rendimiento sexual, algo que resulta importante valorar, las demás alternativas deberían tener prioridad dadas las limitaciones del programa de detección selectiva. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** 1. **Razón:** preguntar a una mujer si tiene miedo de alguna persona de su domicilio o si alguien le ha causado daños es un paso fundamental en la valoración global. La violencia doméstica es un problema grave para las mujeres de todas las edades, niveles culturales y

socioeconómicos. El enfermero debería sospechar cuando las lesiones de una mujer no son compatibles con la historia que cuentan, cuando «van de turismo hospitalario», es decir, van de una urgencia a otra, y en mujeres que están aisladas a nivel social. Remitir a la mujer a un refugio sin completar una valoración exhaustiva puede ocasionar que la asistencia no sea adecuada; el proceso de enfermería necesita una valoración antes de la intervención. La colaboración con otros profesionales sanitarios puede ser muy útil. La documentación de esta valoración no responde, reduce ni resuelve de forma directa este problema. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno seguro y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.

10. **Respuesta:** 3. **Razón:** cada una de estas actividades indica el cumplimiento de una tarea del desarrollo, pero el enfermero debe saber qué tarea es la adecuada para la edad cronológica de cada paciente. Crear un libro de registro es una estrategia importante para fomentar la integridad del ego, la tarea del desarrollo de los adultos mayores. Trabajar con grupos filantrópicos es una característica de la generatividad, la tarea del desarrollo de las personas de mediana edad. Obtener y decorar un lugar en el que vivir es una actividad que permite conseguir la independencia de los padres, una tarea de los adultos jóvenes, mientras que plantearse las opciones de estudios superiores es más adecuado en la tarea de identidad de un adolescente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 23

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La osteoporosis significa «hueso poroso» o hueso que se ha adelgazado con un aumento importante del riesgo de fracturas, sobre todo en mujeres mayores. Se pueden enseñar a los pacientes dibujos o sus propias radiografías para ayudarles a comprender la base de este trastorno. La gravedad de este proceso debe ser destacada. Al mismo tiempo se debe recordar que las medidas preventivas y la participación en regímenes terapéuticos, cuando estén indicados, ayudará a mantener la salud del hueso.
2. Los factores de riesgo deberían incluir factores físicos, como la menopausia precoz, la complexión delgada, el uso de esteroides, los antecedentes de artritis reumatoide, los antecedentes familiares de enfermedad o los antecedentes de fracturas.
3. Algunos factores de riesgo se consideran modificables, como el tabaquismo, la dieta pobre en calcio, la falta de exposición a la luz solar (esta ayuda a aumentar la absorción de vitamina D), el aumento de la ingestión de cafeína y alcohol y la falta de ejercicio.
4. La mayor parte de los medicamentos empleados en el tratamiento de la osteoporosis ayudan a reducir la resorción ósea, lo que contribuye al menos a mantener la masa ósea. Algunos de estos medicamentos tienen efectos secundarios graves a nivel digestivo y algunos incrementan el riesgo de formación de coágulos sanguíneos. Es fundamental que el paciente conozca los posibles efectos secundarios y avise al médico si percibe algunos síntomas poco frecuentes. Si se trata de un fármaco experimental, se pueden realizar gammagrafías óseas de forma regular para medir la densidad y determinar la eficacia del tratamiento.
5. Las medidas que se deben comentar para reducir el riesgo de fracturas incluyen: valoración del entorno doméstico para determinar las medidas de seguridad que se deben instaurar, asegurarse de que los pasamanos y los asideros están bien iluminados, usar zapatos bien ajustados con suelas no deslizantes, eliminar de los hogares las alfombras no fijas y mantener el suelo libre de cables (eléctricos y telefónicos) con los que exista riesgo de tropezar. Las medidas para mantener la masa ósea incluyen incrementar el calcio en la dieta y consumir suplementos de calcio, aumentar la intensidad de los ejercicios con carga de peso y tomar medicamentos para prevenir la pérdida de hueso.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** el duelo es una respuesta normal tras la muerte de una persona querida y las conductas que se recogen en las demás respuestas indicarían signos de un duelo normal. Cuando la conducta se hace extrema y son evidentes los signos de autoabandono, puede existir un problema de afrontamiento ineficaz. Sería responsabilidad del personal de enfermería atender al problema y dotar a la paciente de recursos apropiados, si fueran necesarios. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** dado que la pérdida auditiva afecta a la capacidad de distinguir los tonos agudos, hablar en un tono de voz bajo y definido es el método más apropiado para comunicarse con los pacientes. La pérdida de audición en los ancianos incluye una pérdida de la capacidad para discernir entre las frecuencias más elevadas, y hablar lentamente en un volumen determinado no es la mejor forma de comunicarse con los pacientes. El cuadro indica que los pacientes tienen una pérdida apreciable de la capacidad auditiva, pero no que estén sordos; las letras grandes resultan adecuadas para pacientes con problemas visuales; los audífonos no suelen ser eficaces cuando el problema obedece a una lesión neural. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** la reminiscencia acerca de acontecimientos previos de la vida, «revisar en vida» las experiencias previas, sobre todo si han sido positivas, se considera una actividad psicosocial normal de los ancianos. Les ayuda a centrarse en sus logros y contribuciones previos a la sociedad, lo que mejora su concepto de sí mismos. Si se han observado problemas de conducta o de memoria importantes, sería adecuado consultar con un psiquiatra gerontológico, aunque no es el caso. Se deben estimular otras actividades y conversaciones, pero no hasta el punto de restar importancia a las historias de su vida. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuestas:** 3 y 4. **Razón:** cuando los pacientes con demencia se agitan, las principales intervenciones incluyen reducir los estímulos, pero nunca dejarlos a solas. Distráelos, quedarse con ellos y el uso de unos modales suaves y educados suele reducir la agitación. El contacto debe realizarse con suavidad, para no sorprender o asustar a los pacientes. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** esta opción permite al enfermero contar con gran parte de la información de cara a la posible intervención. La incontinencia urinaria no es normal y es algo que el enfermero debe investigar. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 1. **Razón:** el paciente ha perdido fuerza muscular. Los ejercicios de fortalecimiento mejorarán su movilidad y reducirán la posibilidad de sufrir caídas. Opción 2: la información indica que el paciente tiene dificultades para levantarse tras estar sentado; se necesita una valoración mayor antes de aplicar esta intervención. Opción 3: la alabanza debe aplicarse cuando se haya aplicado la intervención apropiada y el plan esté funcionando, de forma que las alabanzas se centren en el objetivo de resolver el problema. La opción 4 resuelve el problema de forma inmediata, pero no hace nada para resolver el problema de base. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** los ancianos pueden mantener actividad sexual, aunque la respuesta sea más lenta. Opción 1: los pacientes necesitarían una historia de salud y una exploración física del sistema cardiovascular antes de llegar a esta conclusión. Opción 2: con la introducción de Viagra, muchos varones ancianos pueden rendir más que antes. Opción 3: el interés de los varones ancianos suele reducirse, pero no se

sabe si guarda relación con la importancia; este anciano muestra un aparente interés por la actividad sexual. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

8. **Respuesta:** 3. **Razón:** la presbiopía es la pérdida de visión cercana relacionada con el envejecimiento. La opción 1 es una pérdida de la capacidad auditiva por envejecimiento. La opción 2 es la sequedad de boca por una disminución de la saliva y la opción 4 es una reducción de la motilidad esofágica por envejecimiento. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** 2. **Razón:** la genética, los intereses, las profesiones, el estado civil y el estado económico son muy distintos de unos ancianos a otros, igual que sucede en otros grupos de edad. Los ancianos constituyen un grupo heterogéneo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuesta:** 4. **Razón:** esta respuesta refleja un conocimiento de los distintos estadios de la independencia y el control que experimenta un anciano cuando ingresa en el hospital y la necesidad de que el enfermero valore en este grupo de pacientes el control y la autonomía. Tras el ingreso, el paciente se muestra deseoso de dejar su autonomía para aceptar la rutina del hospital porque quiere mejorar (opción 4). Conforme la salud del anciano mejora y progresa, puede desear aumentar esta autonomía (opción 1). Antes del alta están pensando si se pueden ir a su domicilio (opción 2). La opción 3 no es realista dadas las rutinas habituales en el hospital. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.

CAPÍTULO 24

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Muchas enfermedades se pueden afectar por el estado emocional del paciente. Si la artritis de la enferma es de tipo reumatoide, puede sufrir brotes cuando la paciente está estresada. Además, algunos medicamentos aplicados en el tratamiento de la artritis pueden modificar el estado de ánimo, además de provocar efectos secundarios molestos de otro tipo. Cualquier aspecto de esta enfermedad que interfiera con el funcionamiento diario de un miembro de una familia afectará a la capacidad de afrontamiento de los demás.
2. La familia se afecta porque la capacidad de desarrollar su papel de Linda se afecta. Otros miembros tendrán que asumir las tareas adicionales que Linda realizaba normalmente. Además, la respuesta emocional de Linda ante la enfermedad puede interferir con su capacidad de dar apoyo psicológico a sus hijos y marido y puede ocasionarles graves molestias.
3. Afrontar la enfermedad como familia suele aproximar a los demás miembros, incluidos los que se encuentran a una cierta distancia emocional o física normalmente. Una desventaja de afrontar la enfermedad con la familia es el estrés adicional, el coste y las responsabilidades que los miembros tienen que asumir. El miembro enfermo puede sentirse más culpable por el trabajo adicional que recae en los demás. Los demás pueden fatigarse y ser incapaces de ayudar a la persona enferma o no tener voluntad de hacerlo.
4. Cada miembro de la familia es parte de un todo. Interaccionan entre ellos y con su entorno humano y no humano. La familia se ha convertido en un sistema más cerrado (y de límites más rígidos) de lo habitual por el deseo de los progenitores de evitar las interferencias de sus ex parejas. Los sistemas biológicos de Linda pueden funcionar mal, lo que altera otros sistemas y también los de su familia. Por ejemplo, su reacción en forma de dolor le servirá de estímulo para decidir por sí misma qué tipos de actividad física y de qué magnitud puede realizar.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Respuesta:** 1. **Razón:** los abuelos, tíos y tías se consideran miembros de la familia ampliada. Los padres y cónyuges se consideran familiares inmediatos. Los hijos que ya no residen en el domicilio familiar se consideran familiares inmediatos. Los compañeros de piso y los amigos íntimos de la familia pueden considerarse miembros de la familia ampliada si no se cuenta con abuelos, tíos o tías. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 4. **Razón:** dado que la conducta del niño ha determinado un cambio en la conducta del padre, se considera una reacción. También es un tipo de reacción negativa en el sentido de que cuanto más llora el niño, menos se marchará el padre. En cierto sentido la conducta del niño también es un estímulo porque el padre la utiliza para adoptar una decisión sobre su propia conducta (resultado). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
- Respuesta:** 1. **Razón:** la historia sanitaria de los compañeros vivos del paciente es una información crítica porque muchas enfermedades son transmisibles o ambientales. Dado este consejo, el enfermero también debe confirmar que la familia es quien dice ser. Los antecedentes de enfermedades en familiares consanguíneos también tiene una gran utilidad y se debe recoger siempre, aunque el paciente no viva con ellos. Ni la anamnesis ni la exploración física son más importantes una que otra, ya que ambas resultan necesarias para establecer un plan de cuidados completo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** la representación visual de los miembros de una familia en función de su sexo, edad, estado de salud y relaciones a través de las generaciones se llama genograma. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuestas:** 1, 2 y 4. **Razón:** es fundamental que el enfermero determine la duración de la enfermedad, la significación que la enfermedad tiene para la familia y su repercusión para los sistemas familiares, así como la influencia económica de la enfermedad, para poder valorar de forma completa cómo afecta la enfermedad a la familia en su conjunto. La duración de la enfermedad determinará el grado de alteración y adaptación necesarias. Estos factores afectan al paciente y también a los familiares. Opción 3: los mecanismos de afrontamiento utilizados por otras familias con enfermedades parecidas pueden no ser relevantes porque existen grandes variaciones entre las familias en su composición y patrones funcionales. Opción 5: conocer la incidencia de la enfermedad en la comunidad en conjunto es un dato importante para el enfermero de salud comunitaria a la hora de analizar aspectos epidemiológicos, como las estrategias de prevención y las políticas de salud pública, pero no resulta útil para la asistencia de esta familia en concreto. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 1. **Razón:** la presentación en la clínica indica que la familia posiblemente esté preparada para afrontar los restos de salud causados por sus actividades previas. No existen pruebas de que el niño adulto o el padre estén sufriendo un afrontamiento discapacitante (opción 2). *Actitud parental alterada* se aplica cuando el padre no puede cuidar al niño, pero no al contrario. Aunque el niño debe experimentar cierta tensión, no existen pruebas de que el aspecto más importante en esta situación sea la tensión en el papel de cuidador. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
- Respuesta:** 1. **Razón:** establecer confianza permite una comunicación eficaz y confirma la existencia de un compromiso mutuo por lograr los objetivos. Las reuniones con la familia en conjunto deben orientarse por objetivos. Es importante crear una relación de con-

fianza para la comunicación y también para poder aceptar y aplicar un plan. Aunque es importante tener en cuenta el coste de la asistencia, no debe considerarse más prioritario que conseguir una relación de confianza con el enfermero. Una anamnesis y exploración detalladas de cada miembro de la familia son importantes, pero los familiares o la familia en su conjunto deberán confiar en el profesional enfermero antes de aportar esta información. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.

- Respuesta:** 4. **Razón:** centrar la actividad en los fines personales no fomenta un funcionamiento familiar eficaz. Un sistema familiar que funciona de forma eficiente se centra principalmente en los objetivos que implican al sistema total, permite recibir estímulos del exterior, tiene unos límites personales bien definidos y los miembros de la familia son interdependientes. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 25

PENSAMIENTO CRÍTICO

- Posibles ejemplos para describir qué aspecto del abordaje de enfermería se relaciona con cada una de las seis «C» de la asistencia enfermera según Roach:
 - Compasión: el enfermero prioriza el cuidado para aliviar el dolor antes de realizar otras misiones.
 - Competencia: el enfermero debe elegir la dosis correcta de morfina y administrarla de forma segura.
 - Confianza: el enfermero no duda a la hora de realizar los cuidados esenciales y expresa su confianza en este tratamiento al paciente.
 - Conciencia: el enfermero sigue los protocolos y procedimientos de seguridad todo el tiempo, considerando en primer lugar el bienestar de su paciente.
 - Compromiso: el enfermero ha hecho algunas modificaciones en su vida personal (para sus propios hijos), de forma que puede concentrarse en su papel profesional.
 - Comportamiento: el enfermero se viste y comporta de forma profesional, comunicando quién es al niño y su madre.
- Las posibilidades de describir en qué sentido cada tipo de conocimiento ayudó a la enfermera Megan en su abordaje de asistencia son:
 - Conocimiento personal: la enfermera conoce sus propias fortalezas y limitaciones. Ha hecho algunas disposiciones para el cuidado de sus propios hijos y poder centrarse así en el cuidado de sus pacientes.
 - Conocimiento empírico: la enfermera combina sus conocimientos de crecimiento y desarrollo, de fisiopatología, de los tratamientos médicos y de los procesos de enfermería para poder realizar una asistencia de enfermería competente.
 - Conocimiento estético: al conocer a este paciente y sus motivaciones, la enfermera puede planificar actividades que él entienda y aprecie y esto facilita la curación y la comodidad.
 - Conocimiento ético: la enfermera aprecia la necesidad de «no dañar» al paciente y fomentar la salud y la curación.
- Las posibles descripciones de cómo cada uno de los aspectos de la teoría de Ray influyen sobre la asistencia de enfermería son:
 - Cuidado ético-espiritual: la importancia de realizar una asistencia holística y respetuosa, que mantenga la integridad del paciente y fomente su curación.
 - Cuidados físicos: la enfermedad aguda del paciente (perforación apendicular) y sus desviaciones físicas de la salud.
 - Cuidados tecnológicos: las habilidades implicadas en la asistencia de enfermería, como las vías intravenosas (IV), las sondas nasogástricas para la aspiración, los fármacos IV.

- Cuidados socioculturales: el grado de desarrollo del niño, de su familia y las relaciones con sus amigos y el origen cultural.
- Cuidado educativo: el grado de comprensión del niño y los factores individuales que le motivan a deambular y participar en otros aspectos de su cuidado.
- Cuidado legal: practicar las normas que sirven como protocolos de cuidado para este diagnóstico médico, además de cumplir las políticas y protocolos de enfermería que guían las acciones enfermeras.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** esta valoración reúne más información para que el enfermero pueda ayudar al paciente en sus prácticas habituales de autocuidado. La opción 1 busca conseguir comodidad. La opción 3 es terapéutica, no una actividad de valoración. La opción 4 no tiene como objetivo conocer al paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** enseñar al paciente a adoptar decisiones sobre su autocuidado en el domicilio le capacita para cuidar de su enfermedad. La capacitación no es el objetivo primario de las demás opciones. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** Mayeroff define la paciencia como «permitir a los demás crecer a su modo y a su ritmo». Las otras opciones no tienen este objetivo de forma clara. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** en esta situación la diversidad de asistencia cultural debe cubrir las diferencias entre las prácticas médicas indonesias y las prácticas tradicionales norteamericanas. La universalidad tiene en consideración los parecidos entre las culturas. Dado que la teoría de Leininger tiene en consideración los elementos culturales relevantes para la enfermería, las opciones 2, 3 y 4 se consideran incorrectas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** esto supone un dilema ético. Las otras opciones son formas de conocimiento relacionadas de forma menos evidente con la situación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 1. **Razón:** la presencia del enfermero es de máxima importancia en esta situación. La valoración (opción 2), el conocimiento del paciente (opción 3) y darle poder (opción 4) no son el eje central de la acción de enfermería. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 2. **Razón:** como se muestra en la figura 25-1, este modelo corresponde a la teoría del cuidado burocrático. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
8. **Respuesta:** 1. **Razón:** el conocimiento empírico se consigue mediante el estudio de las teorías y modelos científicos. El conocimiento ético surge de la aplicación en la práctica (opción 2). El conocimiento personal deriva a la autoexploración (opción 3). El conocimiento ético surge de la confrontación de valores conflictivos (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
9. **Respuesta:** 4. **Razón:** la meditación implica las conductas descritas. La narración de historias implica la comunicación con los demás (opción 1). El yoga combina varias posturas con prácticas de respiración (opción 2). La musicoterapia implica escuchar música (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
10. **Respuesta:** 3. **Razón:** esta sería la recomendación de un estilo de vida saludable. Opción 1: una actividad más mantenida genera beneficios

fisiológicos más positivos. Opciones 2 y 4: este grado de actividad supera las necesidades basales y puede resultar más difícil mantenerlo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 26

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La conducta no verbal de la Sra. Manasovitz puede incluir cambios de posición, en la expresión facial, falta de expresión verbal, etc. La comunicación no verbal de esta paciente posiblemente indique miedo, desesperanza, pérdida, ansiedad, devastación, etc.
2. El enfermero realizó las siguientes acciones de cuidado: sentarse con la Sra. Manasovitz, escucharla y prestarle atención sin despistarse. El enfermero también realizó acciones para aumentar su comodidad: usar una voz suave, tranquilizarla, tocarla, ofrecer su presencia y darle una taza de café. Las acciones del enfermero comunican cariño y preocupación, lo que se traduce en el deseo de la Sra. Manasovitz de comunicar sus sentimientos.
3. Es importante aportar información esencial y establecer una relación de confianza durante los momentos de estrés emocional. Otras ventajas de la comunicación eficaz es ayudar a las familias a reducir el estrés, ayudarles a comprender las opciones de tratamiento y ayudarles en la toma de decisiones.
4. El enfermero realiza una escucha atenta sentándose con la Sra. Manasovitz, prestando atención a su lenguaje verbal y no verbal, permaneciendo callada y centrándose exclusivamente en la paciente. Otros ejemplos pueden ser no interrumpir a la paciente, analizar la congruencia entre el lenguaje verbal y no verbal, estimular a la paciente para que hable y pensar antes de responder.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** el tacto suave no verbal es una herramienta importante; una hiperestimulación puede afectar al paciente de forma negativa. Opción 1: la comunicación escrita necesita un nivel de conciencia mayor que la verbal. Opción 2: el paciente no tiene un problema auditivo, sino que tiene capacidad de interpretar y comprender la comunicación. Opción 4: la falta de expresión facial puede aumentar el miedo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuestas:** 3, 1, 2, 4. **Razón:** durante la fase de preinteracción (opción 3), el enfermero reúne información acerca del paciente antes de reunirse con él. Durante la fase de introducción (opción 1), el enfermero suele iniciar alguna clase de interacción social para tranquilizar al paciente. Durante la fase de trabajo (opción 2), el enfermero ayuda al paciente a explorar sus sentimientos y planificar un programa. Durante la fase de terminación (opción 4), el enfermero resume o revisa el proceso que se ha producido. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.
3. **Respuesta:** las opciones 1 y 3 son conductas de escucha; las otras son barreras para la escucha. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** respeto es correcto porque el enfermero está validando los sentimientos del paciente. No se trata de genuinidad (opción 2) porque el enfermero está dando información frente a ser genuino. Ser concreto (opción 3) sería dar un ejemplo específico. El enfermero no está afrontando (opción 4), sino dando apoyo mediante el respeto por los sentimientos del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** como la ansiedad y la baja autoestima preceden a la impotencia, lo que se traduce en una falta de capacidad de decisión, se trata de la respuesta más correcta; el tratamiento de enfermería siempre se ocupa de la expresión actual de necesidades por parte

del paciente. Opción 1 y opción 3: la ansiedad y la baja autoestima pueden ser origen de un sentimiento de impotencia, que determina una falta de decisión. Opción 4: no existen pruebas de que las interacciones sociales del paciente no sean adecuadas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.

6. **Respuestas:** 2 y 3. **Razón:** valorar una posible pérdida auditiva o visual permite al enfermero realizar las intervenciones apropiadas (p. ej., colocar un audífono). Comunicar lo que va a suceder en momentos de estrés ayuda al paciente a sentirse más seguro y puede reducir la ansiedad. La opción 1 no es la mejor opción porque el paciente podría decir sí/no o negar con la cabeza y el enfermero no podría estar seguro por completo de que comprenda bien lo que se le ha dicho. Sería mejor pedirle al paciente que le diga dónde está. Es importante aplicar la opción 4; sin embargo, justo después de la cirugía no se considera el mejor momento porque el paciente puede tener dolor y/o estar atontado tras la anestesia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** todas las demás opciones son formas de habla para ancianos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuesta:** 4. **Razón:** la opción 4 es una técnica terapéutica que utiliza una pregunta abierta que el paciente debe elaborar. Las demás opciones constituyen barreras para la comunicación. En la opción 1 el paciente no indagó sobre las capacidades del cirujano y no se centra en el paciente. La opción 2 cambia el sujeto y la opción 3 da consejo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
9. **Respuesta:** 2. **Razón:** la opción 2 utiliza una afirmación «I», que es una comunicación asertiva, clara y directa. El mensaje incluye sólo la información necesaria. La opción 1 contiene un lenguaje inflamatorio («ineficaz» y «usted prescribió»). Las opciones 3 y 4 no dan información específica al profesional sanitario y podrían inducir actitudes defensivas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia eficaz y segura. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuesta:** 1. **Razón:** estimula al paciente para que verbalice y elija el tema de conversación. La opción 2 se utiliza cuando la enfermera no está segura del mensaje y pide al paciente que lo repita o vuelva a enunciar. La opción 3 se utiliza para ayudar al paciente a distinguir la realidad de lo no real y no se dispone de información que indique una preocupación en esta situación. La opción 4 se utiliza al final de la entrevista o sesión formativa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 27

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La Sra. Yorty parece preocupada, de forma que puede no ser el mejor momento para seguir con la enseñanza. Necesita tiempo para adaptarse a las noticias que ha recibido y aceptar en qué medida su enfermedad cardíaca va a afectar a su existencia. Cuando esté preparada para aprender, podrá prestarle toda su atención, preguntarle dudas, hablar con los demás y mostrarle su interés.
2. La valoración de necesidades analiza la información acerca de numerosos factores que condicionan el aprendizaje, no sólo la capacidad cognitiva. No asuma que una persona bien educada tiene toda la información que necesita para adoptar decisiones sobre su salud o que las personas no tan bien formadas carecen de la capacidad de comprender.
 - La valoración de las necesidades le aportará información como el nivel de conocimiento basal de la Sra. Yorty sobre la enfermedad cardíaca, cualquier creencia sobre temas de salud o factores culturales que pudieran afectar a su aceptación o rechazo de los cambios necesarios,

el método de aprendizaje que prefiere y los sistemas de apoyo con los que cuenta.

3. Utilizando su valoración de necesidades de aprendizaje, valore cómo la Sra. Yorty prefiere aprender:
 - Plántese dar a la paciente material para leer o vídeos que pueda visualizar.
 - Planifique sesiones de aprendizaje cortas más que abrumadoras sesiones largas, utilice dispositivos de ayuda para la enseñanza, repita la información con frecuencia y fomente un aprendizaje activo. Permita que la Sra. Yorty marque el ritmo.
4. Si la Sra. Yorty puede elegir de forma adecuada los alimentos en función de la dieta prescrita, puede planificar el programa de ejercicios y realizar sugerencias para reducir el estrés, sus enseñanzas habrán sido eficaces.
 - No confunda la falta de cumplimiento del paciente con una enseñanza ineficaz. Los pacientes pueden optar por no seguir el régimen prescrito aunque lo conozcan de forma exhaustiva.
5. Las estrategias de aprendizaje pueden diferir en función de la disponibilidad de equipos; sin embargo, los principios del aprendizaje serán parecidos.
 - La valoración de las necesidades de aprendizaje seguirá siendo útil. La disponibilidad de la persona para aprender y su motivación son importantes y los objetivos de aprendizaje siguen sirviendo como criterios de evaluación.
 - El paciente y su familia tendrán un mayor grado de control de la situación de enseñanza, incluidos los horarios, la duración y el lugar.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** las opciones 1 y 3 son psicomotoras y la 4 se incluye en el dominio cognitivo. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** las opciones 1 y 2 son estrategias de aprendizaje pasivas. Aprender es más rápido y se mejora la retención cuando la persona que quiere aprender participa de forma activa. La opción 4 estimula un aprendizaje afectivo sobre la adaptación a una enfermedad crónica y es importante. Sin embargo, la pregunta versa sobre el aprendizaje de información sobre la dieta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** el paciente que se muestra dispuesto a aprender más de la experiencia que ha sufrido recientemente o está sufriendo presenta el mínimo grado de estrés o está menos preocupado por otros temas. No se producirá ansiedad de separación, dado que los padres están presentes. El libro de cuentos puede permitir al niño obtener información sobre el hospital y preguntar sus dudas. El paciente de la opción 1 estará preocupado por su enfermedad. El paciente de la opción 3 tiene probabilidad de sufrir dolor. Sería mejor esperar hasta que el dolor desaparezca. También sería importante comprobar si el paciente está demasiado adormilado por los efectos de la medicación analgésica. El paciente de la opción 4 puede estar demasiado cansado para la fisioterapia. Todos estos aspectos deben ser valorados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** los individuos aprenden de distintas formas, como visualmente, en grupo, con técnicas auditivas, de forma participativa, etc. El individuo sabe cómo ha aprendido en otras ocasiones. La opción 2 es un componente de la fase de aplicación de la docencia y la pregunta trata de valorar el estilo de aprendizaje del paciente. Las opciones 3 y 4 implican a otras personas y sería mejor preguntarle al paciente. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

5. **Respuesta:** 3. **Razón:** la opción 1 es un diagnóstico antiguo, que ha sido modificado. La opción 2 es un diagnóstico de bienestar de enfermería; se deberían valorar los datos de que el paciente busca información sobre salud y por qué lo hace para que fuera la respuesta correcta. El diagnóstico de *falta de cumplimiento* se asocia a la intención de cumplir, pero los factores derivados de la situación dificultan este cumplimiento. Los datos de la pregunta no apoyan la opción 4. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
6. **Respuestas:** 2 y 3. **Razón:** las dos opciones 2 y 3 son preguntas abiertas, que dan al paciente la oportunidad de hacer preguntas. Las opciones 1 y 4 son preguntas cerradas (sí/no). Una respuesta negativa puede generar discusión, pero será difícil que el enfermero valore si esta es la información que el paciente realmente desea conocer. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuestas:** 1, 2, 3 y 4. **Razón:** todas estas respuestas pueden indicar una baja capacidad de leer. El enfermero deberá valorar qué estrategias de aprendizaje son las más adecuadas y también deberá valorar con cuidado si el paciente ha aprendido la habilidad y la información necesaria. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
8. **Respuesta:** 3. **Razón:** todos estos factores son importantes. Sin embargo, la prioridad sería valorar el posible factor económico, dado que los fármacos pueden ser muy caros y el paciente podría no tomarlos si no puede pagarlos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** 3. **Razón:** esta opción es la que el enfermero puede valorar con mayor facilidad. La opción 1 resulta difícil de evaluar porque «comprender» es un término demasiado «ambiguo». La opción 2 alude más a un resultado afectivo y la cuestión es indagar sobre el resultado cognitivo. La opción 4 informa más sobre el marido que sobre la paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación.
10. **Respuesta:** 2. **Razón:** esta es la única opción que refleja con claridad el proceso docente, el método de evaluación y la respuesta del paciente sugestiva de aprendizaje. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 28

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El Sr. Caruso muestra características de liderazgo democrático o participativo. Complementa la capacidad de su plantilla de determinar objetivos y adoptar decisiones. Anima las aportaciones e ideas. La Sra. Turner muestra características de líder autocrático. Explica sus expectativas y habla de aplicar sus programas.
2. ¿No está seguro de qué características de su director/líder admirado le gustaría tener usted mismo? Si no se lo ha planteado antes, piense en cómo influye sobre la gente; en su interés por explorar ideas nuevas; su capacidad de relacionarse con los demás; la libertad que deja o el control que ejerce sobre los demás; su uso de un estilo autoritario, democrático o liberal; su grado de energía, y su creatividad.
3. Las estrategias para afrontar el cambio pueden incluir reconocer como normal cierta resistencia frente al mismo, explorar los motivos para el cambio, centrarse en los aspectos positivos de los cambios, crear grupos de apoyo y analizar los pasos dentro del proceso de cambio. Revise los cuadros 28-4  y 28-5  si quiere más ideas.
4. En la enfermería de primaria y en equipo, los enfermeros diplomados pueden delegar funciones en otros enfermeros o AE. Sin embargo, en

la enfermería de primaria los enfermeros suelen realizar el máximo cuidado directo posible, mientras están presentes, aceptan la responsabilidad supervisora de la asistencia durante 24 horas del paciente y, por definición, delegan el cuidado en otros turnos. En la enfermería de equipo una pareja o grupo de profesionales elegidos reciben el encargo de cuidar a un grupo de pacientes. Estos profesionales comparten la asistencia según las asignaciones pactadas, que incluyen la delegación por parte del enfermero de las tareas apropiadas.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** se trata de una situación en la que se necesitan decisiones urgentes y una persona da órdenes sin recibir las aportaciones de los demás (autoritario). Esta actitud resulta especialmente apropiada si el resto del grupo no funciona a un nivel adecuado. La opción 2 se encontraría en las estructuras con gobierno compartido cuando los riesgos son bajos y se dispone de tiempo para colaborar. La opción 3 resulta más eficaz en grupos con altos niveles de madurez profesional y personal y en los cuales la colaboración y coordinación no tienen importancia. La opción 4 implica un uso rígido de las reglas; dado que el control de los accidentes es una actividad muy poco predecible, no es adecuado reforzar las normas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** cuidado seguro y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** los líderes transformadores son creativos y utilizan la colaboración y la capacitación del grupo. Los subgrupos o fuerzas de misión (opción 2) se encontrarían en las estructuras de gobierno compartido (liderazgo democrático). Los líderes transaccionales utilizan recompensas, como pagar el coste de la formación continuada como incentivos. Los líderes situacionales modifican su abordaje según el contexto. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** cuidado seguro y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** el director es responsable de valorar a la plantilla (con responsabilidad), pero no tiene autoridad para despedir al personal que no cumple los criterios ni tampoco de promocionar a los empleados con un rendimiento destacado. En la opción 1 el director tiene la autoridad de llevar a cabo la reducción, pero no es responsable porque las acciones se delegaron y no se iniciaron de forma independiente. En la opción 3 el director tiene sólo responsabilidad; en la opción 4 tiene tanto responsabilidad como autoridad. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** un paciente en el postoperatorio inmediato se encuentra, por definición, en una situación algo inestable y el enfermero debe valorar y supervisar este traslado inicial. Un AE debería ser capaz de realizar este traslado con seguridad con una silla de ruedas nueva o cuando el paciente es un anciano. No existen datos en la situación que indiquen que la silla de ruedas tenga características especiales. La edad no marca la necesidad de ayuda. La función es sencilla y puede ser realizada con seguridad incluso tras una baja. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** la interacción entre los dos grupos puede llevar a un compromiso. Opción 1: aunque resulta útil explicar los motivos para el cambio deseado, no resulta útil destacar en exceso los motivos ya que la resistencia es más emocional que racional. Opción 2: la situación no cumple los criterios para un liderazgo de tipo autocrático. No hay urgencia y esta misión implica principalmente a la plantilla. Opción 3: si el director no estuviera comprometido de forma firme con esta propuesta, no se debería haber introducido, con las molestias consiguientes; el director debería estar abierto a las modificaciones de la propuesta si se justifican. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** planificación de una asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 29

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Usted tiene que determinar los motivos de la preocupación de la paciente. ¿Son malos tiempos para ella? Pregúntele si se ha medido la presión arterial alguna vez antes. Si la respuesta es afirmativa, ¿qué le pareció la experiencia? ¿Qué se imagina que puede suceder si le toma la presión arterial?
 - Comente los factores que condicionan la idea que sus pacientes tienen de tomarse las constantes vitales, sobre todo factores como el lugar: asistencia de crónicos, hospitales, clínica, consulta de primaria.
2. Cada enfermero desarrolla su propio estilo de respuesta a los problemas, como este que se ha planteado con los pacientes. Usted tendrá que desarrollar el suyo o parecerá poco sincero. Sin embargo, en general explique la situación sin atribuir culpas. Por ejemplo, podría decir: «no pude oír su presión arterial aquella vez», en lugar de decir «es que todavía soy un novato y aún no lo hago muy bien».
 - Si usted tiene confianza en el buen funcionamiento de su equipo, puede desear volver a medir la presión mediante palpación en lugar de auscultando porque podrá establecer la aparición del pulso periférico antes de empezar.
 - Si usted tiene muy poca experiencia en la medición de la presión arterial, puede preferir pedir a otro enfermero que la mida por usted en esta ocasión. Si se dispone de un estetoscopio de prácticas, utilice ambos dispositivos para poder escuchar de forma simultánea.
 - Interprete esta situación con otros estudiantes o amigos. Pruebe distintas respuestas hasta que se sienta cómodo y el «paciente» exprese su confianza en su aproximación.
4. Cuando usted mide la presión arterial del paciente por primera vez, debe relacionarla con los valores previos o esperados. Determine la PA más reciente del paciente; aunque esta lectura está elevada, podría ser inferior a lecturas previas. También deberá valorar factores estresantes o medicamentos que pueden influir sobre el registro.
5. El valor de la saturación de oxígeno no es compatibles con las demás constantes vitales. Empiece determinando si el equipo de pulsioximetría está funcionando de forma adecuada y si usted lo ha aplicado de forma correcta en el sitio adecuado.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** aunque la temperatura es ligeramente inferior a la esperada para esta mañana, sería mejor determinar el valor de las temperaturas previas del paciente. Estos valores pueden resultar normales en el paciente. En función de lo que se encuentre, puede desear volver a medirla en unos pocos minutos (no necesita esperar 15 minutos) o con otro termómetro para valorar si el primero funcionaba bien. Dibuje los valores en una gráfica tras comprobar que la temperatura medida es correcta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** la frecuencia apical confirmaría este valor de frecuencia y determinaría el ritmo cardíaco real en un paciente con alteraciones del ritmo; el pulso radial podría sólo indicar la frecuencia cardíaca e indicar una arritmia. Cuando el paciente se encuentra en *shock*, se deberá emplear el pulso carotídeo o femoral (opción 1). El pulso radial resulta adecuado para determinar los cambios de la frecuencia cardíaca ortostática (opción 2). El pulso radial es adecuado para controlar de forma rutinaria los signos vitales en el postoperatorio en pacientes con pulsos regulares (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
3. **Respuesta:** 4. **Razón:** dado que las necesidades del paciente siempre se deben considerar en primer lugar, la medición se debe retrasar salvo que el paciente esté en mal estado o existan otros argumentos de urgencia. Opción 1: las respiraciones se deben medir durante 30 segun-

dos a 1 minuto y se afectan por el habla. Opción 2: deberá existir una razón importante para interrumpir al paciente. Opción 3: resulta inadecuado esperar y escuchar la conversación del paciente. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.

4. **Respuesta:** 2. **Razón:** si se insufla el manguito hasta unos 30 mm Hg por encima de la presión sistólica previa, el valor sería 168. Para asegurarse de determinar la presión diastólica, el manguito se debe aflojar lentamente hasta llegar a 65 mm Hg (y posteriormente soltarlo por completo) cuando la lectura previa fueran 74 mm Hg. El manguito se debe desinflar a una velocidad de 2-3 mm por segundo. Por tanto, para un valor de 90 mm Hg se necesitarían unos 30-45 segundos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** la determinación de las constantes vitales se puede delegar en el AE si el paciente se encuentra estable, si cabe suponer que los hallazgos sean predecibles y no se necesitan modificaciones en la técnica. Sólo el enfermo preoperatorio cumple estas exigencias. Además, no se delega en las AE para que registren el pulso apical en los pacientes con un pulso irregular, como sería el enfermo que acaba de empezar a tomar antiarrítmicos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
6. **Respuestas:** 3, 4 y 5. **Razón:** en este paciente el enfermero podría tomar la temperatura axilar, timpánica o de la arteria temporal. Dado el hundimiento de la cara y la dificultad para la deglución, no se recomienda la vía oral. Aunque podría emplearse la vía rectal, obligaría a movilizar al paciente de forma innecesaria y a colocarlo cuando no puede ayudarnos, además de no aportar ninguna ventaja importante sobre los demás sistemas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** los pulsos pedio y tubular posterior del pie se consideran periféricos y al menos uno debe ser palpable en los individuos normales. Opción 1: un pulso radial saltante sugiere más que existe perfusión. Opciones 2 y 3: los pulsos apical y carotídeo son centrales en lugar de periféricos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
8. **Respuesta:** 3. **Razón:** la disnea, o dificultad para respirar, se suele relacionar con una oxigenación inadecuada. Por tanto, el paciente suele presentar dificultad respiratoria, es decir, una sensación de que ninguna de sus respiraciones le aporta suficiente oxígeno y de que necesita de forma inmediata una segunda respiración. Las respiraciones superficiales se asocian a la taquipnea (respiraciones rápidas). Las sibilancias son sonidos respiratorios de tono alto, que pueden aparecer asociados a la disnea o no. El término médico para la presencia de tos es el esputo es hemoptisis y no guarda relación con la disnea. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación.
9. **Respuesta:** esta presión arterial se debería registrar como 180/105/95 usando la convención sistólica/primer diastólica/segunda diastólica. **Razón:** el primer tono en la fase 1 es un golpeteo claro cuando se inicia el desinflado del manguito. La fase 2 tiene un tono amortiguado súrrante. En la fase 3 la sangre fluye con libertad a través de una arteria cada vez más abierta: los sonidos son más intensos y chispeantes, pero más suaves que en la fase 1. Los sonidos de la fase 4 se van amortiguando y tienen una cualidad silbante suave. En la fase 5 se ausculta el último tono seguido de un silencio. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuesta:** 4. **Razón:** la SPO₂ en este caso es del 97%. La opción 1 indica la presión arterial sistólica de 121 mm Hg, la opción 2 es una presión arterial media de 95 mm Hg, la opción 3 alude a un pulso de 87

y la opción 5 a la presión arterial diastólica de 84 mm Hg. Además, se muestra la temperatura del paciente. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 30

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Se debe proceder a una valoración neurológica enfocada, que incluya determinar el estado mental, la función sensitiva y motora y las reacciones pupilares. El paciente puede haber sufrido un ictus o haberse lesionado la cabeza cuando se cayó. El sistema musculoesquelético también se considera prioritario porque puede haberse causado lesiones o roto la cadera antes o después de la caída. En un adulto anciano que aparentemente se ha lesionado, el sistema tegumentario también se considera una prioridad por el elevado riesgo de lesiones cutáneas, hematomas o rotura de la piel. Puede estar justificada la valoración de otros sistemas.
2. Asegúrese de que está empleando preguntas abiertas, que no se pueden responder como sí/no. Las preguntas abiertas suelen comenzar con términos como «cómo» o «qué» o «cuénteme sobre». Utilice buenas habilidades de comunicación no verbal, como ponerse al nivel de la paciente al hablar o recurrir al contacto ocular.
3. Aunque todavía debería emplear la aproximación de cabeza a dedo, puede ser mejor realizar en primer lugar toda la exploración anterior y posteriormente girar a la paciente para valorar la zona posterior. Puede valorar las extremidades superiores y gran parte de las inferiores sin necesidad de dar la vuelta a la paciente en absoluto. Sin embargo, no debe olvidarse de la valoración posterior sólo por reducir su incomodidad. Se considera extremadamente importante determinar si existen alteraciones, como consolidación pulmonar o soluciones de continuidad en la piel.
4. Empiece con los miembros de la familia. Aunque vive sola, puede tener hijos, nietos u otros familiares que establezcan contacto regular con ella. Además, deberá indagar sobre la fuente de su asistencia sanitaria habitual. Otras fuentes comunitarias pueden ser los vecinos u organizaciones a las que esté apuntada (p. ej., iglesia, grupos sociales). Si la paciente cuenta con un médico de primaria, asegúrese de notificarle el ingreso de la enferma y determine si ha acudido a consulta recientemente o si puede dar datos pertinentes de la historia clínica.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** la resonancia es un sonido normal en el pulmón. El timpanismo se puede auscultar sobre el estómago (lleno de aire), la hiperresonancia no se considera nunca normal y la matidez se produce por debajo del décimo espacio intercostal (no por encima). **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuesta:** 4. **Razón:** el paciente se debería sentar para explorarle la cabeza y el cuello. Para palpar el abdomen, los genitales y las mamas, el paciente debería estar en decúbito supino. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
3. **Respuesta:** 1. **Razón:** un soplo sugiere turbulencias anormales en la aorta y se debería avisar al responsable de atención primaria. Para considerar normal una ausencia de ruidos intestinales deben estar ausentes durante 3-5 minutos. Se suelen auscultar ruidos intestinales continuos encima de la válvula ileocecal tras las comidas. Los ruidos intestinales suelen ser más irregulares que regulares. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** si existe pulso pedio, que es más distal que el poplíteo, existirá una circulación arterial adecuada a la pierna, aunque no se haya reconocido el pulso femoral. La existencia de pulso femoral no permite confirmar que existe flujo arterial por debajo de

este punto. Para medir la PA en el muslo se debe localizar el pulso poplíteo. Dado que el objetivo de la identificación del pulso poplíteo es obtener información acerca de la circulación arterial en la pierna, resultará adecuado comprobar el pulso distal antes de solicitar ayuda a otro enfermero. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.

5. **Respuesta:** 2. **Razón:** la agudeza visual suele disminuir con los años. Es probable que el vello facial se vuelva más grueso, no más fino. El sentido del olfato se hace menos agudo, no más. La frecuencia respiratoria es regular en reposo, igual que el ritmo. Sin embargo, ambos datos pueden variar con rapidez durante la actividad y normalizarse con lentitud hasta los valores de reposo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. Las respuestas incluyen color, turgencia, temperatura, humedad, lesiones, olor y edema. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** la memoria reciente incluye acontecimientos del día actual. Recordar una serie de números analiza la memoria inmediata. Las pruebas para recordar acontecimientos ocurridos durante la infancia valoran la memoria remota (a largo plazo) y restar hacia atrás a partir del 100 valora la atención y la capacidad de cálculo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
8. **Respuesta:** 4. **Razón:** la hilera 6 indica una visión normal de 20/20. Si el paciente sólo puede leer la línea 4, existirá una alteración de la visión que podría ser origen de caídas u otras lesiones. Esta alteración visual no se relaciona con una deficiencia de conocimientos o memoria y puede guardar relación con la circulación o no. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
9. **Respuesta:** 3. **Razón:** utilice las yemas de dos dedos y un suave movimiento rotatorio sobre los ganglios. Ninguna de las demás opciones corresponden a una palpación correcta de los ganglios linfáticos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
10. **Respuesta:** de los términos recogidos, sólo igual, simétrico y firme indican hallazgos normales. Atrófico, flácido, contracturado, hipertrofiado, crepitación espástica y temblor son datos patológicos. Revise los términos del glosario para analizar su significado. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 31

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Los ejemplos incluyen edad (menores defensas inmunitarias), deshidratación, deficiencia nutricional (menor capacidad de síntesis de anticuerpos) y el problema respiratorio crónico.
2. Está indicada una anamnesis y exploración física completas.
 - En particular, deberá explorar su estado inmunitario, las enfermedades crónicas, el contacto con otras personas que pueden haber sufrido una infección, los medicamentos que aumentan el riesgo de sufrir infecciones, el grado de estrés y los antecedentes de infecciones de cualquier tipo.
 - Valore la piel y las mucosas de la paciente y analice los signos vitales que pudieran indicar infección.
 - Determine las características espirituales, culturales y educativas de la paciente que pudieran influir en sus creencias y conceptos, en sus opciones de cuidado y en sus prácticas.
3. La mera aplicación de las precauciones convencionales no previene la transmisión de su infección respiratoria (si es contagiosa) a las de-

más personas, dado que estas medidas están diseñadas para la prevención de la transmisión de patógenos hematógenos. Por tanto, estas medidas no se pueden aplicar al esputo, las secreciones nasales o la orina, salvo que estén contaminadas por sangre.

4. Según el tipo de germen que infecte la vía respiratoria de la Sra. Cortez, puede ser necesario colocarla en un aislamiento específico. La identificación del germen permitirá determinar el tipo de mascarilla y las demás precauciones precisas.
- Las intervenciones que protegen a los demás pacientes de la diseminación de una enfermedad incluyen un lavado de manos exhaustivo y constante, animar a los pacientes a cubrirse la boca con un pañuelo cuando tosan o estornuden, eliminar los pañuelos manchados en un receptáculo adecuado, asegurarse de que los equipos reutilizables se lavan o esterilizan de forma adecuada y manejar las ropas manchadas para prevenir la contaminación cruzada.
5. Se debe felicitar a la ayudante porque sabe la necesidad de lavarse/aclararse las manos tras contactar con el paciente. Sin embargo, sería posible mejorar su técnica mediante la utilización de toallitas de papel en los manillares y aumentando el tiempo que se tarda en dicha limpieza de manos hasta alcanzar al menos 10 segundos.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** bloquear el movimiento del germen desde el reservorio evitará con éxito la infección de otras personas. Dado que el portador es el reservorio y el trastorno es crónico, no resulta posible eliminar el reservorio. Bloquear la entrada en el huésped o reducir la susceptibilidad del huésped será eficaz exclusivamente para ese individuo, pero no para bloquear la salida del reservorio. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** dado que las manos entran en contacto frecuente con los pacientes y equipos, son la fuente más evidente de transmisión. Un lavado regular y rutinario de las manos es la forma más eficaz de prevenir el desplazamiento de materiales con capacidad infectante. Las precauciones de protección estándar (PPE) (mascarillas y guantes) están indicadas en situaciones que necesiten de la PE. Se emplean precauciones de aislamiento para pacientes con enfermedades comunicables conocidas. El uso rutinario de antibióticos no resulta eficaz y puede ser dañino por la incidencia de sobreinfección y la aparición de gérmenes resistentes. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** las precauciones estándar incluyen todos los aspectos de las precauciones de contacto, excepto colocar al paciente en una habitación privada. La mascarilla estará indicada cuando se trabaje sobre una herida estéril, más que en una infectada. Las bandejas de alimentos desechables no son necesarias para los pacientes con heridas infectadas que tengan poca probabilidad de contaminar las manos del paciente. La técnica estéril (asepsia quirúrgica) no está indicada para todos los contactos con el paciente. El enfermero debería aplicar una técnica limpia al vendar la herida para prevenir la introducción de más microbios. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** salvo que exista una contaminación franca por material que se ha salpicado por la cara del enfermero y no se puede eliminar de forma eficaz con agua, las pantallas se pueden usar repetidamente. Dado que las batas tienen un alto riesgo de contaminación, sólo se deberían utilizar una vez y después tirarlas o lavarlas. Las mascarillas y guantes quirúrgicos nunca se lavan o reutilizan. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** no debería ser necesario desplegar este pequeño margen del manguito. La consideración más importante es la esterilidad de los dedos y la mano que se va a emplear en este procedimiento

estéril. La porción enrollada estará ahora contaminada y no debe ser desplegada por el enfermero o sus colaboradores porque podría tocar la porción estéril del guante. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

6. **Respuestas:** 2, 3 y 4. **Razón:** todos los adultos deberían recibir el recuerdo del tétanos cada 10 años (o antes si sufren una lesión). Las vacunas frente a la gripe se recomiendan para todos los adultos mayores de 50 años. Sólo las personas con riesgo necesitan las vacunas frente a las hepatitis A y B. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** dado que un paciente mal nutrido con una herida tiene menos capacidad de resistir a la infección, **Riesgo de infección** es el diagnóstico de enfermería más probable. Otros posibles son *dolor* o *alteración de la nutrición*, aunque se centran menos en los riesgos inmediatos para la salud. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
8. **Respuesta:** 2. **Razón:** los alimentos crudos que contactan con las manos del paciente pueden contener gérmenes infecciosos importantes y se deben lavar o pelar. El jabón antimicrobiano no está indicado para uso regular y puede condicionar la aparición de gérmenes resistentes. El lavado de manos se debe realizar a demanda. El agua caliente puede secar y dañar la piel, aumentando el riesgo de infección. Los pacientes deben aprender todos los signos de inflamación e infección (p. ej., enrojecimiento, edema, dolor, calor) y no fiarse de la presencia de pus como criterio. Las personas no deberían compartir toallas ni otras prendas de limpieza. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación.
9. **Respuesta:** 1. **Razón:** los objetos estériles se consideran no estériles si se colocan por debajo de la cintura. En esta situación sólo el área 1 se consideraría estéril. Por encima del cuello, más de 5 cm por encima del codo, debajo de la cintura/mesa y en la espalda se consideran todas regiones no estériles. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
10. **Respuesta:** 3. **Razón:** todos los objetos situados a 2,5 cm del margen de un campo estéril se consideran contaminados porque el margen del campo está en contacto con áreas no estériles. Cuando se quitan los guantes de las manos, las puntas de las pinzas se deben mantener boca abajo para evitar que el líquido se contamine por las manos y posteriormente vuelva al campo estéril. Los campos se deben establecer inmediatamente antes de su uso para prevenir la contaminación accidental si no se vigilan de forma estrecha. Pasar algo por encima del campo estéril aumenta el riesgo de que caigan objetos no estériles dentro del mismo o de tocarlo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación.

CAPÍTULO 32

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Las restricciones sólo se deben emplear como último recurso. Algunas de las razones incluyen, aunque no se limitan a ellas, las siguientes: la investigación no ha demostrado que atar a los pacientes evite las caídas ni las lesiones; reducen el movimiento y la independencia del paciente, lo que vulnera sus derechos; las restricciones pueden fomentar la agitación del paciente; las restricciones pueden provocar lesiones (úlceras por presión, desgarros en la piel e incluso la muerte); las restricciones pueden interferir con el tratamiento del paciente; pueden ser origen de problemas de salud, como mala circulación, y las restricciones pueden resultar vergonzantes para el paciente y sus familiares.
2. Varios factores que pueden afectar a la seguridad del Sr. Moore son los siguientes, aunque no exclusivamente:

- Tiene más de 65 años; tiene antecedentes de caídas; cirugía reciente por una fractura de cadera que puede alterar su movilidad; puede estar más débil ahora que antes de la cirugía, y los medicamentos que recibe pueden afectar a su seguridad (p. ej., antihipertensivos, diuréticos, analgésicos).
 - El Sr. Moore puede reiniciar las actividades normales cuando tenga suficiente fuerza.
 - El Sr. Moore puede ser incapaz de cubrir sus demandas nutricionales porque tendrá que prepararse todas las comidas del día, menos una. Tiene más riesgo de sufrir lesiones mientras se prepara su propia comida.
 - El Sr. Moore puede no comprender las precauciones necesarias para proteger su propia seguridad.
3. Usted tiene que realizar una propuesta para los riesgos en el domicilio. Algunas sugerencias para mejorar la seguridad son las siguientes:
 - Dado que la mayor parte de las lesiones de adultos se deben a caídas, se debe advertir al Sr. Moore de que tenga cuidado al utilizar alfombras y que sea consciente de dónde se encuentran sus mascotas mientras él se desplaza.
 - Usar agarraderas en la ducha y el váter.
 - Todas las habitaciones deben contar con buena iluminación. Utilice luces nocturnas.
 - Las alfombras deben estar en buenas condiciones y no se debe aplicar cera en el suelo de madera.
 - La casa debe contar con alarmas para el humo; en caso de emergencia se debe poder acceder con facilidad a los teléfonos.
 4. El paciente ha estado activo e independiente a nivel social y físico; tiene un sólido sistema de apoyo familiar (su hijo lo visita a diario); cuenta con acceso a recursos comunitarios; las habitaciones están en una sola planta y su casa es pequeña; cuenta con mascotas que alivian su soledad; no sufre otras enfermedades crónicas que pudieran interferir con el proceso de curación.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuestas:** 3, 1, 4, 2. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** la opción 2 es la principal causa en escolares, la opción 3 es la principal causa en ancianos y la opción 4 corresponde a los adolescentes. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** un baño portátil al lado de la cama reduce el número de pasos necesarios para alcanzar el objetivo. Dejar las luces encendidas ayudará al paciente a localizar el cuarto de baño, pero no reducirá el riesgo de caerse cuando el paciente se dirige aceleradamente al mismo. El enfermero no puede retrasar la administración de un fármaco al paciente sin consultarlo con el médico. Las barras laterales aumentarían el riesgo de caídas y también la distancia si se produjera la misma. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** recuerde que los niños en edad de gatear son activos, les gusta explorar y no pueden ser discretos a la hora de decidir dónde ponen la boca, lo que se traduce en riesgo de intoxicación (p. ej., intoxicación por plomo o por sustancias tóxicas localizadas en el fregadero o en un cajón). El riesgo de asfixia es posible (opción 1), pero es más probable en recién nacidos o lactantes, motivo por el cual se enseña a los padres a no dejarles el biberón, a cortar los alimentos en trozos pequeños y a emplear juguetes que no tengan partes pequeñas que se puedan desprender. La opción 2 resulta demasiado vaga para valorar los riesgos asociados a un grupo concreto de pacientes. La opción 4 se aplica más a ancianos que están en reposo completo en cama. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** la respuesta 4 es una intervención que permite al paciente sentirse independiente y también alerta al enfermero y los demás profesionales de enfermería de que el paciente necesita ayuda. La opción 1 puede fomentar la agitación y confusión y elimina la independencia del paciente. La opción 2 sería útil, pero transfiere la responsabilidad al familiar. Opción 3, el paciente se podría caer durante el intervalo en que no está vigilado y no es una respuesta realista del enfermero. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuestas:** 2 y 5. **Razón:** son medidas necesarias para mantener la seguridad del paciente en caso de sufrir otra convulsión. La opción 1 es incorrecta porque la bibliografía actual en enfermería afirma que no se debe colocar nada dentro de la boca del paciente durante una convulsión. Las opciones 3 y 4 son más relevantes después de conocer la causa de la convulsión. No todas ellas se deben a epilepsia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** colocar la cama en la posición más baja posible reduce la distancia de caída. El paciente tiene el menor riesgo de caerse cuando se levanta si la cama se encuentra a una altura adecuada. La opción 1 puede causar una caída con lesiones porque el paciente se cae desde una altura mayor cuando trata de salvar la barandilla. La opción 2 es importante porque algunos medicamentos aumentan el riesgo de caídas (p. ej., tranquilizantes, analgésicos). El enfermero debería comentar estos aspectos con el médico de primaria. Aunque puede ser una prioridad, colocar la cama en la posición más baja posible se considera más prioritario en el hospital. La opción 3 ayudaría al enfermero a valorar si el paciente tiene riesgo de sufrir una caída. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuestas:** 3, 4 y 5. **Razón:** revisar las situaciones que casi han sido un error permite identificar fallos en el sistema o prácticas que suponen riesgos para el paciente. La comunicación entre los profesionales y los pacientes aumentará la eficiencia y creará una atmósfera en la que los enfermeros estarán dispuestos a comentar de forma abierta sus errores para poder corregir fallos en el sistema. Opciones 1 y 2: un enfermero competente puede cometer errores en la medicación. Se necesitan pruebas para apoyar estas conclusiones. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
9. **Respuesta:** 3. **Razón:** el suicidio y el homicidio son las dos causas fundamentales de muerte entre los adolescentes y los varones cometen más suicidios que las mujeres adolescentes. Las opciones 1 y 2 son verdaderas; sin embargo, no serían tan prioritarias de cara a la prevención del suicidio. La opción 4 es falsa. Un curso de formación de conductores resulta claramente recomendable, pero completarlo no garantiza una conducción segura. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
10. **Respuestas:** 1, 3, 4 y 5. **Razón:** los protocolos exigen demostración de la necesidad de utilizar restricciones. La amplitud de movimiento evita la rigidez articular y el dolor por desuso. Orientar al paciente ayuda al enfermero a identificar la necesidad de usar restricciones. La opción 2 es inadecuada porque puede provocar lesiones si se baja la barra lateral sin liberar las ataduras. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 33

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Tras revisar las características definitorias y los factores relacionados, existen pocos datos que sugieran que la paciente realmente tenía alterada la capacidad de bañarse y asearse por sí sola. Se ha estado cu-

briendo sus propias necesidades, ha mantenido la deambulaci3n y no tiene limitaciones f3sicas.

- Los siguientes factores influyen en las costumbres higi3nicas de cada individuo: cultura, religi3n, ambiente, grado de desarrollo, salud y energ3a y preferencias personales.
2. Valore si la paciente sufre molestias/dolor, fatiga, verg3enza y analice las creencias culturales o preferencias personales que pudieran influir en su decisi3n de no realizar su cuidado personal:
 - Las preguntas que se sugieren para la paciente: «¿Se siente c3moda?» «¿Se encuentra m3s cansada que ayer?» «¿Quiere esperar hasta estar en su casa?».
 3. En general, el ba3o y el aseo personal son fundamentales para mantener la integridad de la piel y las mucosas, reducir el riesgo de infecciones, aumentar la comodidad, fomentar una sensaci3n de bienestar, fomentar la relajaci3n, reducir el olor, aumentar la circulaci3n, etc.
 - Los beneficios del aseo personal para el paciente incluyen, aunque no de forma exclusiva, la reducci3n del riesgo de infecci3n de la herida quir3rgica y la mejora de la comodidad y la capacidad de relajarse. Cepillarse los dientes reduce el riesgo de infecci3n y le permite disfrutar de la comida.
 4. Ofrezca a la paciente varias explicaciones sobre los beneficios de realizar su ba3o y aseo personal, destacando la necesidad de prevenir las infecciones:
 - Ofrezcase para ayudarla y busque su colaboraci3n cuando se quiera duchar (p. ej., en la cama o en el ba3o); re3una sus jabones y garantice su privacidad.
 - Aseg3rese de que cuenta con agua caliente y toallas limpias.
 - Realice las intervenciones apropiadas en funci3n del motivo que la lleve a no desear realizar su aseo personal (p. ej., administrar analgesia).
 5. Usted puede reunir informaci3n y valorar durante el proceso de ba3o:
 - Puede demostrar a los pacientes que tiene tiempo e inter3s en que se sientan mejor.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Raz3n:** el paciente se ajusta a las descripciones del nivel funcional semidependiente (véase tabla 33-2). **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** valoraci3n.
2. **Respuesta:** 3. **Raz3n:** se colocará al paciente en dec3bito lateral con la cabecera de la cama baja porque tiene riesgo de aspiraci3n. La ausencia de reflejo nauseoso permite al enfermero saber que el paciente no tiene una defensa natural (tos) y tiene un riesgo aumentado de aspiraci3n. Todas las dem3s respuestas son valoraciones m3s adecuadas para antes del ba3o del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** valoraci3n.
3. **Respuesta:** 2. **Raz3n:** una loci3n ayuda a humedecer la piel. Las lociones perfumadas contienen alcohol, que reseca la piel. Mantener los pies dentro del agua mucho tiempo o con frecuencia tambi3n provoca sequedad de la piel. Aplicarse talco en los pies es adecuado para prevenir o controlar el mal olor de los mismos. Las medias el3sticas pueden reducir la circulaci3n. **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** aplicaci3n.
4. **Respuesta:** 1. **Raz3n:** verifique que la pila del aud3fono funciona. Apague el aud3fono para asegurarse de que el volumen est3 al m3nimo, dado que un tono demasiado alto puede resultar molesto. El aud3fono interno se limpia con un trapo humedecido. Aseg3rese de que el dispositivo funciona. Eliminar el cerumen sin prescripci3n queda fuera del ámbito de actividad de los AE y los enfermeros. Los aud3fonos se limpian con un trapo húmedo. **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** aplicaci3n.

5. **Respuesta:** 4. **Raz3n:** tanto la colocaci3n de las sábanas para la cama quir3rgica como poner la cama m3s alta facilitan el traslado del paciente desde la camilla a la cama. La ropa de cama cuando esta est3 cerrada se deben colocar hasta su parte superior y meter por debajo de la almohada. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** aplicaci3n.
6. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Raz3n:** moverse aprisa puede agitar al paciente. No es normal gritar, protestar ni llorar. Pare el ba3o y trate de hacerlo m3s tarde. **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** aplicaci3n.
7. **Respuesta:** 4. **Raz3n:** es importante retraer el prepucio para eliminar el esmegma que se acumula por debajo del mismo y que puede ser origen de crecimiento bacteriano. **Nivel cognitivo:** an3lisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiol3gica. **Proceso de enfermer3a:** evaluaci3n.
8. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Raz3n:** el nivel de desarrollo exige supervisi3n. Si se deja el biber3n durante la siesta o por la noche, la soluci3n estar3 en contacto continuo con los dientes del ni3o. La primera visita al odont3logo se debe realizar a los 2-3 a3os de edad. M3s del 50% de los adultos ancianos conservan sus propios dientes. **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** promoci3n y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermer3a:** planificaci3n.
9. **Respuesta:** 2. **Raz3n:** el paciente debe evitar caminar descalzo porque podr3a sufrir lesiones y una infecci3n secundaria. Adem3s, es posible una alteraci3n neurol3gica, que podr3a determinar una reducci3n de la sensibilidad. El paciente no ser3a consciente de las lesiones. **Nivel cognitivo:** an3lisis. **Necesidad del paciente:** promoci3n y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermer3a:** evaluaci3n.
10. **Respuesta:** 1. **Raz3n:** la posici3n de Fowler es semisentada y debe facilitar la respiraci3n del paciente. La cabecera de la cama est3 m3s baja en la posici3n semi-Fowler. La cabecera tambi3n est3 baja en la posici3n de Trendelenburg. Aunque la cabecera de la cama est3 elevada en la posici3n de Trendelenburg inversa, se coloca en ángulo recto y puede no resultar tan c3moda como el Fowler. **Nivel cognitivo:** aplicaci3n. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermer3a:** aplicaci3n.

CAPÍTULO 34

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Plant3ese las posibles causas. ¿Existe una vasoconstricci3n en el dedo por una reducci3n del volumen sangu3neo? ¿Ser3a útil calentarlo con un pa3o templado y pedir al paciente que ponga la mano en posici3n declive? Compruebe el equipo (p. ej., inyector con lanceta) para verificar que funciona bien. ¿Se ha aplicado mal la t3cnica? Con frecuencia, un enfermero novato no aplica suficiente fuerza sobre el inyector, de forma que se apriete con firmeza contra la piel o bien coloca el inyector en perpendicular respecto de la piel. Ambos factores son importantes para que la puncci3n sea profunda y limpia. Tras determinar la causa, ser3 preciso pinchar de nuevo el dedo para conseguir una gota de sangre de tama3o suficiente para que la lectura sea adecuada.
2. Los resultados de laboratorio sugieren una infecci3n y deshidrataci3n. Ser3a útil contar con un hematocrito previo para compararlo. Las intervenciones de enfermer3a se relacionarán tanto con la infecci3n como con la deshidrataci3n: VS, TPR, control de la hipotensi3n ortostática, orina para cultivo y estudio de sensibilidad, intervenciones que mejoren la hidrataci3n.
3. Plant3ese que la Sra. Angyal lleva 3 d3as sin tomar l3quidos. No se cuenta con informaci3n acerca del antibi3tico (p. ej., v3a y clasificaci3n), que tambi3n puede influir. Algunos antibi3ticos son nefrot3xicos. Es importante obtener una muestra para estudio de cultivo y sensibilidad antes de empezar la administraci3n de antibi3ticos, porque si no los resultados podr3an no ser precisos. Por tanto, la prioridad ser3 iniciar el tratamiento con l3quidos IV, porque as3 se empezará la rehi-

dratación y también se facilitará la obtención de la muestra de orina. En segundo lugar deberá obtenerse la muestra de orina. Será preciso valorar qué grado de ayuda necesita para recoger una muestra de orina no contaminada porque es posible esperar debilidad en la paciente tras 3 días sin comer ni beber. La ayuda puede consistir en colocarle una cuña y que el personal de enfermería limpie la zona y recoja la muestra. Por último, la tercera prioridad será administrar el antibiótico. Todas estas prioridades se producirán con rapidez porque son todas importantes siguiendo el orden mostrado.

4. La reducción del hematocrito refleja que la paciente estaba deshidratada y el primer valor medido estaba elevado por hemoconcentración. Tras la rehidratación, el valor del hematocrito será más preciso. El recuento leucocitario indica que el proceso infeccioso está mejorando.
5. Valore los conocimientos de la paciente acerca de la RM y explíquele, si es necesario, el objetivo, el procedimiento, los beneficios y los riesgos. Se realizará sedación si la paciente sufre claustrofobia o no puede tumbarse quieta durante la intervención. Asegúrele que existe una comunicación bidireccional, de forma que la paciente podrá comunicar información y ser controlada. Infórmela de que se oír un ruido intenso de traqueteo durante la prueba y que podrá usar auriculares si quiere. Documente sus preocupaciones y las enseñanzas que le haya aportado. Si la paciente sigue ansiosa, informe al médico de atención primaria.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** la opción 2 es muy baja y puede llevar a la muerte. Los eritrocitos participan en la oxigenación. Todas las demás opciones corresponden a valores normales. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** la comunicación de la prueba a todo el personal posiblemente permitirá completar la recogida. La opción 1 es incorrecta porque usted quiere descartar la primera micción. La orina se recoge en un recipiente limpio, no estéril; el objetivo de la prueba condicionará si se necesita la refrigeración. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** se trata de una radiografía de los riñones, los uréteres y la vejiga. La PIV y la pielografía retrógrada utilizan inyecciones de contraste. La cistoscopia emplea un instrumento con luz (cistoscopio) que se introduce por la uretra y permite la visualización directa. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuesta:** 4. **Razón:** una gammagrafía nuclear muestra la capacidad del tejido de absorber la sustancia química. Todas las demás respuestas aportan información anatómica. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** el aspirado de médula ósea incluye la penetración en profundidad de los tejidos blandos y los huesos grandes, como el esternón o la cresta ilíaca, lo que aumenta el riesgo de hemorragia. La opción 1 alude a la biopsia hepática, la opción 2 a la toracocentesis y la opción 4 a la punción lumbar. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuestas:** 1 y 4. **Razón:** la ALT es una enzima que contribuye al metabolismo de los hidratos de carbono y las proteínas. Un incremento de su concentración indica lesiones hepáticas. El hígado contribuye al metabolismo de las proteínas, que se traduce en la formación de amoníaco. Si se produce una lesión hepática, las concentraciones de amoníaco aumentarán. La mioglobina, el colesterol y el BNP son importantes para las cardiopatías. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.

7. **Respuesta:** 3. **Razón:** las opciones 1 y 2 aportan información sobre la glucemia real. La opción 4 se utiliza para determinar si el paciente sufre una diabetes. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
8. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Razón:** el reactivo se coloca en el frotis de heces tras aplicarlo a la tarjeta. El color rosado se considera negativo y no es preciso comprobarlo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
9. **Respuesta:** 2. **Razón:** el lugar de la punción suele localizarse en la parte posterior del tórax. Inclinar hacia delante separa las costillas, lo que permite exponer el lugar. Este lugar no quedaría expuesto en decúbito supino en posición de Trendelenburg. Este procedimiento no se suele asociar a cambios de las constantes vitales ni a dolor. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
10. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Razón:** la muestra de esputo se recoge por la mañana. El «escupitajo» suele ser saliva, porque para obtener un esputo en paciente debe toser o expectorar moco o esputo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.

CAPÍTULO 35

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Aparato digestivo

1. Un medicamento líquido se absorbe más deprisa porque no es necesario que se disuelva.
2. La diarrea puede reducir la absorción porque el fármaco se desplaza demasiado deprisa por el intestino delgado para poder absorberlo.
3. La presencia de alimento en el estómago retrasará la velocidad de absorción y puede disminuir la cantidad de fármaco que se absorbe.

Aparato cardiovascular

1. La distribución del fármaco dependerá del gasto cardíaco y de la existencia de un flujo sanguíneo adecuado a los órganos y tejidos corporales. La distribución del fármaco oral se puede ver dificultada por un gasto cardíaco bajo.

Hígado

1. La edad, especialmente la edad muy temprana (órganos inmaduros) y la ancianidad extrema (función disminuida), los antecedentes de hepatopatía y el consumo crónico de alcohol.
2. Si se trata de un fármaco hepatotóxico, el enfermero debería vigilar al paciente y controlar los parámetros de laboratorio (p. ej., enzimas hepáticas) para evitar una mayor disfunción de órganos.

Riñones

1. Los pacientes muy jóvenes tienen una función renal inmadura y los ancianos tienen una menor función orgánica.
2. Controle la diuresis, los datos de laboratorio (p. ej., concentraciones de BUN y creatinina) y valore signos de edema o sobrecarga de líquido.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Las diferencias entre una reacción alérgica y un efecto secundario de un fármaco pueden incluir:
 - Los efectos secundarios no se relacionan con una reacción alérgica y no producen los mismos síntomas que las alergias. Las reacciones alérgicas muestran un patrón de reacción definido (p. ej., exantema cutáneo, prurito, angioedema, rinitis, lagrimeo, náuseas, vómitos, sibilancias, disnea o diarrea).
 - Una reacción grave se llama *anafilaxia* y puede originar colapso respiratorio si no se inicia de forma inmediata tratamiento urgente.
 - La hipersensibilidad frente a un fármaco o la alergia medicamentosa se suelen enumerar como efectos secundarios de tipo sistémico en los manuales sobre fármacos.

2. El Sr. Ketron puede tener alergia a alguno de los fármacos; puede estar tomando otro fármaco con receta, tabaco, alcohol o fármacos de venta sin receta, que interfieren con alguno de los fármacos prescritos o lo potencia; puede tener un trastorno médico que limite los tipos de compuestos farmacológicos que puede recibir con seguridad, podría ser alérgico a la penicilina, etc.
3. Realice las siguientes valoraciones:
 - Inspeccione y palpe el lugar de introducción de la vía IV para descartar signos de infección, infiltración o salida del catéter.
 - Inspecciones la piel circundante para descartar enrojecimiento, palidez o edema.
 - Palpe los tejidos adyacentes para descartar frialdad, o presencia de edema que podría sugerir una fuga del líquido IV hacia los tejidos.
 - Mida los signos vitales para determinar los valores basales, sobre todo la frecuencia respiratoria.
 - Determine si el paciente sufre alergias medicamentosas.
 - Compruebe la compatibilidad del medicamento y el líquido IV.
 - Determine la acción específica del fármaco, los efectos secundarios, las dosis normales, el momento recomendado para la administración y el momento de acción máxima de la morfina.
 - Compruebe la permeabilidad de la vía IV midiendo la velocidad del flujo.
4. Se deben adoptar las mismas precauciones con los fármacos intravenosos que con cualquier otro medicamento: paciente correcto, dosis y vía adecuadas, etc. Las precauciones adicionales incluyen, entre otras, confirmar que el antibiótico es compatible con el líquido de la infusión intravenosa, comprobar la esterilidad del sistema e integridad de la bolsa de medicación, comprobar que no haya aire en el sistema, limpiar el puerto antes de introducir la aguja y revisar los antecedentes farmacológicos del Sr. Ketron para descartar posibles alergias.
5. Algunos fármacos se absorben mejor cuando se administran con el estómago vacío, mientras que otros determinan irritación gástrica y se deben administrar con la comida o después de la misma.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** si existe alguna duda, se debería interrumpir el proceso de administración del fármaco hasta que se aclare. Los medicamentos nunca se deben dejar sin vigilancia. Escuche al paciente. Averigüe cualquier información que el paciente pueda proporcionarle sobre este medicamento. Por ejemplo, ¿sabe la dosis del fármaco que toma en su domicilio? No administre el medicamento. Informe al paciente de que va a confirmar el dato en la historia clínica antes. No deje los medicamentos en la mesilla. Revise la historia clínica para asegurarse de que no existe discrepancia entre la orden del médico y la RAM. Revise los comentarios de evolución del médico porque puede haber incrementado o reducido la dosis del fármaco dentro del plan de tratamiento. Compruebe con farmacia porque en ocasiones el fármaco puede tener un color o forma distinta según la empresa que lo fabrica. Informe al paciente de sus hallazgos. El paciente apreciará que se haya tomado su tiempo en asegurarse de que recibe el medicamento correcto. Aunque se tardará un tiempo en confirmar la afirmación del paciente, se sentirá muy feliz si evita un error de medicación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 4. **Razón:** falta la dosis en la orden. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** un volumen de 5 mL es demasiado grande para inyectarlo en un lado. El enfermero deberá dividir la dosis en dos inyecciones de 2,5 mL. Podría utilizar una jeringa de 3 mL. La longitud de la aguja dependerá del grado de desarrollo muscular del paciente. El enfermero deberá valorar al paciente. Se debe asumir, según la información aportada, que el paciente tiene una masa muscular normal. La longitud de la aguja debería ser 3,75 cm porque la prescripción indica que la medicación se debe administrar IM profunda. Esto también sugiere que la medicación se debe administrar donde se suelen aplicar las inyecciones IM, en la región ventroglútea, porque en ella se encuentra el espesor máximo del músculo glúteo. El calibre de la aguja para la inyección IM en el músculo ventroglúteo oscila entre 20 y 23 G. El enfermero deberá valorar también la viscosidad del fármaco. Se puede provocar menos traumatismo tisular usando una aguja de menor calibre (p. ej., 23 G), pero las soluciones más viscosas pueden obligar a usar una aguja más gruesa (p. ej., 20-21 G). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** el tipo de jeringa para las inyecciones subcutáneas dependerá del medicamento que se deba administrar. Nada en esta situación indica que la medicación sea insulina y sea precisa otra jeringa. En general se emplea una jeringa de 2 mL para la mayor parte de las inyecciones subcutáneas. En general se emplea una aguja de 20-23 G para las inyecciones IM. El calibre y la longitud de la aguja dependen de la masa corporal del paciente, del ángulo de introducción deseado y del sitio de la inyección. En general se utiliza una aguja de 25 G y 1,6 cm para adultos de peso normal y se introduce en un ángulo de 45°. Dado que es posible pellizcar 5 cm de tejido en el lugar de la inyección, el enfermero debería administrar el fármaco con un ángulo de 90° para asegurarse de que llegue al tejido subcutáneo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** la prueba de la tuberculina se realiza mediante inyección intradérmica. Se emplea una aguja de tuberculina porque es posible que la dosis sea 0,1 mL. Se necesita una aguja corta y delgada para evitar entrar en el tejido subcutáneo. La aguja debe tener un bisel corto y suele tener un calibre entre 25 y 27 G. La longitud de la misma oscilará entre 0,6 y 1,6 cm. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuesta:** 4. **Razón:** si el enfermero se deja guiar exclusivamente por el volumen de medicamento (0,5 mL), el sitio sería el músculo deltoides. Sin embargo, resulta fundamental conocer y valorar al paciente. Los músculos de un paciente anciano y emaciado suelen estar reducidos de volumen o atroficos. El enfermero se deberá plantear entonces la región ventroglútea porque tendrá la máxima masa muscular. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 1. **Razón:** dada la insuficiencia renal, sería preciso reducir la dosis del fármaco para evitar su acumulación y el riesgo de toxicidad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
8. **Respuesta:** 2. **Razón:** para poder enderezar el conducto auditivo en niños menores de 3 años, se deberá tirar del pabellón auricular hacia atrás y abajo. En los mayores de esta edad, se tira del pabellón auricular hacia atrás y arriba. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
9. **Respuesta:** 0,374 o, redondeando, 0,38 mL. **Razón:** tras convertir la fórmula a los números probables, quedará:

$$400 \text{ microgramos} = 1 \text{ mL}$$

$$150 \text{ microgramos} = X \text{ mL}$$

$$\text{Multiplicación cruzada } (400 \times X = 150)$$

$$\text{Dividido por } 400$$

$$X = 0,375$$
Nivel cognitivo: aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
10. **Respuestas:** 3, 4, 1, 5, 2, 6, 7, 8. **Razón:** este sería el orden correcto para esta habilidad: en primer lugar el enfermero mezcla la insulina,

valora la piel y la limpia. Después la pellizca, introduce la aguja, inyecta el medicamento, cuenta hasta cinco y retira la jeringa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 36

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La edad del Sr. Johns, su actividad y movilidad cada vez menores, la menor sensibilidad en el lado derecho, la incontinencia y su estado nutricional (delgado para su talla) sugieren que es un paciente vulnerable. De hecho, tiene datos de una úlcera por presión estadio I en las caderas y el cóccix.
2. Debería valorar el grado de pérdida de sensibilidad, la capacidad de reconocer su incontinencia, la frecuencia de la misma, con qué frecuencia deambula y su capacidad de deambular, las proteínas séricas como indicadores de su estado nutricional y su capacidad de cubrir sus propias necesidades.
3. Debería realizar algunas medidas, entre otras, aportar comidas y aperitivos nutritivos, ayudar al paciente a cambiar de posición cada 2 horas si lo necesita, evitar los cizallamientos o fricciones cuando lo mueva y coloque, mantener la piel del enfermo seca y limpia usando dispositivos para aliviar la presión y estimular la actividad. La valoración continua de la piel y la valoración de la eficacia global de este plan terapéutico también resultan importantes. Analice los beneficios de cada una de estas medidas. Plántese su coste y la cantidad de tiempo que exigen al cuidador. Priorice las medidas y aporte argumentos para las mismas.
4. Aunque la piel todavía no se ha roto, cumple los criterios de las úlceras en estadio I y evolucionará a estadios posteriores (y posiblemente se ampliarán las zonas de rotura) si no se inician las intervenciones precisas.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** una puntuación entre 15 y 18 se considera de riesgo y sería apropiado establecer un protocolo de giros. La opción 1 exige una puntuación superior a 18 (normal y estaría indicada una valoración mantenida). La opción 3, riesgo moderado, para la cual sería adecuada una barrera transparente, se aplicará a pacientes con puntuaciones de 13-14. La opción 4, riesgo muy elevado, se aplica a pacientes con una puntuación de 9 o inferior. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 1. **Razón:** los cultivos de la herida se deben obtener de zonas limpias de la misma. Los microbios responsables de la infección se encuentran con más facilidad en el tejido viable. El drenaje recogido contiene gérmenes viejos y mixtos. Es posible obtener una muestra adecuada sin causar molestias por debridamiento al paciente. El enfermero no desbrida en general la herida para conseguir la muestra. Tras iniciar la administración de antibióticos sistémicos, el intervalo tras una dosis no influirá de forma significativa sobre la concentración de gérmenes en la herida. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** las vendas de hidrocoloides protegen las úlceras superficiales y mantienen un entorno adecuado para la cicatrización. Los alginatos (opción 1) se emplean para heridas con un drenaje importante; las vendas secas (opción 2) se pegarán en el tejido de granulación reciente y aumentarán los daños. Se necesita un vendaje para proteger la herida y estimular la cicatrización. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** se debe retirar la almohadilla eléctrica. Tras 30 minutos de aplicar calor, los vasos de la zona empezarán a mostrar un efecto rebote con vasoconstricción. Reducir la temperatura, aun- que se siga aplicando calor (seco o húmedo) no impedirá este efecto rebote. El aspecto visual de la zona de inspección (opción 3) no indica si se está produciendo el rebote. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** los pacientes inmóviles y dependientes deberían ser cambiados de postura cada 2 horas, no cada 4, de forma que este paciente o sus familiares necesitan una mayor enseñanza. El agua templada y mantener la piel con vapor humidificado son técnicas correctas para cuidado de la piel. Las zonas enrojecidas que no se normalizan deben ser referidas. También se consideraría correcto utilizar una almohadilla de espuma para aliviar la presión. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** los sitios de posible desarrollo de úlceras por presión en los pacientes que están en decúbito lateral incluyen los tobillos, las rodillas, los trocánteros, los ilíacos, los hombros y las orejas. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 2. **Razón:** este paciente tiene una alteración real de la integridad de la piel por el exantema y el rascado, de forma que ya no está «en riesgo». Como las lesiones afectan a la piel, no se trata de una alteración de la integridad tisular (opción 3), dado que estarían afectados tejidos más profundos. Las escoriaciones superficiales no suelen infectarse. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
8. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Razón:** los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión incluyen una dieta hipoproteica, una intervención quirúrgica prolongada y la fiebre. Se necesitan las proteínas para que la piel esté sana y cicatrice bien. Durante la cirugía, el paciente se encuentra en una superficie dura y puede no estar bien protegido frente a la presión sobre las prominencias óseas. La fiebre aumenta la humedad de la piel, lo que puede condicionar su degradación, además de que el estrés orgánico derivado de la causa de la fiebre podría alterar la circulación e integridad de la piel. El insomnio (opción 5) suele implicar un sueño intranquilo, que transfiere la presión a distintas partes del cuerpo, con la consiguiente reducción del riesgo de rotura de la piel. Un colchón de agua (opción 5) distribuirá la presión de un modo más regular que los colchones convencionales y esto reduce la probabilidad de rotura de la piel. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Razón:** para irrigar una herida, el enfermero deberá utilizar guantes limpios para retirar el vendaje viejo y mantendrá una batera para recoger el líquido de irrigación y los guantes estériles antes de aplicar una nueva venda. El tamaño correcto de la jeringa es de 60 mL para poder acoger el volumen de la solución de irrigación además de permitir la aplicación de una presión de irrigación segura. El líquido de irrigación debería estar a temperatura ambiente o corporal, claramente no en nevera. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
10. **Respuesta:** 2. **Razón:** el nudo de un cabestrillo triangular se debe mantener alejado de las apófisis vertebrales porque resultaría incómodo y generaría presión de forma innecesaria sobre las vértebras. El codo debería estar ligeramente flexionado menos de 80° (no >90°, como pone en la opción 1), de forma que la mano quede por encima del codo y poder prevenir de este modo el edema en partes declives. El cabestrillo debe alcanzar la muñeca para soportar la mano. Aunque se debería retirar para comprobar la circulación e integridad de la piel, hacerlo cada 2 horas (opción 4) se considera demasiado frecuente y no es necesario ni práctico. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 37

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

1. Valore la integridad de la piel y la presencia o no de zonas de rotura, hematomas o ambas. Valore los sistemas musculoesquelético, neurológico y circulatorio para detectar lesiones o limitaciones previas. Valore las necesidades de colocación antes de trasladar al paciente a la mesa de quirófano.
2. Las posibles zonas de presión son el occipucio, la escápula, el olécranon, el sacro, el cóccix y el calcáneo. Se debe prestar atención especial a los tejidos que ya estuvieran lesionados y las articulaciones enfermas para prevenir su rotura o deterioro por la colocación durante la intervención quirúrgica.
3. Diagnósticos de enfermería: *riesgo de lesiones* relacionadas con una presión mantenida y *mala alineación de áreas corporales específicas durante la cirugía*.

Resultado: el paciente no sufrirá lesiones derivadas de su colocación.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Los factores que aumentan el riesgo del Sr. Teng incluyen, entre otros, que tiene 77 años de edad, lo que supone un mayor riesgo que en adultos jóvenes; su estado respiratorio está limitado y tiene más peligro de sufrir atelectasias postoperatoria o infecciones pulmonares, y puede estar tomando medicamentos que retrasen la cicatrización, como corticosteroides.
2. Una desventaja esencial de la anestesia general es que deprime los sistemas respiratorio y circulatorio, de forma que el cirujano y el anestesista posiblemente opten por no complicar todavía más el estado respiratorio del Sr. Teng. A la hora de elegir la anestesia también se tiene en consideración la preferencia del paciente por una determinada.
3. La preparación preoperatoria del Sr. Teng posiblemente incluyó, entre otros aspectos, la enseñanza preoperatoria sobre la preparación para la cirugía; las expectativas que podía tener ante la intervención; las técnicas de respiración profunda, tos y ejercicios para las piernas; cómo dejar rígido el abdomen al toser o moverse; el soporte nutricional y de líquidos; un baño o ducha; las medias antiembolia, y fármacos para mejorar el descanso la noche previa a la intervención programada.
4. Aunque el Sr. Teng se sometió a una anestesia medular y está despierto, se deberán realizar las mismas valoraciones generales para determinar los problemas reales o posibles. No tendrá que atravesar las fases de despertar tras la anestesia ni tendrá alteraciones del reflejo nauseoso. Se deberá valorar la recuperación de la sensibilidad en las piernas para determinar si persiste algún efecto residual de la anestesia medular. La monitorización postoperatoria será igual que en los demás pacientes.
5. Las precauciones específicas incluyen, entre otras, la hidratación adecuada para reponer los líquidos perdidos durante la cirugía o las limitaciones de líquidos previas a la misma; el movimiento y deambulación precoces para fomentar la máxima expansión pulmonar y prevenir las infecciones; ejercicios de respiración profunda para eliminar el moco y evitar que se acumulen las secreciones pulmonares; control del dolor para permitirle la deambulación y toser de forma más eficaz, y ejercicios de piernas para prevenir la tromboflebitis.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** estas pruebas son específicas de función hepática. La opción 1 evalúa la situación hidroelectrolítica. La opción 2 valora el estado renal y la opción 4 el estado nutricional. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** el duelo anticipatorio alude a la situación en la cual un individuo experimenta reacciones en respuesta a la pérdida esperada de alguien importante. La definición de la opción 1 es «confusión en el cuadro mental de uno mismo» y a menudo se caracteriza por

respuestas negativas, como vergüenza, culpa o repugnancia. La opción 3, el temor, se suele caracterizar por sentimientos de miedo, temor, aprensión o alarma. La opción 4, afrontamiento ineficaz, se suele caracterizar por la verbalización de la incapacidad de afrontar o la solicitud de ayuda, por el uso inadecuado de mecanismos defensivos o por la incapacidad de cumplir las expectativas de un rol. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.

3. **Respuesta:** 4. **Razón:** la opción 1 es incorrecta por los protocolos ASA para el ayuno preoperatorio. La opción 2 es incorrecta porque se enseña a los pacientes a toser y también a inmovilizar la incisión para prevenir complicaciones. La opción 3 es incorrecta porque los anticoagulantes se interrumpen unos pocos días antes de la cirugía para evitar un sangrado excesivo en el postoperatorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuesta:** 2. **Razón:** los síntomas descritos corresponden a un bajo gasto cardíaco, pero no a ninguna de las otras complicaciones enumeradas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** las opciones 1 y 2 son incorrectas porque el paciente se sigue recuperando de la anestesia empleada en la intervención. La opción 4 es incorrecta porque el dolor suele reducirse pasado el segundo o tercer día postoperatorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuesta:** Inmovilización. **Razón:** si la incisión produce dolor cuando el paciente tose, inmovilizar el abdomen podría reducir el dolor en este momento. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** la lengua puede obstruir la vía aérea en pacientes semiinconscientes. Recolocar al paciente en decúbito lateral con la cara ligeramente hacia abajo ayudará a prevenir la oclusión de la faringe y también permitirá el drenaje del moco de la boca. La colocación de una almohada por debajo de la cabeza aumenta el riesgo de obstrucción de la vía aérea y de aspiración. Dado que el problema es la obstrucción de la vía aérea, resultarán más adecuadas las acciones orientadas a mantener la vía abierta. El enfermero deberá tratar de mantener la vía aérea en su lugar. El problema radica en la obstrucción, no en el oxígeno disponible. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuestas:** 1 y 3. **Razón:** el enfermero debería valorar también los ruidos intestinales, tanto su existencia como el grado de actividad. Los anestésicos, los narcóticos, el ayuno y la inactividad inhiben todos el peristaltismo. Los líquidos orales y la alimentación se reinician nada más se recupera el peristaltismo. El paciente puede sentir hambre, pero no haber recuperado el peristaltismo. Las demás opciones son importantes, pero no se relacionan de forma específica con el avance en la dieta del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** seguridad. **Razón:** los mecanismos protectores reflejos de este paciente están comprometidos, sobre todo con la anestesia general. Por tanto, el enfermero perioperatorio tendrá que mantener la seguridad del paciente durante la intervención. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.
10. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Razón:** se emplea una técnica estéril. El material de sutura visible está en contacto con bacterias y no debe ser llevado debajo de la piel durante su retirada. La extracción de suturas alternas evita la dehiscencia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 38

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1. Abierto
2. Cerrado
3. Figura 38-3, B
4. Figura 38-3, C
5. Nervio óptico (véase figura 38-3)

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La Sra. Dodd tiene un elevado riesgo de sobrecarga sensitiva por su entorno (unidad de cuidados intensivos). La paciente está siendo bombardeada por el ruido de los monitores y el ventilador, que pueden estar distorsionados y carecer de sentido por la sedación que recibe. El dolor y la incapacidad de comunicarse también pueden contribuir a la sobrecarga sensitiva porque contribuyen a su sensación de estar supe-
rada y fuera de control.
2. Los signos de sobrecarga sensitiva pueden incluir, entre otros, agitación, inquietud, confusión, desorientación, alucinaciones o incapacidad de dormir o descansar. Los signos de privación sensitiva pueden incluir apatía, desapego emocional y depresión. Muchas veces los signos de sobrecarga y privación sensitiva coinciden; por eso, el enfermero debe valorar al paciente para determinar los factores que pueden contribuir más a un problema que al otro.
3. Las intervenciones incluyen, entre otras, reducir y atenuar las luces; reducir el ruido lo máximo posible (cerrar las ventanas o cortinas), realizar medidas de comodidad, explicar todas las intervenciones, orientar al paciente en persona, tiempo y espacio, hablar de forma tranquila y pausada y limitar el número de visitas.
4. Los pacientes que se atienden en su domicilio pueden sentir una privación o una sobrecarga sensitiva en función del ambiente. Si se trata de un ambiente activo y con muchas personas familiares, pueden sufrir una sobrecarga. Si el paciente vive solo, cuenta con pocos familiares o sus familiares contactan poco con él, es más probable que experimenten aislamiento social y se vuelvan retraídos o poco comunicativos o pierdan interés por sus actividades habituales. Las intervenciones para la asistencia domiciliar o en la UCI son similares y se adaptan a las necesidades de cada paciente, independientemente del lugar.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 4. **Razón:** un ingreso urgente e inesperado para una cirugía puede implicar muchas experiencias (p. ej., pruebas de laboratorio, estudios radiológicos, firma de documentos) en pacientes que sufren dolor o algunas molestias. Esto reducirá el tiempo para orientarse. Tras la cirugía, el paciente puede sufrir dolor y posiblemente estará ingresado en cuidados intensivos. Las opciones 1 y 2 reflejan un riesgo aumentado de privación sensitiva y la 3 es una actividad normal para un adolescente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** evaluación.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** trasladar al paciente a otro entorno puede modificar la naturaleza o la intensidad de los estímulos, con la consiguiente reducción, exageración, distorsión o alteración de la respuesta ante los mismos. Opciones 1 y 2: no existen pruebas de deterioro prolongado o progresivo de la capacidad intelectual o la personalidad. Opción 4: *procesos de pensamiento alterados* se aplica cuando las capacidades cognitivas (demencia) interfieren con la capacidad de interpretar de forma correcta los estímulos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** dada su paraplejía (parálisis de la mitad inferior del cuerpo), el paciente no puede percibir el malestar. Se debe enseñar al paciente a levantarse de la silla usando los reposabrazos cada 10 minutos si es posible. La opción 1 es un problema real, no uno poten-

cial. En la opción 3 el paciente emplea gafas para corregir su mala visión. La opción 4 corresponde más a un diagnóstico de *riesgo de lesiones*. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.

4. **Respuesta:** 2. **Razón:** este paciente podría emplear un dispositivo de ayuda que emite una luz parpadeante cuando toca el timbre de la puerta. La opción 1 se relaciona con la seguridad del entorno más que con la alteración sensitiva. Las opciones 3 y 4 reflejan cómo el paciente se adapta a la alteración sensitiva. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** la opción 4 es la única respuesta que ayuda a orientar al paciente y lo trata con respeto. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Razón:** las opciones 2 y 5 se relacionan con intervenciones para los pacientes con alteraciones auditivas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** el entorno desorganizado y caótico aumenta la confusión. Opción 1: mantener la habitación bien iluminada durante las horas de vigilia fomenta el sueño adecuado nocturno. Es importante eliminar los ruidos innecesarios (opción 2). El paciente no cumple los criterios convencionales para aplicarle restricciones (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Razón:** las opciones 1 y 3 son signos clínicos de sobrecarga sensitiva. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** a) 5, b) 3, c) 1, d) 4, e) 2. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuesta:** 1. **Razón:** el teléfono amplificado ayuda a oír mejor y permite la comunicación con los demás. La opción 2 alude a una alteración del tacto. La opción 3 se relaciona con una alteración visual y la opción 4 con una olfativa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.

CAPÍTULO 39

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Dada su edad, el autoconcepto básico de Craig debería estar bien asentado y no es probable que se afecte de forma negativa. Su imagen corporal y su autoestima se pueden alterar por la amputación. Su imagen corporal está amenazada porque la amputación modificará su forma de contemplar su cuerpo. Su identidad personal estará en peligro porque se considera a sí mismo un atleta.
2. Si persisten el estado de ánimo de Craig, la incapacidad de mirar el muñón y la falta de voluntad de comentar la rehabilitación o aparecen nuevas respuestas negativas, puede estar produciéndose un cambio negativo en la autoestima. Dado que su padre también está sufriendo dificultades por esta pérdida, Craig no cuenta con un apoyo fuerte.
3. Existen muchas posibilidades, incluidas las actitudes de los enfermeros, de las capacidades del equipo de rehabilitación y de atención primaria, del apoyo de familiares y amigos y de su capacidad interna de adaptarse, revisar sus objetivos y utilizar sus recursos. La presencia de la madre de Craig posiblemente será un apoyo, salvo que ofrezca ayuda fomentando la dependencia.
4. Adaptarse a los cambios puede resultar más difícil para los ancianos. Los ancianos temen la dependencia más que los jóvenes; por tanto, una pérdida tan importante como esta se asocia a un mayor riesgo de alteración de la autoestima. Además, la cicatrización y evolución de los

ancianos no es tan rápida como en los pacientes jóvenes y este tiempo adicional puede influir como un factor negativo. Sin embargo, gran parte de la asistencia será similar: estimular y apoyar, participar en su propio cuidado, identificar sus fortalezas personales, etc.

5. Los pacientes con enfermedades mentales crónicas, cáncer, enfermedades que producen estigmatización social (sida, Tbc, obesidad, enfermedades de transmisión sexual) y otras causas de desfiguración.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** Sally tiene una percepción inadecuada de su propio físico, lo que corresponde a su imagen corporal. La identidad personal es la sensación de ser único; las expectativas propias son aquellas cosas que uno se considera capaz de conseguir y el concepto central del yo incluye las creencias más básicas sobre la propia identidad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** este es un conflicto de roles, es decir, varios roles distintos están compitiendo por el tiempo, la energía y la capacidad de la persona. La ambigüedad de roles se produce cuando existen expectativas poco claras con el rol. La tensión del rol existe cuando se producen sentimientos de falta de adecuación a la hora de realizar un rol. El refuerzo del rol es una intervención de enfermería. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** este es un objetivo medible y realista. La recuperación de la autoestima es vaga y no se puede medir. La enseñanza es una intervención, no un resultado. La reducción de la preocupación con la alteración del yo guarda relación más con la imagen corporal que con la autoestima. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** esta respuesta anima al paciente a hablar más y centrarse en los aspectos positivos. La opción 2 es condescendiente y próxima a la discusión. Las opciones 3 y 4 ignoran los componentes emocionales de la afirmación del paciente y no tienen en cuenta el sentimiento de inutilidad de la persona. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** una persona que sigue a una multitud está demostrando una resolución sin éxito de esta tarea. La resolución exitosa se traduciría en una afirmación de la independencia. La incapacidad de expresar deseos es sintomática de una autonomía no resuelta durante la fase de infancia frente a la vergüenza y la duda, mientras que la dificultad para jugar en equipo sugiere un conflicto no resuelto entre la industria y la inferioridad durante la edad escolar. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 3. **Razón:** la conciencia de uno mismo consiste en la relación entre la percepción de la persona por los demás y por ella misma. Las demás opciones sólo corresponden a cómo el enfermero se considera a sí mismo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 1. **Razón:** una persona que se percibe a sí misma principalmente según sus relaciones con los demás debe tener este aspecto en consideración de cara a la planificación de la asistencia. Aunque puede parecer importante que desarrolle intereses externos, puede ser incapaz de hacerlo, sobre todo ante un diagnóstico reciente de una enfermedad crónica. No es obligatorio que la familia esté presente mientras se planifica la asistencia, aunque se deben validar con ellos los aspectos que condicionen sus vidas antes de finalizar el plan. El asesoramiento psicosocial no está indicado de forma automática, salvo que el desempeño de los roles no sea saludable. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.

8. **Respuestas:** 2 y 5. **Razón:** una persona con baja autoestima crónica con frecuencia sólo puede realizar valoraciones negativas de ella misma. El paciente encontraría dificultades para enfrentarse a la autoridad (opción 1). La opción 3 se refiere al desempeño de roles y en la opción 4 el paciente tendría dificultades para conseguir objetivos incluso frecuentes/realistas; la opción 6, el sueño, no se suele alterar en los trastornos por baja autoestima. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
9. **Respuestas:** 2 y 3. **Razón:** el paciente con un bajo concepto de sí mismo debería ser animado para expresar sentimientos positivos sobre él mismo y reducir los negativos. No se debe recomendar que se comparen con los demás. Pedirles que cuiden de otras personas puede resultar una intervención muy terapéutica en estos pacientes y deben recibir unas expectativas realistas y normales sobre su conducta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
10. **Respuesta:** 4. **Razón:** el yo social es la forma de percibir a una persona por parte de los demás y resulta difícil, cuando no imposible, influir sobre el mismo dado que el paciente no controla los puntos de vista de las demás personas. A la hora de la planificación es posible aumentar el número de recursos del paciente, mejorar el conocimiento de sí mismo y ampliar el concepto central del yo, ya que estos aspectos sí están bajo control del paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.

CAPÍTULO 40

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Muchas personas se sienten incómodas cuanto tienen que comentar aspectos privados con extraños (como sus enfermeros), salvo que se les haga sentir que la sexualidad es normal y adecuada. Deben recibir permiso para comentar abiertamente sus preocupaciones sin temor a ser criticados o ridiculizados. Comente los beneficios de la «autorización». ¿Cómo se sentiría usted mismo si tuviera que comentar su sexualidad con un extraño?
2. Los factores incluyen los conocimientos de los enfermos y su comodidad sobre su propia sexualidad, el reconocimiento y aceptación de la sexualidad como algo normal y una importante función humana, comprender en qué medida la salud influye sobre la sexualidad y la capacidad del personal de enfermería de comunicarse en general.
3. Existe una relación directa entre salud y capacidad de funcionar a nivel sexual, de forma que cuanto más sana esté la persona, más probable será que experimente deseo y capacidad sexual:
 - Tanto el estado mental como el físico influyen sobre la función sexual.
 - Las enfermedades como cardiopatías, hipertensión, diabetes, insuficiencia renal, lesiones medulares o el dolor pueden reducir el deseo y la capacidad sexual. Los trastornos mentales, como la depresión, reducen el deseo.
4. Usted tendrá que realizar una valoración completa de la salud sexual para mejorar sus datos basales:
 - Se deben analizar dos problemas fundamentales: el temor del paciente a reiniciar su actividad sexual y los efectos de los fármacos antihipertensivos.
 - Las intervenciones específicas pueden incluir aportar información, corregir errores de concepto, tranquilizar al paciente de la seguridad de retomar su actividad sexual, orientar sobre posiciones alternativas para el acto sexual que exijan menor energía que otras cuando la actividad sexual le ocasione fatiga.
 - Consultar con el médico de primaria del Sr. Curry sobre los fármacos antihipertensivos que tienen menos probabilidades de ocasionar disfunción sexual.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 4. **Razón:** los pacientes pueden sentir mucha vergüenza e incomodidad por su sexualidad. La mayor parte de las personas asumen que los profesionales sanitarios tienen mucha información. Muchos pacientes tienen dudas y temores. Aunque las mujeres se sienten más tranquilas si hablan con alguien de su mismo sexo, esto no es necesario para la valoración y la intervención. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** el sexo anatómico de los transexuales no es el mismo que ellos sienten. La opción 1 es la definición de intersexo. La opción 3 corresponde a la definición de bisexualidad. La transexualidad es un sentimiento para toda la vida y no se ve modificado por un proceso agudo. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
3. **Respuesta:** 4. **Razón:** la masturbación es una actividad normal en la mayor parte de las personas y ayuda a la autoexploración de la sexualidad. No existen pruebas de que la masturbación interfiera en el rendimiento académico. Los individuos se masturban a todas las edades de la vida. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 2. **Razón:** la respuesta orgásmica y el impulso sexual se suelen inhibir con los antidepresivos. Si la depresión desaparece, puede observarse una mejoría, pero el centro de la opción 1 es la pareja, más que el paciente, como debería ser. La eyaculación retrógrada se asocia a la resección de la próstata. La hipersensibilidad de la piel no es un efecto secundario de los antidepresivos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** se necesita más información antes de intervenir. Además, la paciente necesita una oportunidad de expresar sus sentimientos. La opción 1 es una respuesta no profesional y una tranquilización falsa. El código ético de la ANA indica que los pacientes tienen derecho a recibir una respuesta adecuada y a tiempo para sus necesidades. La opción 2 sugiere posponer la discusión y que el médico es un profesional más adecuado para abordar las preocupaciones de la enferma, algo que no es cierto. La opción 3 alimentaría su autoconcepto negativo y sería una expresión inapropiada del yo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
6. **Respuesta:** 1. **Razón:** la dispareunia alude al dolor durante el coito. Conocer la conciencia de la pareja ayuda a la resolución. Los espasmos vaginales involuntarios se denominan vaginismo. La menstruación dolorosa se llama dismenorrea. Las mamas pueden sufrir edema durante parte del ciclo menstrual, pero no guarda relación con el dolor coital. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** se sabe que los fármacos antihipertensivos afectan a la función sexual de diversas formas, de forma que estarían indicadas algunas preguntas orientadas en este sentido dentro de la anamnesis. No existen pruebas de que exista relación entre la función sexual y los antiinflamatorios, los somníferos o los antihistamínicos. Sin embargo, el trastorno de base que determina el consumo de fármacos podría tener importancia. Los efectos secundarios de cualquier fármaco podrían influir sobre el interés sexual o la energía, lo que refuerza la importancia de incluir aspectos de salud sexual en la historia de todos los pacientes. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
8. **Respuesta:** 2. **Razón:** LI incluye enseñar a los pacientes si su actividad sexual resulta segura o no. P implica pedir permiso para ser seres sexuales y comentar estos temas. SS incluye sugerencias específicas

que ayudan a los pacientes a conseguir una función óptima. El tratamiento intensivo (TI) necesita de unas capacidades especiales que ofrece el terapeuta sexual o un enfermero especializado. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

9. **Respuesta:** 4. **Razón:** un cambio en la frecuencia sexual no es anormal y puede sugerir una oportunidad para mejorar el conocimiento si el paciente quiere. No indica patología ni alteraciones de la imagen corporal. Sería incorrecto asumir que su estilo de vida es sedentario sólo porque ha reducido la frecuencia de su actividad sexual. Está indicado valorar mejor el origen de esta disminución de la actividad sexual. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
10. **Respuesta:** 3. **Razón:** el término clave es ineficaz. Si las sugerencias que realiza el profesional de enfermería resultan ineficaces para alcanzar los objetivos deseados, entonces puede ser necesaria la intervención de un profesional más especializado para ese paciente. Verbalizar métodos constructivos de explorar y modificar la actividad sexual se considera una respuesta saludable y no exige una ayuda más especializada. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación.

CAPÍTULO 41

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Ser religioso implica pertenecer a un sistema organizado de creencias, como una iglesia o sinagoga. Terry puede querer decir que él ya no asiste a la iglesia metodista ni participa en ninguna religión organizada.
La espiritualidad alude a la creencia en o la relación con un poder superior, una fuerza creadora, un ser divino o una fuente infinita de energía, como Dios o Alá. Los pacientes pueden ser muy espirituales, pero no pertenecer a un sistema organizado. Terry admite que no es muy religioso; sin embargo, carecemos de datos para pensar que no es espiritual. De hecho, su afirmación de que está siendo castigado evidencia que cree en un poder superior que le está castigando por no haber ido a la iglesia.
2. Afirma: «No veo ninguna razón para continuar». «Sé que no me voy a poner bien». «Supongo que esto es un castigo». El malestar espiritual de Terry se relaciona con su situación fisiológica y también con su preocupación por no ser religioso.
3. Las creencias espirituales y religiosas pueden asumir una gran importancia en tiempo de enfermedad. Muchas personas recuperan sus raíces religiosas en estos momentos con la esperanza de ser curados mediante la intervención divina.
4. Una valoración espiritual les ayudará a Terry y a usted al aportar información en relación con su espiritualidad, su religión y el grado de malestar espiritual, lo que permitirá planificar y aplicar las intervenciones apropiadas.

Los posibles beneficios pueden incluir, entre otros, ayudar a Terry a utilizar sus recursos internos de forma más eficaz para afrontar su situación física y emocional actual, ayudarle a encontrar sentido a la vida y esperanza para el futuro aunque ahora se encuentre gravemente enfermo y conseguir unos recursos espirituales adecuados, como un ministro o sacerdote.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 4. **Razón:** las opciones 1 y 2 implican valoración y diagnóstico, pero no planificación. La opción 3, sencillamente mantener ocupado al paciente, no contribuye de forma necesaria a mantenerlo de forma plena o con sentido. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.
2. **Respuesta:** 3. **Razón:** la mejor respuesta inicial es valorar. La opción 1 se puede interpretar como un distanciamiento por parte del pa-

ciente. La opción 2 introduce la experiencia del enfermero, que en general resulta inapropiada. La opción 4 no resulta adecuada para un paciente con sufrimiento espiritual. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* evaluación.

3. *Respuesta:* 3. *Razón:* el término clave es pleno. La opción 1 resultaría inadecuada, la opción 2 sólo alude a una presencia parcial y la opción 4 es una presencia trascendente. *Nivel cognitivo:* conocimiento. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* aplicación.
4. *Respuesta:* 3. *Razón:* este paciente no muestra malestar ni riesgo de sufrirlo, sino más bien la capacidad de mejorar su salud espiritual como consecuencia de la experiencia transformadora de la enfermedad. La opción 4 no es un diagnóstico válido. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.
5. *Respuesta:* 4. *Razón:* la valoración siempre es el primer paso del proceso de asistencia espiritual y de cualquier acción de enfermería. Las demás opciones podrían no respetar las creencias espirituales del enfermero o el paciente. Aunque la valoración podría llevar al enfermero a compartir sus creencias personales, nunca se deberían imponer al paciente. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* aplicación.
6. *Respuesta:* 3. *Razón:* muchos ancianos son religiosos y tienen conciencia espiritual. Las otras respuestas son puestas en duda por las evidencias de investigaciones recientes. *Nivel cognitivo:* conocimiento. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* aplicación.
7. *Respuesta:* 3. *Razón:* las demás opciones pueden resultar poco cuidadosas o no éticas. Los testigos de Jehová cuentan con una red de representantes bien desarrollada, que pueden ser avisados para que expliquen y valoren las alternativas médicas a los otros creyentes y profesionales médicos. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* valoración.
8. *Respuesta:* 2. *Razón:* posiblemente residir en el SNF modificará la participación de la paciente en su iglesia. No se sabe si recolocar o alterar sus prácticas religiosas influirá en su bienestar espiritual de forma positiva o negativa. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.
9. *Respuesta:* 2. *Razón:* las demás opciones son adecuadas para una valoración más específica, en caso de que la detección selectiva lo considere necesario. El enfermero carece de tiempo y de autoridad para realizar una valoración espiritual completa en todos los pacientes. Sin embargo, es importante que los profesionales de enfermería valoren las creencias y prácticas espirituales de los pacientes y en qué medida pueden afectar a su respuesta a la enfermedad y en qué forma el equipo sanitario puede apoyar su salud espiritual. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* evaluación.
10. *Respuesta:* 1. *Razón:* aunque la madre tiene un enfado cuestionable (opciones 2 y 3), no se sabe si este enfado está modificando su capacidad de afrontamiento o su religiosidad. Se necesitan más datos para poder determinar si la opción 2 o la 3 son el mejor diagnóstico. La madre está experimentando malestar frente a riesgo de sufrirlo (opción 4). *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.

dad de operarse. Puede depender del tamaño de sus mamas y de que el tumor suponga un volumen importante de las mismas. Las personas pueden mostrar reacciones emocionales muy distintas en situaciones en las cuales pueden ocultar o no su enfermedad o cuando esta influye de forma directa sobre su papel (en este caso ella es diseñadora de modas).

2. La situación de Ruby se corresponde con un modelo basado en estímulos, dado que los factores generadores de estrés del diagnóstico, la cirugía y el hecho de tener un cáncer sirven como estímulos estresantes con consecuencias físicas y emocionales (como la capacidad ineficaz de ser madre). Sin embargo, su situación también se podría corresponder con el modelo de respuesta, dado que la cirugía y cualquier tratamiento posterior necesario, unido al consumo de alcohol, podría generar reacciones de estrés a nivel mental y corporal.
3. La enfermera validará que no puede saber con precisión las sensaciones que está experimentando Ruby (asumiendo que la propia enfermera tuviera una mastectomía realizada), pero ha trabajado previamente con muchos pacientes sometidos a una situación de inquietud extrema y que han padecido procesos mortales. Una de las intervenciones será establecer contactos con otras mujeres afectadas por cáncer de mama, pero esta es una respuesta al contenido de su mensaje. En primer lugar la enfermera debe responder a la vertiente emocional del mismo: el enfado, la frustración y la falta de control de Ruby.
4. La rapidez del diagnóstico y la reacción extrema de Ruby con consumo de alcohol y abandono de la atención de sus hijos nos permiten clasificar esta situación como una crisis. La incapacidad de la paciente de comentar sus sentimientos o planificar sistemas de apoyo confirman que se trata de una crisis. En estas circunstancias los cuidadores deben ser más asertivos a la hora de atenderla y adoptar decisiones. Puede beneficiarse de una derivación para recibir tratamiento o asesoramiento psicológico.
5. Muchas respuestas pueden ser correctas. No parece estar empleando la negación. Puede usar la proyección para tratar de encontrar una causa para su cáncer, que podría ser maladaptativa, dado que en la mayor parte de los casos se ignora la causa del cáncer.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. *Respuesta:* 3. *Razón:* asumir más trabajo sólo contribuiría a aumentar el estrés. Además, el enfermero que no ha empezado la resolución de sus sentimientos no podrá satisfacer las necesidades emocionales de sus pacientes. El afrontamiento eficaz puede incluir verbalizar los sentimientos (de forma individual o en grupos) o iniciar actividades para distraerse. Por supuesto, el enfermero no debe revelar información confidencial a su pareja ni otras personas que no dispongan previamente de la misma. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* evaluación.
2. *Respuesta:* 4. *Razón:* usar gafas es otro ejemplo del inicio de una nueva estrategia para ayudarle con una necesidad sanitaria para toda la vida, aunque no se trate necesariamente de un cambio deseado. La entrevista de trabajo (opción 1) es un factor estresante de corta duración. Las estrategias de afrontamiento eficaces durante la adolescencia pueden no ser relevantes a los 50 años (opción 2). Experimentar estrés por un divorcio es un factor estresante social/de rol, a diferencia de un problema de salud (opción 3). *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* valoración.
3. *Respuesta:* 1. *Razón:* en el modelo de transacción, el estrés es una experiencia muy personal y cambia mucho de un individuo a otro. La opción 2 representa un modelo de estímulos y la 3 representa el modelo de respuesta frente al estrés. En la opción 4, los recursos y el apoyo externo son un factor que determina el grado de estrés, pero no consideran aspectos clave, como las influencias personales/internas. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* valoración.

CAPÍTULO 42

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Es difícil saber si el afrontamiento de Ruby sería distinto si sólo se le realizara la extirpación de una parte de su mama o si el centro de la dificultad de afrontamiento es el mismo diagnóstico y la necesi-

4. **Respuesta:** 3. **Razón:** con el estrés se produce un aumento de las respiraciones, las pupilas se dilatan, los vasos sanguíneos periféricos se contraen y la frecuencia cardíaca aumenta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** proceso integrador de la integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 2 **Razón:** es demasiado pronto para que resulte aplicable el diagnóstico de enfermería *tensión en el papel de cuidador*, dado que el niño todavía no está en su domicilio. La *negación ineficaz* y el *miedo* son reacciones frecuentes ante este tipo de amenazas. El padre muestra un afrontamiento familiar comprometido por su dificultad para dar apoyo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
6. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Razón:** los factores de estrés frecuentes en las personas adultas jóvenes incluyen el matrimonio, el comienzo de un nuevo empleo y el abandono del hogar paterno. El estrés por los padres que envejecen es más frecuente en adultos de edad media; la reducción de la capacidad física causa estrés en ancianos, y los cambios en la estructura corporal generan estrés en ancianos y niños. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.
7. **Respuesta:** 2. **Razón:** estas cuatro áreas de promoción de la salud pueden resultar importantes, aunque el sueño de este paciente parece verse influido de forma más adversa por los viajes dados los frecuentes cambios de zona horaria y la falta de familiaridad con los sitios donde duerme. El paciente tiene más facilidad para adaptarse a las modificaciones del ejercicio, la nutrición y el control del tiempo durante los viajes que a controlar su sueño. Por eso, este es el aspecto más importante sobre el que se debe intervenir para evitar que empeore el estrés que ya existe. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuesta:** 4. **Razón:** salvo que el enfermero sienta riesgo físico, es importante permanecer con el paciente, permitir que desaparezca el enfado y empezar a valorar la causa. Salir de la habitación no es una acción terapéutica. La opción 2 se puede considerar un establecimiento de límites, pero no se puede aplicar hasta que el paciente se haya tranquilizado. Todas las conductas tienen importancia y resulta inadecuado no tener en cuenta la conducta del paciente (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 43

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. El hijo mayor es el más próximo a la fase de «conciencia de la pérdida». Está sufriendo una pérdida, pero puede retomar su actividad normal. El hijo mediano tiene características de la fase de «conservación/retirada». Necesita estar solo y sufre síntomas de duelo físico y psicológico. El hijo pequeño está en fase de *shock* y está encontrando dificultades para creerse que su madre ha muerto y presenta varios síntomas físicos.
2. Los factores incluyen el grado de conflicto o proximidad que cada hermano tenía respecto a su madre, la cantidad de tiempo/atención que le pudieron prestar, el significado/importancia de la madre en cada caso, las creencias y prácticas espirituales y la intensidad del sentimiento de culpa que cada uno sintió al tener que satisfacer las necesidades de su madre durante los últimos años o la enfermedad.
3. Las pistas pueden incluir desear hablar sobre la muerte, recordar o revisar la vida propia, el retraimiento emocional o quedarse muy callado y pensativo, dejar a los demás que se ocupen del cuidado físico, expresar abiertamente la sensación de urgencia por ver a los seres queridos, etc.
4. Una necesidad importante que puede tener es el alivio de la disnea. Tanto la neumonía como el proceso de morir altera las respiraciones normales y la paciente puede sentir que no consigue aire suficiente.

Además, la disnea genera miedo, una necesidad importante que debe ser atendida por el profesional enfermero. Aunque esta paciente no se consideraba una enferma terminal, al aproximarse su fallecimiento, se podrían producir muchas de las necesidades fisiológicas que se recogen en la tabla 43-5.

5. Si usted ha tenido principalmente experiencias positivas o similares a las que está sintiendo su paciente, podrá compartirlas con los demás. Analice las características de las pérdidas (p. ej., si eran esperadas o no, su edad y la edad del fallecido) y la eficacia de las fuentes de apoyo para el duelo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuestas:** 1, 2 y 3. **Razón:** las respuestas correctas incluyen duelo abreviado (duelo normal que dura poco tiempo), anticipatorio (duelo que se considera apropiado, pero aparece antes de la pérdida/muerte) y oculto (las emociones se viven en privado, pero no se expresan en público). Los tipos de duelo patológicos/anormales incluyen el duelo complicado en sus distintas formas. El duelo no resuelto tiene una duración e intensidad aumentadas. En el duelo inhibido, los síntomas se suprimen y aparecen en su lugar otros síntomas, incluso somáticos. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** cuando se pueda, se deberán valorar modificaciones en la política que muestren respeto por las diferencias individuales. El profesional de atención primaria no está en condiciones de modificar la aplicación de la política hospitalaria. Utilizar una habitación vacía y dedicar un miembro de la plantilla para un fallecido se considera un uso inadecuado de los recursos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación.
3. **Respuesta:** 1. **Razón:** esta afirmación reconoce el duelo de la familia de forma sencilla. Evite afirmaciones que puedan ser interpretadas como demasiado impersonales (opción 2), como un falso apoyo (opción 3) o como una rudeza (opción 4). Otras respuestas podrían ser también correctas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** hasta que los niños tienen unos 5 años de edad, consideran la muerte reversible. Entre los 5 y 9 años, el niño sabe que la muerte es irreversible, pero considera que se puede evitar. Entre los 9 y los 12 años el niño reconoce que él mismo tendrá que morir algún día. Entre los 12 y 15 años el niño crece sobre sus creencias previas y puede sentir temor ante la muerte, aunque con frecuencia finge que no le preocupa. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 4. **Razón:** las respuestas adaptativas indican que el paciente puede poner la pérdida en perspectiva y empezar a desarrollar estrategias para afrontarla. Aunque las otras opciones son respuestas que el paciente podría expresar y sentir, sin ser patológicas, no demuestran ningún movimiento hacia el objetivo de la adaptación ni la resolución del problema. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** evaluación.
6. **Respuesta:** 1. **Razón:** el enfermero deberá valorar y explorar el significado del llanto del paciente. Las opciones 2 y 4 asumen el significado de las lágrimas y no tienen en cuenta la posibilidad de que el paciente se encuentre mal. La opción 3 sugiere que el paciente tiene los mismos sentimientos que el enfermero, algo que puede no ser real. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** la calidad de vida viene determinada por el paciente y se expresa en función de su satisfacción con diversos aspectos de su vida. Aunque poder pagar la asistencia, la aparente paz espiritual y la ausencia de complicaciones fisiológicas parecen contribuir a una buena calidad de vida, sólo la expresión de satisfacción por parte del paciente puede dar al enfermero el dato que necesita para valorar

el objetivo. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* evaluación.

8. **Respuesta:** 4. **Razón:** para que el enfermero pueda planificar y ayudar a la familia, debe disponer de más datos acerca de las reacciones de la misma ante la pérdida. La información sobre aspectos como la cobertura de seguros puede esperar hasta después y se corresponde más a una obligación de los servicios sociales que del personal de enfermería. Es importante que el enfermero determine sus conocimientos sobre las lesiones, pero se consideran menores. Tras valorar las respuestas familiares, el enfermero deberá determinar la disponibilidad de recursos externos para ayudarlos. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad psicosocial. *Proceso de enfermería:* valoración.

CAPÍTULO 44

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Dado que la parte superior e inferior del cuerpo están conectadas, cualquier cambio en la marcha, como una cojera, afectará a la alineación general y al funcionamiento musculoesquelético de la espalda. Una alineación inadecuada de todo el organismo puede causar molestias y lesiones.
2. Cuando el brazo derecho se desplaza hacia delante al tiempo que la pierna izquierda gira, se produce una rotación natural de las caderas y hombros. Esto genera una marcha más eficiente a nivel energético y aprovecha el movimiento natural de la parte inferior de la espalda para el movimiento. Cuando las personas se mantienen «rígidas» al caminar, porque no mueven los hombros o caderas de forma rítmica y oscilante, estarán interrumpiendo el flujo normal de energía a través de la espalda y hacia las piernas, por lo que posiblemente se cansen antes o desarrollen molestias diversas en distintas regiones del cuerpo.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Su disnea de pequeños esfuerzos se considera un signo preocupante y su intolerancia a la actividad empeorará tras permanecer inmóvil. El edema del paciente indica un retorno venoso inadecuado, sobre todo dado el tiempo que pasa sentado, y será origen de otros problemas.
2. Compruebe el entorno para descartar posibles riesgos para la seguridad, consiga un andador lo bastante ligero para manejarlo con facilidad y asegúrese de que se ha ajustado a la altura adecuada, mantenga las puntas en buen estado, realice ejercicios para reforzar los brazos y manos.
3. El sobrepeso contribuye de forma evidente a las dificultades del paciente y se debe valorar. Se necesita una valoración mayor sobre el tiempo que lleva sufriendo el sobrepeso y sus patrones alimentarios.
4. Existe una relación entre la salud física y emocional; el paciente «quiere» estar más sano.
5. En las enfermedades crónicas, como el trastorno se lleva produciendo mucho tiempo, los resultados pueden tardar más tiempo en conseguirse que en las enfermedades agudas. Los resultados se deben medir en incrementos más pequeños. A menudo resultan adecuadas expectativas de menor intensidad ya que la recuperación completa de los niveles previos es poco probable.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** una palabra clave en esta pregunta es «base» y los pies aportan este fundamento. Inclinar hacia atrás reduce el equilibrio y tensar los músculos abdominales solos o flexionar las rodillas no modifica la base de sustentación. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería:* aplicación.
2. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Razón:** el ejercicio isotónico aumenta el tono, la masa y la potencia musculares y mantiene la flexibilidad articular y la circulación. Durante el ejercicio isotónico se produce una aceleración de la frecuencia cardíaca y un aumento del gasto cardíaco para

incrementar el flujo de sangre a todas las regiones del cuerpo. Se producen pocos o nulos cambios en la presión arterial. *Nivel cognitivo:* conocimiento. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* planificación.

3. **Respuesta:** 1. **Razón:** los signos vitales que no recuperan valores basales a los 5 minutos del ejercicio indican intolerancia al mismo en este momento. Esto representa un problema real, no «riesgo de un problema». No existen datos de que el paciente necesite ayuda (alteración de la movilidad) o esté inmovilizado (síndrome por desuso). *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* diagnóstico.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** aunque las muletas (o bastones) siempre se utilizan en la pierna más débil, esta debería bajar la escalera en primer lugar. La pierna más fuerte puede soportar el cuerpo conforme la más débil desciende. Todas las demás afirmaciones son correctas. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* evaluación.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** las benzodiazepinas (p. ej., diazepam) alteran la función del sistema nervioso central y condicionan una marcha o movimiento inestables. *Nivel cognitivo:* comprensión. *Necesidad del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* valoración.
6. **Respuesta:** 1. **Razón:** la marcha normal implica una visión del nivel, una rotación inicial que comienza en la columna, un golpe del talón que llega a los dedos del pie y un giro hacia delante del brazo y la pierna contralaterales. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* valoración.
7. **Respuestas:** 1, 4 y 5. **Razón:** al comer y bañarse se flexionará la articulación del codo y al coger y manipular utensilios para comer y escribir el pulgar realizará movimientos en su arco de movilidad normal. Al andar se flexiona la cadera. Al escribir los dedos se desplazan hacia la cara interna del antebrazo, con flexión de la articulación de la muñeca. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* promoción y mantenimiento de la salud. *Proceso de enfermería:* aplicación.
8. **Respuesta:** 3. **Razón:** resulta prudente que los enfermeros comprendan y utilicen una mecánica corporal adecuada todo el tiempo para reducir los riesgos, pero deben recordar la importancia de utilizar dispositivos de ayuda y la necesidad de recurrir a los demás profesionales para que les ayuden. Aunque se acepta en general que el uso de una buena mecánica corporal no evitará las lesiones por sí solo, en muchos trabajos no se dispone todavía de políticas de «no levantamiento a mano» o «no levantamiento por parte de una persona sola» ni tampoco se cuenta con recursos para su aplicación. *Nivel cognitivo:* análisis. *Necesidad del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.
9. **Respuesta:** 4. **Razón:** colocar a la paciente en una posición segura es la mejor maniobra. Dejar a la paciente sola genera unas condiciones inseguras, porque puede desmayarse antes de regresar a su habitación. Una respiración rápida y superficial (hiperventilación) puede aumentar la sensación de mareo. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* asistencia segura y eficaz. *Proceso de enfermería:* aplicación.
10. **Respuesta:** 2. **Razón:** las zonas de la piel enrojecidas pueden culminar en la rotura de la misma. Las demás opciones se consideran normales. *Nivel cognitivo:* aplicación. *Necesidad del paciente:* integridad fisiológica. *Proceso de enfermería:* valoración.

CAPÍTULO 45

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

1. Cuando la persona se prepara para dormir, cierra los ojos, se colocan en una posición relajada, apagan las luces, etc. De este modo se reducen los estímulos sensitivos que llegan al SAR, lo que determina

que este emita menos estímulos hacia la corteza cerebral y así se favorece el sueño.

2. Los estímulos sensitivos (auditivos por el ruido del despertador y la luz de la habitación) activan el SAR, que envía estímulos a la corteza cerebral y condiciona que el paciente se despierte.
3. El tronco del encéfalo (localización de la formación reticular y el SAR), la corteza cerebral (es necesaria una corteza cerebral intacta para regular el estado de sueño y vigilia) y el hipotálamo. Las lesiones hipotalámicas pueden determinar que un paciente duerma durante períodos de tiempo anormalmente prolongados.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Otros datos que pueden resultar útiles son, entre otros, las costumbres nocturnas y la actividad, el grado de ruido en el entorno, los alimentos y bebidas que se consumieron justo antes de acostarse, el uso de fármacos de venta sin receta para facilitar el sueño, si el patrón de despertarse es regular y si es un fumador.
2. Sugiera al paciente leer un libro o cualquier otra actividad tranquila (no ver la televisión ni hacer ejercicio) antes de acostarse, mantener unas horas de acostarse y despertarse regulares, valorar remedios no farmacológicos para estimular el sueño, etc.
3. Entre las causas frecuentes de dificultad para dormir se encuentran el malestar físico, los entornos ruidosos, el cansancio extremo, los cambios de turno de trabajo, el malestar emocional, el alcohol y otros estimulantes, la pérdida de peso y el tabaquismo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** el tronco del encéfalo es el lugar en el que se encuentra localizada la formación reticular (y el SAR) y en el que se integran los estímulos sensitivos procedentes del sistema nervioso periférico y desde el cual se emite la información a la corteza. Es necesario que la corteza cerebral y la formación reticular estén intactas para regular el sueño y la vigilia. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuesta:** 4. **Razón:** la mayor parte de los pacientes con apnea del sueño refieren una somnolencia diurna excesiva. Si los pacientes no lo refieren de forma espontánea, se debe preguntar si se duermen en el trabajo o tienen dificultades para mantenerse despiertos. Aunque pueden aparecer arritmias cardíacas, en general sólo se pueden detectar durante el estudio del sueño y el enfermo no es consciente de ellas. La obstrucción nasal es una causa poco frecuente de apnea del sueño o de síntomas en los pacientes con este trastorno. Existen muchas causas de dolor torácico y es poco probable que los enfermos con apnea del sueño refieran este síntoma salvo que sufran una cardiopatía de base. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** quedarse dormido a los 20-30 minutos se considera normal en adultos y debería representar una mejoría notable de las dificultades del paciente. La mayor parte de los adultos no necesitan dormir 8-10 horas diarias. Aunque sería ideal eliminar la causa del estrés del paciente, es poco probable que tenga un plan para abonar todas sus deudas en 5 días. La distracción o mantenerse ocupado hasta la hora de acostarse no evitará que el paciente se preocupe por sus deudas al acostarse. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuesta:** 4. **Razón:** una interrupción súbita de los barbitúricos usados como somníferos determinará un síndrome de abstinencia peligroso. Las dosis se deben ajustar de forma gradual y este proceso de ajuste deberá ser controlado por el médico de atención primaria del paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** los niños preescolares deben dormir durante 10-12 horas por la noche. Los niños pequeños se suelen despertar temprano, de forma que es más adecuado acostarlos temprano por la no-

che. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

6. **Respuestas:** 1 y 3. **Razón:** es importante averiguar si el paciente está durmiendo lo suficiente. Si duerme más el fin de semana que a diario, un sueño insuficiente puede ser la causa de sus dificultades para mantenerse despierto en clase. Es importante determinar si sus síntomas son crónicos (es decir, duran más de 3 meses) o si han aparecido recientemente. Aunque el abuso del alcohol o las borracheras pueden ser origen de problemas de salud, ninguno de ellos suele ocasionar una somnolencia diurna excesiva. Salvo que la persona tenga una privación de sueño, las clases aburridas no deberían provocar sueño. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** los síntomas del paciente, junto con su peso, sugieren que sufre una apnea obstructiva del sueño y debería ser remitido a un especialista en trastornos del sueño para que lo valore. No sería un error remitirlo a un dietista para que le ayude a perder peso, pero es más importante que lo valore un especialista en trastornos del sueño. Beber alcohol o tomar somníferos no es recomendable en los enfermos con apnea del sueño porque reducen su capacidad de superar el cuadro. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** intervención.
8. **Respuesta:** 1. **Razón:** reducir la exposición a luces brillantes por la mañana, al volver en coche a casa y al acostarse facilitará el dormirse después de trabajar. El ejercicio antes de acostarse aumentará la vigilia. El consumo de cafeína al comenzar un turno laboral de 12 horas no ayudará al enfermo a mantenerse despierto durante la última parte del mismo. Aunque trabajar en una zona muy iluminada reducirá el sueño, esta estrategia no suele estar accesible para el personal de enfermería que trabaja en turno nocturno; las luces suelen estar atenuadas en los pasillos de los hospitales y en las habitaciones de los pacientes. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
9. **Respuesta:** 3. **Razón:** los ancianos suelen volver a echarse la siesta. Salvo que el paciente tenga dificultades para dormirse por la noche, no existen motivos para que no se puede echar una siesta de 15-20 minutos a primera hora de la tarde. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
10. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Razón:** reducir el ruido ambiental, además del número de veces que se molesta a la paciente para darle medicamentos o medir sus constantes vitales, reducirá la probabilidad de que se despierte por la noche. Dado que es poco probable eliminar todo el ruido ambiental, utilizar un ventilador para generar un ruido de fondo puede ayudarnos a enmascarar el sonido de las conversaciones entre las personas, del desplazamiento de los carros por los pasillos, etc. No se recomienda utilizar música porque puede generar interés por escucharla y fomentar la vigilia (opción 2). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 46

OPCIONES DE RAZONAMIENTO PARA LOS PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Existen datos subjetivos (el dolor ha sido medido con un 5) y objetivos (constantes vitales, posición, se toca el abdomen, está rígida) que indican que la Sra. Lundahl sufre dolor; sin embargo, no se pueden obtener conclusiones sobre la intensidad, localización, calidad o patrón del mismo.
2. Sería incorrecto asumir que la Sra. Lundahl no necesita ninguna intervención para su dolor. Las personas valoran su dolor de forma distinta en función de sus experiencias dolorosas previas, de su tolerancia al dolor, de sus valores culturales o étnicos, etc. Se debería preguntar a la paciente si quiere que se intervenga para su dolor.

3. Posiblemente la Sra. Lundahl tiene un dolor agudo por la cirugía. Según el grado de manipulación del intestino, los vasos, etc., en el interior del abdomen, también puede tener dolor visceral.
4. Numerosas intervenciones pueden ser útiles, como cambiarla de posición, darle un masaje en la espalda, usar un estimulador cutáneo, distraerla (p. ej., música suave), etc.
5. El método más fiable para determinar si el dolor de la paciente se ha aliviado es que ella lo diga. Los datos objetivos incluyen una reducción del pulso, de la presión arterial y de las respiraciones en comparación con los valores previos a la intervención; que la Sra. Lundahl esté tumbada quieta o dormida; el color rosado; la ausencia de náuseas o sudoración, y una expresión facial relajada.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Obtener información sobre los factores que condicionan la experiencia dolorosa en una persona. Por ejemplo, ha tenido ingresos hospitalarios previos, ha tenido dolor antes, sus valores culturales acerca del dolor, sus personas de apoyo, el efecto del entorno y el grado de estrés o ansiedad.
2. Plantéese la analgesia ATC durante los primeros días del postoperatorio. Realice una valoración del dolor como quinta constante vital, de forma que la mida cada vez que registre las demás. Valore su sensación de control sobre el tratamiento del dolor.
3. Dolor intercurrente a pesar de ATC. El Sr. C necesitará mejorar su sensación de control del tratamiento del dolor.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 3. **Razón:** durante la fase de transducción, las lesiones tisulares determinan la liberación de mediadores químicos, como prostaglandinas. Ibuprofeno actúa mediante el bloqueo de la producción de prostaglandinas. La medicación coanalgesica de la opción 1 afectaría a la fase de modulación porque inhibe la recaptación de noradrenalina y serotonina, lo que aumenta la fase de modulación y contribuye a inhibir los estímulos dolorosos ascendentes. En la opción 2 los opiáceos bloquean la liberación de neurotransmisores, sobre todo de sustancia P, que interrumpen el dolor a nivel medular durante la fase de transmisión. En la opción 4, la distracción se debe utilizar en la fase de percepción cuando el paciente es consciente de su dolor. La distracción (p. ej., música, imágenes dirigidas, TV) puede ayudar a que el paciente aleje su atención del dolor. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** las opciones 1 y 3 son también adecuadas, pero se deberá valorar la intensidad del dolor del paciente para poder realizar un tratamiento eficaz del mismo. La opción 1 es importante y muchos autores consideran ahora que la intensidad del dolor es la quinta constante vital. Sin embargo, la opción 2 es la mejor respuesta porque valora la intensidad del dolor de forma específica. En el paciente postoperatorio es importante valorar la intensidad del dolor con frecuencia para controlar el dolor agudo. Opción 3: la localización del dolor es importante, pero usted debe saber la intensidad del mismo para poder tratarlo de forma eficaz. Opción 4: esta información es importante, pero no en enfermos con un dolor agudo. La prioridad será preguntar sobre la intensidad del dolor. Los pacientes con dolor agudo pueden no querer responder preguntas sobre sus antecedentes dolorosos. Se les puede preguntar cuándo se sienten más cómodos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** una puntuación de 6 se considera moderadamente grave y exige una atención inmediata. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
4. **Respuesta:** 1. **Razón:** esto indica un nivel de sedación creciente, que puede ser un signo precoz de depresión respiratoria inminente. La opción 2 es normal. La opción 3 puede indicar una sedación creciente.

Sin embargo, la opción 1 describe una sedación más intensa y la necesidad de intervención, como por ejemplo avisar al médico de primaria. La opción 4 indica el tratamiento del dolor que puede resultar tolerable para el paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

5. **Respuesta:** 4. **Razón:** la valoración de la percepción/intensidad del dolor por parte del paciente es el factor más importante, aunque otros signos puedan sugerir que no tiene dolor. Esta valoración del dolor obliga a aumentar la dosis de morfina según demanda (prn). En la opción 1 usted estaría inframedicando al paciente basándose en los datos más importantes de valoración del dolor del enfermo, que es su percepción o valoración del mismo. Opción 2: las investigaciones han demostrado que pocos pacientes se vuelven adictos y además no existe información que indique signos de adicción. Esta respuesta, basándose en estos datos, equivaldría a inframedicar al paciente. La opción 3 no tiene en consideración la intensidad, como sucede con la 4. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 4. **Razón:** las opciones 2 y 3 son subcategorías del dolor fisiológico. Una clave para esta respuesta es que el paciente sufre una diabetes, que con frecuencia se asocia a una neuropatía periférica diabética. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
7. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Razón:** el masaje, el calor y el frío son tratamientos tópicos que pueden «cerrar» las compuertas e inhibir la transmisión de más dolor. La educación del paciente y la guía anticipatoria analizan el estado de ánimo del paciente y los objetivos que pueden inhibir el dolor al reducir la ansiedad y el temor. Las opciones 1 y 3 son intervenciones farmacológicas importantes; sin embargo, inhiben el dolor durante la fase de transmisión de la nocicepción. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuesta:** 2. **Razón:** las palabras «dolor» o «quejarse» pueden tener significaciones emocionales o socioculturales. Es mejor preguntar al paciente si siente algún tipo de molestia para que pueda elaborar la respuesta con sus propias palabras. La opción 3 es demasiado general y espera que los pacientes notifiquen su dolor sin necesidad de que se les pregunte. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuestas:** 3 y 5. **Razón:** los pacientes más ancianos pueden no referir sus molestias porque pueden indicar un empeoramiento de su proceso, que amenaza su independencia. Los ancianos pueden describir el dolor de maneras distintas, utilizando palabras distintas de «dolor». Aunque muchos pacientes perciben el dolor como un resultado normal del envejecimiento, el dolor no forma una parte natural de este proceso. La percepción del dolor se puede reducir y es posible utilizar narcóticos bajo una estrecha supervisión del personal de enfermería. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
10. **Respuesta:** 1. **Razón:** basándose en la información que se aporta, el enfermero deberá reunir más información sobre la idea que el paciente tiene de los efectos del dolor sobre la recuperación y sobre posibles errores de concepto acerca del dolor por parte del paciente. La opción 2 alude más al dolor crónico y la fatiga. Las opciones 3 y 4 podrían ser verdaderas, pero la prioridad es la opción 1. El movimiento fomenta la recuperación respiratoria, digestiva y cardiovascular de la anestesia general y los resultados de la intervención quirúrgica. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.

CAPÍTULO 47

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1. Las glándulas salivales secretan enzimas que inician la digestión de los hidratos de carbono.

2. Si el esfínter pilórico estuviera obstruido, la comida no podría pasar del estómago al intestino delgado.
3. Si se ha resecado la vesícula biliar, la bilis no se almacenará, aunque se siga sintetizando en el hígado. El paciente podrá tener dificultades para digerir las grasas.
4. Si se reseca el colon, la mayor parte del agua y muchos minerales no se reabsorberán del quimo al organismo. Los productos eliminados del intestino delgado serán muy líquidos y seguirán conteniendo muchas enzimas.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Ser una mujer implica que la distribución de grasa es en general más elevada que en el varón. A los 59 años está empezando a entrar en un período de edad en el cual se producen ciertos cambios de la forma corporal, se necesitan menos calorías para mantener el peso corporal, pero los nutrientes seguirán siendo muy importantes. Estar sola contribuye a los malos hábitos alimentarios de la paciente, dado que las comidas suelen ser un acto social. No sabemos su etnia, pero esto puede influir sobre su idea de la nutrición y el peso.
2. ¿Cuáles eran sus costumbres alimentarias antes de la muerte de su marido? ¿Qué alimentos le gustan y desagradan más? ¿Qué tipo de tentempiés come? ¿Dispone de dinero suficiente para comprar comida? ¿Su situación vital le permite almacenar y preparar comidas?
3. Las sugerencias pueden ser múltiples, como mantener las manos ocupadas mientras ve la televisión (p. ej., plegar la ropa), elegir tentempiés saludables, como zanahorias o bastones de apio, y evitar comprar tentempiés en el supermercado.
4. Aunque existen muchos medios para determinar el peso ideal de la paciente con tablas, gráficas y calculadoras, el mejor para cada caso depende de muchos factores adicionales que resultan difíciles de contemplar en estos sistemas (nivel de actividad, BMR, configuración del cuerpo). Dado que la paciente refiere que antes era «menuda», puede desear recuperar esta situación, en la medida de lo posible conforme envejece. Es importante que el enfermero no le diga un peso específico que podría conseguir. La determinación de objetivos se debe realizar en colaboración.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 2. **Razón:** un IMC de 31 a 40 indica una obesidad moderada o grave. Un IMC inferior a 20 indica bajo peso. El IMC se calcula usando el peso del paciente en kilogramos/altura en metros al cuadrado. El paciente no tiene peligro de desequilibrio, dado que ya existen. No se cuenta con datos a favor del diagnóstico de deficiencia de conocimientos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
 2. **Respuesta:** 4. **Razón:** el paciente debe ingerir más cereales en su dieta. La pirámide alimentaria indica que el paciente debería recibir 180-210 cc de cereales diarios, 3 tazas por semana de verduras de hoja verde, 2 tazas por semana de verduras naranjas, 3 tazas por semana de legumbres, 3 tazas por semana de cereales integrales, 1,5-2 piezas diarias de fruta, 150-180 cc de carne y judías diarias y 3 tazones de leche, yogur o queso diarios. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
 3. **Respuestas:** 2, 3, 4, 6 y 8. **Razón:** una dieta totalmente líquida contiene sólo líquidos o alimentos que se encuentran en este estado a temperatura corporal. El flan, los zumos, los caramelos duros, la crema de trigo o los caramelos blandos de frutas son aceptables en una dieta líquida. Los huevos revueltos, las patatas cocidas y los cereales integrales no se permiten hasta que el paciente reciba una dieta blanda. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
 4. **Respuesta:** 3. **Razón:** las secreciones gástricas son ácidas, con un pH inferior a 6. Si la sonda estuviera colocada en la vía aérea del paciente, la capacidad de hablar estaría alterada en general. La aparición de ar-
- cadadas durante la colocación es frecuente y no indica que la sonda se encuentre en el estómago. La capacidad de instilar con facilidad líquido dentro de la sonda no guarda relación con su colocación. Los pulmones no ofrecerían resistencia alguna a la entrada de líquido. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
5. **Respuesta:** 1. **Razón:** para que el flujo resulte adecuado, el contenedor del alimento debe colgar 30 cm por encima de la inserción de la sonda. Los alimentos se pueden administrar cuando el volumen residual es inferior a 90-100 mL (salvo que la política de la agencia especifique algo distinto). Para prevenir o reducir el riesgo de aspiración, el paciente se debe colocar en posición de Fowler durante la alimentación. Los alimentos se deberían calentar a temperatura ambiente antes de administrarlos para reducir los dolores cólicos y la diarrea. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
 6. **Respuesta:** 1. **Razón:** las recomendaciones dietéticas sugieren 30 minutos de actividad física la mayor parte de los días de la semana para conseguir un peso óptimo. Algunas personas se benefician de una dieta pobre en hidratos de carbono, pero ninguna dieta concreta es la solución para todos los casos. Una dieta razonable da gran importancia al equilibrio y el control de las raciones más que en la prohibición o inclusión de alimentos específicos. Los alimentos frescos y sin sustancias químicas pueden ser más saludables que los conservados, pero no contribuyen de forma inmediata a la pérdida de peso. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
 7. **Respuesta:** 3. **Razón:** pregunte siempre al paciente qué alimentos prefiere a la hora de planificar su dieta. Los lácteos pueden no estar indicados en este caso por la elevada incidencia de intolerancia a la lactosa en los pacientes de origen asiático. La cerveza aporta calorías y, en una cantidad moderada, no se considera perjudicial, pudiendo mantener la satisfacción del paciente ante los cambios de la dieta. El enfermero tendrá que valorar la capacidad de tragar la cerveza de forma segura. Las calorías de origen graso deben ser inferiores al 35%, cuando esté indicado potenciar la cicatrización de las heridas (no en el caso de un ictus), se debería aumentar el consumo de proteínas e hidratos de carbono, no de grasas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
 8. **Respuesta:** este paciente ha perdido 6,5 kilogramos, lo que supone un 6,7% de su peso corporal (97,5 – 91/97,5). Si esta pérdida de peso se hubiera producido de forma constante en los 2 meses previos, implicaría una pérdida mensual del 3,3%. Una pérdida de peso inferior al 5% al mes no se considera significativa, pero si persiste el paciente llegaría a perder un 10% de su peso en 3 meses, lo que sería considerado un adelgazamiento grave. Está indicada una valoración más detallada para determinar el estado nutricional del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
 9. **Respuesta:** 2. **Razón:** una sonda de alimentación nasal de punta delgada se coloca con mayor frecuencia en el estómago. La opción 1 indica esófago. La colocación en este lugar de la punta de la sonda puede llevar a una aspiración. La opción 3 corresponde al duodeno tras el píloro. Las sondas nasales de pequeño calibre se pueden introducir hasta este lugar si se desea, pero es menos frecuente que su colocación gástrica. La opción 4 alude al yeyuno, en el cual se pueden colocar las sondas de alimentación, pero en general no a través de la nariz. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
 10. **Respuesta:** 4. **Razón:** 90 cc de atún + 2 rebanadas de pan blanco = 3,1 mg de Fe; 30 cc de queso = 200 mg de Ca²⁺; una pera = 4,2 g de fibra. Opción 1: 1/3 de taza de pasas = 1,75 mg de Fe; 90 cc de queso blanco = 90 mg de Ca²⁺; un plátano = 2,1 g de fibra. Opción 3: media taza de espagueti + 60 cc de carne picada = 2,3 mg de Fe; media taza de helado

= 97 mg de Ca^{2+} ; media taza de judías = 3,2 g de fibra. Opción 2: 90 cc de pollo + media taza de cacahuetes = 2,9 mg de Fe; media taza de brócoli = 158 mg de Ca^{2+} ; media taza de brócoli = 2,4 g de fibra. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

CAPÍTULO 48

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1. Sí. Se encuentran sometidos al control voluntario y son igual que cualquier otro músculo. El ejercicio puede reforzarlos.
2. Cuando los músculos del suelo pélvico se debilitan, la orina puede escaparse de la vejiga. Los músculos del suelo pélvico ayudan a controlar el esfínter uretral externo que cierra la uretra y evita la salida de la orina. El ejercicio puede reforzar los músculos de la pelvis y reducir los problemas de control vesical. Véase «Tratamiento de la incontinencia urinaria» en este capítulo.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La frecuencia urinaria puede ser signo de infección por causas distintas de la hipertrofia prostática. No se dan más datos sobre los demás problemas de salud del paciente, incluidos fármacos que pudieran contribuir. Está indicada una valoración exhaustiva.
2. El enfermero debe asegurarse de que el paciente comprende por completo lo que se propone y los objetivos deseados. Siempre existe un equilibrio entre el resultado positivo deseado y el riesgo de la intervención. ¿Se considera la cirugía apropiada desde la perspectiva cultural? Aunque usted puede no saber mucho acerca de la cirugía, se debe dar cuenta de que no todos los procedimientos consiguen éxitos absolutos. ¿Cómo reaccionaría el paciente si siguiera teniendo algo de incontinencia tras la intervención?
3. A menudo existe una norma de asistencia médica que se sigue salvo que existan contraindicaciones. Si el médico decide que la hipertrofia es grave y sabe que no existe un trastorno reversible, la cirugía puede ser la única alternativa razonable. Investigue qué otros tratamientos se podrían emplear en este caso y proponga por qué pueden ser menos adecuados que la cirugía.
4. El enfermero debe analizar de forma completa si el paciente entiende su trastorno y qué medidas se pueden adoptar para reducir la influencia sobre las AVD y la calidad de vida. Si el paciente realmente entiende y puede realizar una elección informada, será responsabilidad del enfermero apoyarlo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 4. **Razón:** la capacidad de la vejiga puede disminuir con la edad, pero el músculo es más débil y puede condicionar que la orina se retenga. Los ancianos no ignoran la urgencia miccional y pueden tener dificultades para llegar a tiempo al aseo. Los riñones pierden capacidad de concentrar la orina con la edad. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
2. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Razón:** el periné se puede irrigar por el contacto frecuente con la orina. La ingesta normal de líquidos debe ser al menos 1500 mL/día y los pacientes suelen reducir la ingesta para tratar de reducir la pérdida de orina. Las infecciones de la vía urinaria pueden contribuir a la incontinencia. Los antihistamínicos pueden contribuir a la retención de orina, no a la incontinencia. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 2. **Razón:** se deben valorar el pene y el preservativo media hora después de la aplicación para asegurarse de que no estén demasiado apretados. Debería dejarse un espacio de 2,5 cm entre la punta del pene y el extremo del preservativo. El preservativo debe ser cambiado cada 24 horas y el sistema de tubos se pega con esparadrapo en la pierna o se une a una bolsa en la pierna. La sonda permanente deberá ser unida a la parte inferior del abdomen o superior del muslo. **Ni-**

vel cognitivo: aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.

4. **Respuesta:** 1. **Razón:** la sonda vaginal está contaminada y no se puede reutilizar. Si se deja colocada, puede ayudar a no confundir el orificio vaginal con el meato urinario. Un solo fallo a la hora de sondar el meato no indica que haga falta otro enfermero, aunque en ocasiones un segundo enfermero puede ayudar a visualizarlo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** quedarse mucho tiempo húmedo dentro de una ducha puede aumentar el riesgo de exposición a las bacterias. La bolsa debe estar situada debajo del nivel de la vejiga para que drene bien. La ingesta de zumo de arándanos genera un ambiente que no favorece la infección. Una técnica limpia es adecuada para tocar las partes externas del sistema. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 4. **Razón:** la frase clave es «urgencia miccional». Opción 1: se produce cuando el paciente tose, estornuda o inclina el cuerpo, lo que se traduce en una fuga accidental de orina. Opción 2: ausencia de control. Opción 3: pérdida involuntaria de orina por alteraciones de la función. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
7. **Respuestas:** 2 y 4. **Razón:** valida el diagnóstico. La ropa interior de algodón potencia una exposición adecuada al aire, lo que reduce el crecimiento bacteriano. En la opción 1 el aumento de líquidos reduce la concentración y la irritación. En la opción 3 el paciente debería limpiarse la región perianal de delante hacia atrás para evitar la diseminación de bacterias de la región rectal a la uretra. En la opción 5 las duchas reducen la exposición de la zona a las bacterias. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuesta:** 2. **Razón:** la derivación ileal y la vesicostomía (opciones 1 y 4) son derivaciones urinarias no continentes y los pacientes deberán utilizar un dispositivo de ostomía externo para contener la orina. Los pacientes con una neovejiga pueden controlar la micción (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuesta:** 3. **Razón:** dado que los músculos de la vejiga no se contraen para aumentar la presión intravesical y fomentar la micción, el proceso se inicia de forma manual. Las opciones 1, 2 y 4: para estimular la continencia, las contracciones vesicales son necesarias para estimular el entrenamiento de los hábitos, el entrenamiento vesical y aumentar el tono de los músculos pélvicos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
10. **Respuestas:** 2 y 5. **Razón:** es importante que el paciente inhiba la sensación de urgencia miccional cuando experimente urgencia prematura. Algunos pacientes pueden necesitar pañales, pero este no es el MEJOR indicador del éxito del programa. Los zumos de cítricos pueden irritar la vejiga. Las bebidas con gas pueden aumentar la diuresis y el riesgo de incontinencia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 49

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1. Las principales funciones del intestino delgado son la degradación química de los alimentos (digestión) y la absorción de los alimentos digeridos.
2. Las principales funciones del intestino grueso son absorber el agua de los residuos alimentarios no digeribles y eliminar los residuos en forma de heces.

3. Íleon. La válvula ileocecal se encuentra entre el íleon y el inicio del intestino grueso.
4. Las heces serían líquidas porque no habrían entrado al intestino grueso ni se habría reabsorbido el agua.
5. La colostomía del transverso eliminaría unas heces pastosas. La colostomía del descendente eliminaría heces semisólidas porque se habría reabsorbido más agua.
6. Heces sólidas y formadas

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Pregunte a la paciente por el número de defecaciones y su consistencia para determinar si tiene en realidad diarrea o una impactación. Valore su dieta habitual, la ingesta diaria de líquidos, la cantidad de fibra en la dieta, las actividades diarias, los medicamentos u otros factores que pudieran contribuir al estreñimiento y la posible impactación.
2. El tacto rectal se puede realizar para descartar o confirmar la presencia de una impactación fecal. Otras intervenciones podrían ser administrar un enema de retención oleoso seguido de un enema de limpieza, supositorios o sustancias para ablandar las heces. Si fracasan todas estas medidas, se puede llegar a la eliminación manual de la impactación fecal.
3. Plantee intervenciones que estimulen una defecación regular, como aumentar la ingesta de líquidos, mantener un patrón de defecaciones regular, prestar atención a la urgencia para defecar, fomentar el consumo de líquidos calientes con el desayuno para estimular el reflejo gastrocólico, etc. Para aumentar la fibra en la dieta, enseñe a la paciente qué alimentos tienen un elevado contenido en esta sustancia; acompañela por la cocina para indicarle cuáles son en concreto. Sugiera a la paciente que se rodee de personas para planificar los menús, compartir comidas, etc. Además plantee la derivación a un fisioterapeuta u otros recursos que permitan aumentar la actividad de forma adecuada a un anciano, como los ejercicios acuáticos.
4. El uso crónico de laxantes en realidad aumentará el riesgo de estreñimiento e impactación por pérdida del tono muscular. El aumento de las fibras, las verduras y las frutas y otros métodos de tratamiento natural del estreñimiento son más seguros y apropiados.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** no hacer caso de forma habitual a la urgencia para defecar puede ser origen de estreñimiento por pérdida de la estimulación natural y acumulación de heces. No se producirá diarrea; si sucede algo, será una mayor posibilidad de reabsorción de agua porque las heces se quedan en el colon, lo que ocasiona unas heces más duras (opción 2). No prestar atención a la urgencia indica que el esfínter voluntario está fuerte, no debilitado como puede suceder en la incontinencia (opción 3). Las hemorroides se producirán sólo si las heces se resecan mucho y se deben hacer esfuerzos repetidos e intensos para eliminarlas (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
2. **Respuesta:** 2. **Razón:** la norma de asistencia para ayudar a los ancianos a mantener su función digestiva normal es la ingestión regular de una dieta equilibrada, una adecuada ingestión de líquidos y la realización de ejercicio regular. Si el patrón de defecación no es regular a pesar de estas actividades, esta alteración se debería notificar. Los laxantes estimulantes pueden resultar muy irritantes y no son el tratamiento preferido para el estreñimiento ocasional en ancianos. Además, un patrón de defecación normal para un anciano puede no ser la defecación diaria. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación.
3. **Respuesta:** 4. **Razón:** los enemas de pequeño volumen junto con otros preparados se utilizan para preparar al paciente para esta intervención. Un enema de retención oleoso se utiliza para ablandar las heces duras (opción 1). Los enemas de flujo ayudan a eliminar los gases (opción 2). Dado el riesgo de pérdida de líquidos y electrolitos, no se suelen utilizar enemas de gran volumen (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** un estoma establecido debe tener un color rosado oscuro, similar al tono de la mucosa oral, y debe estar ligeramente elevado por encima del abdomen. La piel localizada por debajo del dispositivo debe estar roja/rosada un tiempo después de tirar del adhesivo. Las heces de la ostomía en ascendente serán muy líquidas, las de una ostomía de transverso son algo menos líquidas y más sólidas en los estomas de descendente o sigma. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** tras identificar y corregir la causa de la diarrea, el paciente debería recuperar sus patrones de defecación previos. Este no es un ejemplo de alergia al antibiótico, sino una consecuencia frecuente del sobrecrecimiento de gérmenes intestinales que no son eliminados por el fármaco. Los fármacos antidiarreicos se suelen prescribir en función del número de defecaciones, no con un criterio horario fijo. Aumentar la ingesta de fibra soluble, como cereales integrales o patatas, puede ayudar a absorber el exceso de líquido y reducir la diarrea, pero la fibra insoluble no. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
6. **Respuesta:** 2. **Razón:** el paciente tiene hallazgos en la valoración compatibles con complicaciones de la cirugía. Opción 1: irrigar el estoma es una acción de enfermería dependiente y también es una intervención sin una valoración apropiada. Opción 3: valorar la piel que rodea el estoma es una acción independiente, pero administrar un antiemético es una intervención sin valoración apropiada. Los antieméticos se suelen prescribir para tratar las náuseas en el postoperatorio inmediato, no varios días después de la intervención. Opción 4: administrar un laxante formador de bolo está contraindicado en pacientes nauseosos durante el postoperatorio. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 3. **Razón:** de este modo se alivia la flatulencia postoperatoria, estimulando la motilidad del colon. Las opciones 1, 2 y 4 son tratamientos del estreñimiento y no alivian la flatulencia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuesta:** 3. **Razón:** la hemorragia digestiva alta es negra y parecida al alquitrán. La opción 1 puede ser un signo de malabsorción en un lactante, la opción 2 son heces normales y la opción 4 es característica de un trastorno obstructivo a nivel rectal. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
9. **Respuestas:** 1, 3, 4 y 5. **Razón:** la opción 1 es la más adecuada. El paciente no puede decidir cuándo tendrá lugar la defecación. En la opción 3 los pensamientos que el paciente tiene acerca de sí mismo pueden estar alterados si no consigue controlar la evacuación de las heces. En la opción 4 el paciente puede no sentirse cómodo en presencia de otras personas. En la opción 5 el aumento del contacto del tejido con las heces puede determinar alteraciones. La opción 2 es más adecuada para un paciente con diarrea. La incontinencia es la incapacidad de controlar heces de una consistencia normal. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
10. **Respuesta:** 5. **Razón:** la opción 5 es un lecho de sigmoidostomía. La opción 1 es un lecho de ileostomía, la opción 2 es una colostomía en ascendente, la opción 3 una colostomía en transverso y la opción 4 una colostomía en descendente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.

CAPÍTULO 50

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1. a) Los pelos de la nariz filtran el aire que entra y atrapan las partículas para prevenir que lleguen a la porción distal del aparato respiratorio; b) el reflejo de estornudo limpia las vías nasales; c) el tejido linfático de la nasofaringe y la orofaringe atrapa y destruye los patógenos que entran con el aire inhalado; d) la epiglotis se cierra cuando se deglute para evitar que las partículas alimentarias lleguen al pulmón.
2. Los mecanismos defensivos de la vía aérea inferior incluyen una delgada capa de moco (la «sábana de moco»), que atrapa los patógenos. Los cilios de las células epiteliales «barren» después las partículas extrañas hacia la garganta. El reflejo de la tos ayuda a expulsar el moco y las partículas extrañas y eliminarlos hacia el exterior.
3. Como los alvéolos están llenos de líquido, los gases (oxígeno y dióxido de carbono) no pueden difundir por la membrana respiratoria. El paciente tendrá menos oxígeno en la sangre y experimentará síntomas de hipoxemia. Una de las intervenciones médicas será administrar oxígeno para aumentar el gradiente de difusión de los alvéolos, lo que permitirá una difusión más rápida de las moléculas de oxígeno y una mejora de la oxigenación de la sangre.

PENSAMIENTO CRÍTICO

1. La exploración física muestra fiebre, uso de los músculos accesorios, tonos respiratorios adventicios y un esputo amarillento, todos ellos sugestivos de algo más que un resfriado común. El enfermero debería haber sospechado claramente que el trastorno de base era más importante.
2. La Sra. Singh lleva una vida bastante estresante ya que trabaja y estudia, además de sufrir factores de estrés físicos derivados de una dieta pobre y de fumar desde hace más de 20 años. El enfermero debería realizar una enseñanza tras el alta, que incluya valoración de los factores de riesgo modificables que se pueden abordar en planes a corto o largo plazo.
3. La alteración del estado mental puede ser un signo muy útil de que la paciente tiene hipoxia. Además, el aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca y la notable disnea pueden ser signos negativos. Si no se dispone ya de ello, se debería empezar a monitorizar la saturación de oxígeno de forma continua. Se deben realizar valoraciones frecuentes con notificación al médico de primaria. El enfermero debe preparar el equipo para la aspiración nasotraqueal. El paciente puede necesitar un traslado a un centro de enfermería con capacidad de tratamiento de procesos agudos.
4. Las precauciones convencionales se deben aplicar siempre. El enfermero debe tener la precaución de utilizar guantes cada vez que entre en contacto directo con las secreciones de un paciente. El enfermero deberá llevar siempre mascarilla cuando el paciente no pueda controlar sus secreciones y pueda toser o escupir a la cara del enfermero.
5. La mascarilla puede resultar incómoda o hacer que la paciente se sienta encerrada o claustrofóbica. Si no la lleva, no pueda ayudarla. Comente el tema de la mascarilla facial con la paciente y determine por qué se la quita. Tranquilice a la paciente y adopte medidas que reduzcan su ansiedad. Si no se puede modificar la mascarilla para resolver estos motivos, plantéese llamar al médico para que le ayude (p. ej., disponer el uso de una cánula nasal para administrar oxígeno, con un cambio adecuado de la velocidad de flujo).

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 4. **Razón:** una coloración azulada de las mucosas se suele llamar cianosis. Este es más preciso porque es lo que el enfermero puede observar. El enfermero sólo puede observar signos/síntomas de hipoxia. Se necesita más información para validar esta conclusión. La hipoxemia se diagnostica con datos de saturación de oxígeno en la sangre y la disnea es dificultad para respirar. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.

2. **Respuesta:** 3. **Razón:** la tos ayuda a mantener las vías aéreas y movilizar las secreciones. La tos y la respiración profunda deben realizarse al mismo tiempo. No resulta suficiente con hacerlas a la hora de las comidas. Una tos forzada de forma prolongada agota al paciente. Las técnicas de respiración diafragmática y con los labios fruncidos se emplean en pacientes con obstrucción de la vía aérea. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
3. **Respuesta:** 1. **Razón:** los pacientes con una enfermedad pulmonar crónica pueden tener concentraciones bajas de oxígeno complementario, en general no más de 2 litros por minuto. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
4. **Respuesta:** 3. **Razón:** rotar la sonda evita tirar del tejido hacia el orificio de la punta y la superficie lateral de la misma. Las sondas de aspiración pueden lubricarse exclusivamente con agua o lubricantes hidrosolubles (p. ej., pomada de vaselina, ya que la vaselina es una base oleosa). No se debería aplicar nunca aspiración mientras se introduce la sonda porque pueden traumatizarse los tejidos. El paciente debería hiperoxigenarse durante unos minutos antes y después de la aspiración y en general esto se limita a los pacientes que están intubados o traqueostomizados. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
5. **Respuesta:** 2. **Razón:** un uso adecuado de un SMI exige que el paciente realice inspiraciones lentas y constantes, cada una o dos horas, 5-10 respiraciones en cada vez. Sólo la boquilla se puede enjuagar o cepillar con éxito. El dispositivo no se debe sumergir en agua. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 2. **Razón:** el tubo se debe reconectar a un sello de agua lo más pronto posible. Ayudar al paciente a volver a la cama y valorar los pulmones son posibles acciones que se deben realizar después de reconectar el sistema. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación.
7. **Respuesta:** 1. **Razón:** la anemia es un trastorno con reducción de los eritrocitos y la hemoglobina. La hemoglobina es el transporte de las moléculas de oxígeno a los tejidos. La opción 2 dependerá de la localización de la infección. Opción 3: una fractura costal interrumpirá el transporte de oxígeno desde la atmósfera hasta las vías aéreas. Opción 4: la lesión del bulbo alterará la estimulación neural del aparato respiratorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración.
8. **Respuesta:** 3. **Razón:** la dificultad respiratoria relacionada con la posición reclinada sin otras alteraciones físicas se denomina ortopnea. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
9. **Respuesta:** 4. **Razón:** los glucocorticoesteroides se prescriben porque tienen efecto antiinflamatorio. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
10. **Respuesta:** 1. **Razón:** el drenaje postural se traduce en la expectoración de grandes cantidades de moco. Los pacientes en ocasiones ingieren parte de las secreciones. Estas secreciones pueden generar un sabor desagradable en la cavidad oral, que ocasione náuseas/vómitos. Esta intervención se debería realizar con el estómago vacío para reducir el malestar del paciente, que podría incluir las náuseas y los vómitos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación.

CAPÍTULO 51

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

1. Lado derecho del corazón.
2. Ejercicio, hipervolemia e insuficiencia o regurgitación de la válvula mitral.

3. Tiene un efecto positivo sobre el pronóstico cuando aumenta el gasto cardíaco. Por ejemplo, durante el esfuerzo se produce un aumento del retorno venoso que aumenta la potencia de la contracción cardíaca con aumento consiguiente del volumen sistólico y el gasto cardíaco para irrigar el cuerpo con los nutrientes y el oxígeno necesarios.
4. El aumento de la distensión del músculo cardíaco incrementa la contractilidad del corazón, aunque sólo hasta un determinado punto (ley de Frank-Starling del corazón). Cuando se llega a este punto, la contractilidad cardíaca se reduce y el gasto cardíaco disminuye.
5. Los diuréticos reducen el volumen circulante, lo que disminuye la precarga (el volumen que regresa al corazón).
6. El ventrículo izquierdo.
7. La presión arterial alta (hipertensión): el ventrículo izquierdo tiene que generar una presión superior a la presión diastólica del paciente para poder bombear sangre hacia la circulación.

Vasoconstricción arterial: el corazón izquierdo trabaja más intensamente cuando tiene que bombear la sangre por vasos estrechados, a diferencia de los vasos dilatados o amplios.

8. Reducir la presión arterial (p. ej., antihipertensivos).

Reducir la resistencia periférica o vasoconstricción (p. ej., vasodilatadores).

PENSAMIENTO CRÍTICO

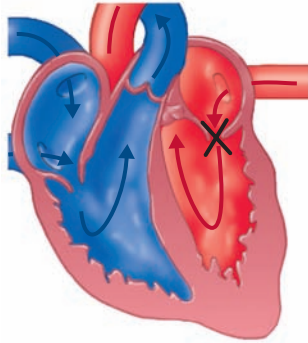
1. Esta paciente tiene una circulación arterial reducida hacia los pies. Cuando los tejidos desarrollan isquemia, se genera ácido láctico y aparecen molestias. El dolor que la paciente describe es compatible con el cuadro clínico de *claudicación intermitente*. Los factores de riesgo de enfermedad vascular periférica incluyen el tabaquismo, la dieta rica en grasa, la obesidad, el sedentarismo, la hipertensión y la diabetes.
2. Dos diagnósticos posibles son *perfusión tisular ineficaz (periférica)* e *intolerancia a la actividad*. De estos dos, el segundo puede tener la máxima prioridad dado que el enfermero tiene más probabilidad de desarrollar un plan de asistencia que pueda afectar de forma importante al grado de actividad funcional y la calidad de vida. Los resultados e intervenciones deseados para el diagnóstico *perfusión tisular ineficaz* se centran en la aplicación de un plan de tratamiento médico y la protección de la paciente frente a las lesiones. Sin embargo, recuerde que para que un plan resulte eficaz, el paciente debe participar de forma activa en el proceso. Por tanto, el diagnóstico más prioritario sólo se podrá decidir con sus aportaciones.
3. La influencia fisiológica del plan se debe contraponer con su influencia psicológica: siempre resulta algo difícil de hacer. El enfermero deberá valorar la respuesta de la paciente ante la recomendación. Si la paciente la considera inaceptable, plantéese si es posible alcanzar otros compromisos, como consultas menos frecuentes o el uso de una silla de ruedas.
4. Las medias de compresión ayudan a aumentar el retorno venoso. Esta paciente tiene alteraciones en la circulación arterial. Si las medias aprietan demasiado, podrían llegar a interferir con el flujo de sangre arterial a las extremidades. Se le deben explicar las diferencias a un nivel que pueda comprender.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. **Respuesta:** 1. **Razón:** la actividad física regular ayudará a estimular la función cardíaca y también mejorará la perfusión tisular. Opción 2: mejorar la perfusión tisular puede mejorar la perfusión renal, aunque no se trata del objetivo fundamental. Opción 3: los eritrocitos transportan oxígeno. Opción 4: el gasto cardíaco y la perfusión tisular mejoran el rendimiento del sistema respiratorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación.
2. **Respuestas:** 3, 1, 4, 2, 5. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración.
3. **Respuesta:** 3. **Razón:** el relleno capilar es una valoración del flujo capilar y de la perfusión tisular. Una expansión simétrica del tórax (opción 1) permite valorar la función respiratoria y la respiración con labios fruncidos (opción 2) es una técnica para ayudar a los pacientes con una enfermedad pulmonar obstructiva a mantener los alvéolos abiertos durante la respiración. La intolerancia a la actividad (opción 4) se puede producir por un bajo gasto cardíaco (p. ej., insuficiencia cardíaca). La tolerancia de la actividad indicaría una perfusión adecuada de los tejidos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
4. **Respuestas:** 3 y 5. **Razón:** estas son las enzimas que se liberan hacia la sangre en presencia de hipoxia o lesiones miocárdicas. La opción 1 alude a la función renal. La opción 2 representa el número de eritrocitos y la opción 4 la glucemia. Las alteraciones de 1, 2 y 4 producen dolor torácico. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
5. **Respuesta:** 3. **Razón:** una frecuencia cardíaca demasiado rápida no permite un tiempo adecuado para que se llenen los ventrículos y esto condiciona una reducción del gasto cardíaco. La opción 1 es normal. La opción 2 es un gasto cardíaco normal de 4900 mL/min. La fórmula $FC \times VS = GC$ equivale a unos 5 L/min. Opción 4: los fármacos inotropos positivos (p. ej., digoxina) incrementan la contractilidad del músculo cardíaco y el volumen sistólico, con el consiguiente aumento del gasto cardíaco. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
6. **Respuesta:** 3. **Razón:** dado que el paciente sufrirá una alteración de la perfusión tisular con la consiguiente compensación respiratoria, será más probable que desarrolle disnea como signo/síntoma. El paciente con un IM sufrirá alteraciones cardíacas, con reducción del gasto cardíaco además de dolor torácico grave que provocará un aumento de la demanda de oxígeno al tiempo que se reduce la disponibilidad. Los pacientes tendrán una menor capacidad de bombeo del músculo cardíaco, con la consiguiente congestión pulmonar y reducción del gasto cardíaco. Los pacientes con anemia tienen menos eritrocitos que transporten oxígeno a los tejidos con desarrollo de hipoxia. Las opciones 1 y 4 serían signos del paciente con un IM. La opción 2 aparece en la insuficiencia cardíaca. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación.
7. **Respuesta:** 4. **Razón:** los tres signos cardinales de la parada cardíaca son la ausencia de latido cardíaco, la interrupción de la respiración (apnea) y la ausencia de circulación que se traduce en dilatación pupilar. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.
8. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Razón:** opción 1: un ejemplo de perfusión tisular ineficaz es la reducción de la circulación arterial de las piernas en la aterosclerosis. Opción 3: ejemplos de disminución del gasto cardíaco son los pacientes con IM, insuficiencia cardíaca o taquicardia. Opción 5: no se bombea suficiente sangre por parte del corazón para satisfacer las demandas del organismo. La intolerancia a la actividad se produce cuando el paciente no dispone de suficiente energía fisiológica para realizar las AVD. Las razones frecuentes incluyen anemia e insuficiencia cardíaca. Opciones 2 y 4: la confusión aguda y las alteraciones de los patrones del sueño no se relacionan de forma directa con la enfermedad cardiovascular. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico.
9. **Respuesta:** 2. **Razón:** estos dispositivos de compresión secuencial estimulan el retorno venoso de las piernas al corazón. Insuflan y desinflan unos manguitos de plástico situados alrededor de las piernas para estimular el flujo venoso. Esta secuencia de insuflación y desinflado contrarresta el estasis de la sangre en las extremidades inferiores. Opción 1: el flujo arterial se produce desde el corazón hasta la circulación

general. Opción 3: la poscarga se relaciona con la capacidad de los ventrículos de propulsar sangre hacia delante. Estos dispositivos afectan a la circulación periférica. Opción 4: no existe relación entre el dolor y el objetivo de estos dispositivos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación.

10. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.



CAPÍTULO 52

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

- Los problemas respiratorios, como neumonía, atelectasia, sobredosis de narcóticos, depresión del sistema nervioso central por la anestesia.
- Con las respiraciones superficiales no se elimina CO_2 en los pulmones, con dos consecuencias: aumento de la PaCO_2 y aumento de la concentración de CO_2 en la sangre que reacciona con H_2O para formar ácido carbónico, que aumenta la concentración de hidrogeniones y reduce el pH.
- Acidosis respiratoria.
- Ansiedad, fiebre, temor, infecciones respiratorias.
- El aumento de las respiraciones determina que se espire más dióxido de carbono de lo normal. Esto determina una pérdida de CO_2 en la sangre con disminución de la PaCO_2 . Dada la baja concentración de CO_2 en la sangre, se produce una reducción del ácido carbónico en la sangre con aumento del pH.
- Alcalosis respiratoria.

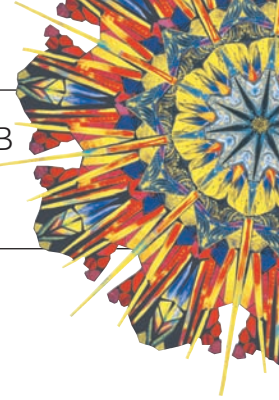
PENSAMIENTO CRÍTICO

- Las arritmias cardíacas pueden ser consecuencia de la hipopotasemia. Si se producen irregularidades cardíacas, será una emergencia que se deberá avisar al médico de primaria y al enfermero responsable de forma inmediata. Se deben comenzar órdenes de emergencia. Conforme valore la irregularidad cardíaca, trate de darse cuenta de si existe un patrón de irregularidad y frecuencia. También es importante valorar la presión arterial como indicador de la función cardíaca y del efecto de la arritmia.
- La deficiencia de volumen de líquido genera un espacio vascular hipertónico, que condiciona que el agua se salga de las células, incluidas las cerebrales. Esta es la causa de los síntomas neurológicos, la deshidratación intracelular.
- Pueden proponerse muchas sugerencias, como encontrar un líquido que le guste a la paciente o mejore sus náuseas, asegurarse de que los líquidos se sirven a la temperatura adecuada, utilizar una pajita o empezar con pequeñas cantidades. Administrar un antiemético según se prescriba puede ayudar a mejorar la ingesta oral.
- Aunque existen muchos indicadores de equilibrio de líquidos, los pesos diarios son importantes porque aportan más información sobre este aspecto. Puede explicarle que una pérdida de 1 kg de peso indica una pérdida aproximada de líquido de 1 litro. Es una forma sencilla y rápida de conseguir más información sobre el equilibrio líquido.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Respuesta:** 2. **Razón:** todas las demás opciones indican un exceso de volumen de líquido. Un paciente que no ha comido nada en varios días estaría sufriendo una deficiencia de volumen de líquidos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 2. **Razón:** es necesaria una valoración para determinar las acciones apropiadas. Aunque el enfermero puede realizar algunas de estas intervenciones, será necesaria una valoración inicial. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** hipertónica. **Nivel cognitivo:** conocimiento. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
- Respuesta:** 2. **Razón:** dada la retención de CO_2 , el perfil clínico de acidosis respiratoria incluirá un pH reducido $<7,35$, una $\text{PaCO}_2 >42$ mm Hg con concentraciones variables de HCO_3^- en relación con la hiperventilación. La opción 1 es una alcalosis respiratoria que se produce porque al eliminar el CO_2 se reduce la concentración de ácido y se retiene o produce bicarbonato con aumento del pH $>7,45$, $\text{PaCO}_2 <38$ mm Hg y $\text{HCO}_3^- >26$ mEq/mL por hiperventilación. Opción 3: la acidosis metabólica se produce porque se ganan hidrogeniones o se pierde HCO_3^- con un pH $<7,35$, una PaCO_2 normal 35-45 mm Hg y un $\text{HCO}_3^- <22$ mEq/mL, a menudo causado por diarrea, infusión de bicarbonato o retención del mismo en relación con la insuficiencia renal. Opción 4: alcalosis metabólica por ganancia de bicarbonato o pérdida de hidrogeniones en relación con vómitos, aspiración gástrica o pérdida de secreciones digestivas altas por otros mecanismos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuestas:** 1, 3 y 5. **Razón:** las opciones 1, 3 y 5 se relacionan con la deficiencia de volumen de líquidos. Los datos indican un problema real, que excluye la opción 2. La opción 4 se relaciona más con el exceso de volumen de líquidos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico de enfermería.
- Respuesta:** 4. **Razón:** los sustitutos para la sal contienen potasio. El paciente puede seguir usándolo con criterio. El aguacate contiene más potasio que la mayor parte de los alimentos. La hipopotasemia puede potenciar la toxicidad de la digital y controlar el pulso ayudará al paciente a evitarlo. Es importante tomar el potasio con los alimentos para evitar molestias gástricas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 2. **Razón:** el sodio contribuye a la función del tejido neural. Dado que el calcio contribuye a la contracción muscular voluntaria, las opciones 1 y 4 son más adecuadas para los desequilibrios del calcio. Como el potasio y el calcio contribuyen a la función cardíaca, es más probable que el pulso irregular se asocie a estas alteraciones. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 2. **Razón:** la retención de CO_2 eleva la PaCO_2 . CO_2 participa en la producción de ácido, lo que determinará una reducción del pH. HCO_3^- será variable. Opción 1: la acidosis metabólica implica una pérdida de bicarbonato, sin retención de CO_2 . Opción 3: la alcalosis metabólica implica una pérdida de ácido o la retención de HCO_3^- , pero no la retención de CO_2 . Opción 4: la alcalosis respiratoria implica una pérdida de CO_2 , con el consiguiente aumento del pH. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.
- Respuesta:** 4. **Razón:** los principales signos y síntomas clínicos de hipocalcemia se deben a un aumento de la actividad neuromuscular. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación.
- Respuestas:** 2, 4 y 5. **Razón:** las opciones 1 y 3 se relacionan con la hipermagnesemia. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración.

Escalas de medidas usadas en NOC APÉNDICE B

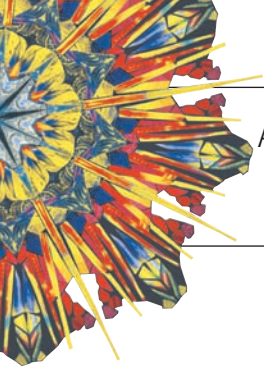


Número
de la escala*

a	Gravemente comprometido	Notablemente afectada	Moderadamente comprometida	Levemente comprometida	No comprometida
b	Grave desviación de la normalidad	Desviación notable de la normalidad	Moderada desviación de la normalidad	Ligera desviación de la normalidad	Ausencia de desviaciones de la normalidad
f	No adecuada	Ligeramente adecuada	Moderadamente adecuada	Notablemente adecuada	Totalmente adecuada
g	10 o más	7-9	4-6	1-3	Ninguna
h	Extensa	Sustancial	Moderada	Limitada	Ninguna
i	Ninguna	Limitada	Moderada	Sustancial	Extensa
k	Nunca positiva	Raramente positiva	En ocasiones positiva	Con frecuencia positiva	Positiva de forma constante
l	Muy débil	Débil	Moderada	Fuerte	Muy fuerte
m	Nunca demostrada	Raramente se demuestra	En ocasiones se demuestra	Se demuestra a menudo	Se demuestra de forma constante
n	Grave	Sustancial	Moderada	Leve	Ninguna
r	Mala	Adecuada	Buena	Muy buena	Excelente
s	No se cumple en absoluto	En cierto sentido satisfactoria	Moderadamente satisfecha	Muy satisfecha	Completamente satisfecha
t	Demostrada de forma constante	Con frecuencia se demuestra	En ocasiones se demuestra	Rara vez se demuestra	Nunca se demuestra

*Los números de las escalas (letras) no son continuos porque se han retirado escalas previas.

Nota: Tomado de *Nursing Outcomes Classification (NOC)*, 3rd ed., by S. Moorhead, M. Johnson, and M. Maas, eds., St. Louis, MO: Mosby, 2004, pp. 44-45. Utilizado con autorización.



APÉNDICE C Diagnósticos de enfermería aprobados por NANDA 2007-2008

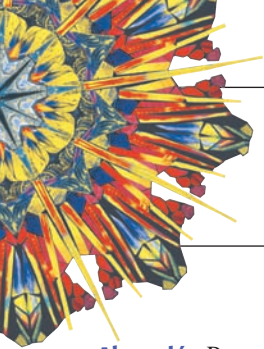
Actividades de diversión, deficientes	Deambulación, alteración	Lactancia, interrumpida
Afrontamiento (individual), disposición para mejorar	Deficiencia de autocuidado: alimentación	Lesión, riesgo de
Afrontamiento, comunidad, disposición para mejorar	Deficiencia de autocuidado: baño/higiene	Lesiones por la posición perioperatoria, riesgo de
Afrontamiento, comunidad, ineficaz	Deficiencia de autocuidado: excreción	Limpieza de la vía aérea, ineficaz
Afrontamiento, defensivo	Deficiencia de autocuidado: vestido/arreglo	Malestar espiritual
Afrontamiento, familiar, comprometido	Deglución, alterada	Malestar espiritual, riesgo de
Afrontamiento, familiar, disfuncional	Dentición, alterada	Mantenimiento de la salud, ineficaz
Afrontamiento, familiar, disposición para mejorar	Desarrollo, retrasado, riesgo de	Mantenimiento del hogar, alterado
Afrontamiento, ineficaz	Desesperanza	Membrana mucosa oral, alterada
Ahogamiento, riesgo de	Diarrea	Memoria, alterada
Aislamiento social	Dignidad humana, riesgo de alteración	Miedo
Ansiedad	Disfunción neurovascular: periférica, riesgo de	Movilidad, en silla de ruedas, alterada
Ansiedad, muerte	Disfunción sexual	Movilidad, física, alterada
Aspiración, riesgo de	Disreflexia autónoma	Movilidad: en cama, alterada
Autoconcepto, disposición para mejorar	Disreflexia autónoma, riesgo de	Náuseas
Autocuidado, disposición para mejorar	Dolor, agudo	Negación, ineficaz
Autoestima, baja de forma situacional	Dolor, crónico	Negligencia unilateral
Autoestima, crónica baja	Duelo	Nutrición, desequilibrada: inferior a las necesidades corporales
Autoestima, riesgo de que sea baja de forma situacional	Duelo, complicado	Nutrición, desequilibrada: superior a las necesidades corporales
Automutilación	Duelo, complicado, riesgo de	Nutrición, disposición a mejorar
Automutilación, riesgo de	Duelo, crónico	Patrón de alimentación del lactante, ineficaz
Bienestar espiritual, disposición para mejorar	Eliminación urinaria, alterada	Patrón de alimentación, ineficaz
Caídas, riesgo de	Eliminación urinaria, disposición para mejorar	Patrón sexual, ineficaz
Campo de energía, alterado	Equilibrio de líquidos, disposición para mejorar	Percepción sensitiva, alterada (especificar: auditiva, gustativa, cinestésica, olfativa, táctil, visual)
Capacidad adaptativa intracraneal, reducida	Esperanza, disposición a aumentar	Perfusión tisular, ineficaz (especificar: cerebral, cardiopulmonar, digestiva, renal)
Capacidad de trasladarse, alterada	Estado de vacunación, disposición para mejorar	Perfusión tisular, ineficaz, periférica
Comodidad, disposición para mejorar	Estreñimiento	Poder, disposición para mejorar
Comunicación, disposición para mejorar	Estreñimiento, percibido	Privación del suelo
Comunicación, verbal, alterada	Estreñimiento, riesgo de	Proceso del pensamiento, alterado
Conducta del lactante, desorganizada	Estrés, sobrecarga	Procesos familiares, disfuncionales: alcoholismo
Conducta del lactante, desorganizada, riesgo de	Falta de cumplimiento (especificar)	Procesos familiares, disposición para mejorar
Conducta del lactante organizada, disposición para mejorar	Fatiga	Procesos familiares, interrumpidos
Conducta parental, alterada	Gasto cardíaco, reducido	Protección, ineficaz
Conducta parental, disposición para mejorar	Glucemia, riesgo de inestabilidad	Realización de papeles, ineficaz
Conducta parental, riesgo de alteración	Hipertermia	Recuperación quirúrgica, retrasada
Conducta en salud, tendente al riesgo	Hipotermia	Religiosidad, alterada
Conductas de búsqueda de la salud (especificar)	Identidad personal, alterada	Religiosidad, disposición para mejorar
Conflicto de decisiones	Imagen corporal, alterada	Religiosidad, riesgo de alteración
Conflicto de papeles, parental	Impotencia	Respuesta a la retirada de la ventilación, disfuncional
Confusión, aguda	Impotencia, riesgo de	Respuesta alérgica al látex
Confusión, aguda, riesgo de	Incontinencia fecal	Respuesta alérgica al látex, riesgo de
Confusión, crónica	Incontinencia urinaria, de estrés	Retención urinaria
Conocimiento (especificar), disposición para mejorar	Incontinencia urinaria, funcional	Retraso del crecimiento, adulto
Conocimientos, deficientes (especificar)	Incontinencia urinaria, por rebosamiento	Síndrome de interpretación ambiental, alterado
Contaminación	Incontinencia urinaria, refleja	Síndrome de muerte súbita del lactante, riesgo de
Contaminación, riesgo de	Incontinencia urinaria, riesgo de urgencia	Síndrome por desuso, riesgo de
Control del régimen terapéutico, disposición para mejorar	Incontinencia urinaria, total	Síndrome por recolocación del estrés
Control del régimen terapéutico: comunidad, ineficaz	Incontinencia urinaria, urgencia	Síndrome por recolocación del estrés, riesgo de
Control del régimen terapéutico: eficaz	Infección, riesgo de	Síndrome por traumatismo-violación
Control del régimen terapéutico: familia, ineficaz	Insomnio	Síndrome por traumatismo-violación: reacción compuesta
Control del régimen terapéutico: ineficaz	Integridad de la piel, alterada	Síndrome por traumatismo-violación: reacción silenciosa
Crecimiento y desarrollo, retrasados	Integridad de la piel, riesgo de alteración	Síndrome postraumático
Crecimiento, desproporcionado, riesgo de	Integridad de los tejidos, alterada	
	Interacción social, alterada	
	Intercambio de gases, alterado	
	Intolerancia a la actividad	
	Intolerancia a la actividad, riesgo de	
	Intoxicación, riesgo de	
	Lactancia, eficaz	
	Lactancia, ineficaz	

Síndrome postraumático, riesgo de
 Soledad, riesgo de
 Sueño, disposición para mejorar
 Sufrimiento moral
 Suicidio, riesgo de
 Temperatura corporal, alterada, riesgo de
 Tensión en el papel de cuidador
 Tensión en el papel de cuidador, riesgo de

Termorregulación, ineficaz
 Toma de decisiones, disposición para mejorar
 Traumatismos, riesgo de
 Vagabundeo
 Ventilación espontánea, alterada
 Vida sedentaria
 Vinculación, padre/lactante/niño, riesgo de
 alteración

Violencia: contra uno mismo, riesgo de
 Violencia: frente a los demás, riesgo de
 Volumen de líquidos, alterado, riesgo de
 Volumen de líquidos, deficiente
 Volumen de líquidos, deficiente, riesgo de
 Volumen de líquidos, exceso

Fuente: NANDA Nursing Diagnoses: Definitions and Classification, 2007–2008. Philadelphia: North American Nursing Diagnosis Association. Utilizado con autorización.



Glosario

Absorción Proceso por el que un fármaco pasa al torrente sanguíneo.

Abuso de sustancias Ingesta excesiva de una sustancia de manera continua o periódica.

Acción civil La que tiene que ver con la relación entre las personas en la sociedad.

Acciones criminales Disputas entre un individuo y la sociedad en su conjunto.

Aceites Lípidos que se encuentran en estado líquido a temperatura ambiente.

Ácido Sustancia que libera iones de hidrógeno (H^+) en solución.

Ácido graso insaturado Ácido graso que podría tener más átomos de hidrógeno de los que posee actualmente.

Ácidos grasos Unidades estructurales básicas de la mayoría de los lípidos conformadas por cadenas de carbono e hidrógeno.

Ácidos grasos monoinsaturados Ácidos grasos con un doble enlace.

Ácidos grasos poliinsaturados Ácidos grasos con más de un doble enlace (o muchos carbonos no enlazados a un átomo de hidrógeno).

Ácidos grasos saturados Aquellos en que todos los átomos de carbono están ocupados hasta su máxima capacidad (es decir, saturados) con hidrógeno.

Acidosis Trastorno que se produce por un aumento del contenido de ácido carbónico en la sangre o con descensos de bicarbonato en sangre; pH de la sangre inferior a 7,35.

Acidosis metabólica Trastorno caracterizado por un déficit de iones bicarbonato en el cuerpo en relación con la cantidad de ácido carbónico en el mismo; el pH desciende por debajo de 7,35.

Acidosis respiratoria (hipercapnia) Estado de exceso de dióxido de carbono en el cuerpo.

Aclaración de valores Proceso por el cual los individuos definen sus propios valores.

Aclaramiento de creatinina Prueba que usa la orina de 24 horas y los niveles de creatinina en suero para determinar la velocidad de filtración glomerular, un indicador sensible de la función renal.

Acomodación Proceso de cambio por el que los procesos cognitivos maduran suficientemente para permitir a una persona resolver problemas que anteriormente eran irresolubles.

Actitudes Disposición mental que se compone de numerosas convicciones diferentes, en las que intervienen normalmente juicios positivos o negativos hacia una persona, objeto o idea.

Actividad física Movimiento corporal producido por músculos esqueléticos que requieren gasto de energía y produce ventajas progresivas para la salud.

Aculturación Proceso involuntario que tiene lugar cuando las personas se adaptan o toman rasgos prestados de otra cultura.

Acupresión Forma de curación en la que el terapeuta ejerce presión con los dedos en puntos específicos.

Acupuntura Forma de curación en la que el terapeuta aplica agujas para estimular puntos específicos del cuerpo.

Adaptación Proceso de modificación para reunir condiciones nuevas, cambiantes o diferentes.

Adolescencia Período durante el cual una persona adquiere madurez física y psicológica y una identidad personal.

Aeróbico Que vive sólo en presencia de oxígeno.

Afasia Cualquiera de los defectos o pérdidas de capacidad para expresarse mediante el habla, la escritura o los signos, o para comprender el lenguaje hablado o escrito, debidos a una enfermedad o una lesión de la corteza cerebral.

Afebril Ausencia de fiebre.

Aferencia Consiste en la información, material o energía que entra en un sistema.

Afrontamiento Reacción frente al cambio.

Agentes de cambio Personas (o grupos) que inician un cambio o ayudan a otros a realizar modificaciones en ellos mismos o en el sistema.

Agitación haustral Movimiento del quimo atrás y adelante dentro de los haustrs en el intestino grueso.

Agglutininas Anticuerpos específicos formados en la sangre.

Agglutinógenos Sustancia que actúa como antígeno y estimula la producción de agglutininas.

Agnóstico Persona que duda de la existencia de Dios o de un ser supremo o cree que la existencia de Dios no ha sido demostrada.

Agonista Fármaco que interacciona con un receptor para producir una respuesta.

Agotamiento por calor Dolencia resultante del calor excesivo y la deshidratación.

Agravio Ofensa civil cometida contra una persona o su propiedad.

Agresión Intento o amenaza injustificados contra una persona.

Agresión con violencia (derecho) Contacto voluntario o contra una persona (o de sus ropas, o cualquier otra cosa que esta lleve), susceptible de causar o no un daño.

Agudeza visual Grado de detalle que puede discernir el ojo en una imagen.

Aislamiento Prácticas que impiden la propagación de una infección o de una enfermedad transmisible.

Aislamiento de sustancias del cuerpo (ASC) Precauciones genéricas para control de infecciones para todos los clientes excepto los que padecen enfermedades transmitidas por el aire.

Alcalosis Trastorno que se produce con aumentos en el contenido de bicarbonato en sangre o descensos de ácido carbónico en sangre; pH de la sangre superior a 7,45.

Alcalosis metabólica Trastorno caracterizado por un exceso de iones bicarbonato en el cuerpo en relación con la cantidad de ácido carbónico en el mismo; el pH asciende por encima de 7,45.

Alcalosis respiratoria Estado de pérdida excesiva de dióxido de carbono del cuerpo.

Alergia farmacológica Reacción inmunológica a un fármaco.

- Alfabetización en salud** Capacidad de leer, entender y actuar sobre la información sanitaria suministrada.
- Algor mortis** Descenso gradual de la temperatura corporal después de la muerte.
- Alimentación a demanda** Lactancia de un niño cuando lo pide por hambre.
- Almacén de datos** Acumulación de grandes cantidades de datos que se conservan durante un tiempo prolongado.
- Alodinia** Situación en la que estímulos no dolorosos (p. ej., contacto con lino, agua o viento) producen dolor o distesia, que es una sensación anormal desagradable.
- Alopecia** Pérdida del pelo del cuero cabelludo (calvicie) o del vello corporal.
- Ambigüedad de roles** Expectativas de roles poco claras; la gente no sabe lo que debe hacer o cómo, y no puede predecir las reacciones de otros ante su conducta.
- Ambliopía** Reducción de la agudeza visual de un ojo.
- Aminoácidos esenciales** Los que no pueden ser fabricados en el cuerpo y han de aportarse como parte de las proteínas ingeridas en la dieta.
- Aminoácidos no esenciales** Aminoácidos que el cuerpo puede fabricar.
- Amortiguadores** Elementos que evitan cambios excesivos en el pH mediante la eliminación o liberación de iones hidrógeno.
- Amplitud de movimiento (ADM)** Grado de movimiento posible para cada articulación.
- Ampolla** Pequeño recipiente de vidrio para dosis individuales de medicamentos líquidos.
- Anabolismo** Proceso en el que se las sustancias simples se convierten, por las células del cuerpo, en sustancias más complejas (p. ej., formación de tejido, equilibrio positivo de nitrógeno).
- Anaeróbico** Que vive sólo en ausencia de oxígeno.
- Analgésia controlada por el paciente (ACP)** Técnica de tratamiento del dolor que permite al cliente asumir un rol activo en la resolución del dolor.
- Analgésia preferente** Administración de analgésicos previa a un procedimiento invasivo u operatorio con el fin de tratar el dolor antes de que aparezca.
- Analgésico agonista** Agonistas que son fármacos opioides puros que se unen estrechamente a los sitios del receptor mu, produciendo una inhibición máxima al dolor, un efecto agonista.
- Analgésico agonista-antagonista** Fármacos mixtos agonistas-antagonistas que pueden actuar como opioides y aliviar el dolor (efecto agonista) cuando se suministran a un cliente que no ha tomado ningún opioide puro.
- Análisis de causas raíces** Proceso para identificar factores que producen desviaciones en las prácticas que llevan a un determinado hecho.
- Análisis crítico** Conjunto de preguntas que pueden aplicarse a una situación o idea concreta para determinar la información y las ideas esenciales y descartar las superfluas.
- Andragogía** Arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender.
- Androgina** Convicción de que la mayoría de las características y comportamientos son cualidades humanas, no limitadas a uno de sus géneros.
- Anemia** Trastorno en el que la sangre tiene deficiencia de glóbulos rojos o de hemoglobina.
- Anemia por déficit de hierro** Forma de anemia causada por un suministro inadecuado de hierro para la síntesis de hemoglobina.
- Anestesia epidural** Inyección de un agente anestésico en el espacio epidural.
- Anestesia espinal** Anestesia producida inyectando un agente anestésico en el espacio subaracnoideo que rodea a la médula espinal; también se refiere como *bloqueo subaracnoideo* (BSA).
- Anestesia general** Pérdida inducida de toda sensación y conciencia.
- Anestesia local** Agente anestésico usado para procedimientos quirúrgicos menores que se inyecta en un área específica.
- Anestesia peridural** véase Anestesia epidural.
- Anestesia regional** Interrupción temporal de la transmisión de impulsos nerviosos desde y hacia un área o región específica del cuerpo; el cliente pierde la sensación en un área del cuerpo, pero no la conciencia.
- Anestesia superficial** véase Anestesia tópica.
- Anestesia tópica** (anestesia superficial) Aplicada directamente a la piel y las membranas mucosas, las superficies cutáneas abiertas, las heridas y las quemaduras.
- Angiografía** Procedimiento de diagnóstico que permite una exploración visual por rayos X del sistema vascular después de la inyección de un tinte radiopaco.
- Ángulo de Louis** Unión entre el cuerpo del esternón y el manubrio; punto de partida para localizar anteriormente las costillas.
- Aniones** Iones portadores de carga negativa; incluyen el cloro (Cl), el bicarbonato (HCO_3^-), el fosfato (HPO_4^{2-}) y el sulfato (SO_4^{2-}).
- Anorexia** Falta de apetito.
- Anorexia nerviosa** Enfermedad caracterizada por una incapacidad prolongada o rechazo a comer, rápida pérdida de peso y emaciación en personas que siguen creyendo que están gruesas.
- Anquilosadas** Articulaciones inmóviles permanentemente.
- Ansiedad** Estado de desasosiego mental, aprensión o terror que produce un aumento en el nivel de excitación por una amenaza inminente o prevista para uno mismo o para allegados importantes.
- Ansiedad por separación** Miedo y frustración que sienten los niños pequeños que se enfrentan a la ausencia de sus padres.
- Anticuerpos** Inmunoglobulinas, parte de las proteínas del plasma del cuerpo, que defienden principalmente contra las fases extracelulares de infecciones bacterianas y víricas.
- Antígeno** Sustancia capaz de inducir la formación de anticuerpos.
- Antihélix** Curva anterior del aspecto superior de la aurícula.
- Antisépticos** Agentes que inhiben el crecimiento de algunos microorganismos.
- Anuria** Insuficiencia de los riñones para producir orina, con el resultado de una falta absoluta de micción o de una producción de menos de 100 mL al día en un adulto.
- Anuscopia** Exploración visual del conducto anal mediante el uso de un anoscopio (un instrumento con luz).
- Apnea** Ausencia completa de respiración.
- Apnea del sueño** Cese periódico de la respiración durante el sueño.
- Aprendizaje** Cambio en la disposición o capacidad humana que persiste durante un tiempo y no puede atribuirse sólo al crecimiento.

Aproximadas Superficies tisulares cerradas.

Aromaterapia Uso terapéutico de aceites esenciales de plantas en el que el olor o fragancia desempeña un papel importante.

Aromaterapia clínica Uso controlado de aceites esenciales para obtener resultados específicos medibles.

Arquitectura del sueño Organización básica del sueño normal.

Arritmia Pulso con un ritmo anómalo.

Arterias coronarias Red de vasos conocida como circulación coronaria.

Arteriosclerosis Trastorno en el que los tejidos elásticos y musculares de las arterias se sustituyen por tejido fibroso.

Ascenso Movimiento anterior anormal del tórax relacionado con el aumento de tamaño del ventrículo derecho.

Ascitis Acumulación de líquido en la cavidad abdominal.

Asepsia Libertad de infección o de material infeccioso.

Asepsia médica Conjunto de las prácticas cuya finalidad es confinar un microorganismo específico a una zona concreta, limitando el número, el crecimiento y la propagación de los microorganismos.

Asepsia quirúrgica véase Técnica estéril.

Asesoramiento Proceso de ayuda a un cliente para que admita y afronte problemas psicológicos o sociales estresantes, al objeto de desarrollar mejores relaciones interpersonales y de promover el crecimiento personal.

Asesoramiento para crisis Terapia centrada en la resolución de los problemas inmediatos que afectan a los individuos, grupos o familias en crisis.

Asfixia Falta de oxígeno debida a interrupción de la respiración.

Asignación Cesión hacia abajo o lateral de la responsabilidad sobre una actividad de una persona a otra.

Asimilación Proceso por el que una persona desarrolla una nueva identidad cultural y se asemeja a los miembros de la cultura dominante.

Asociaciones de prácticas independientes (API) Las que prestan atención en consultas; los clientes abonan un pago prospectivo fijo y las asociaciones pagan al proveedor; las ganancias o pérdidas son asumidas por las API.

Aspiración Extracción de líquido acumulado anómalamente (p. ej., cavidad pleural, cavidad abdominal) o para obtener una muestra (p. ej., líquido cefalorraquídeo).

Astigmatismo Curvatura desigual de la córnea que impide que los rayos horizontales y verticales se enfoquen en la retina.

Atelectasia Trastorno que se produce cuando se reduce la ventilación y se acumulan secreciones en una zona dependiente de un bronquilo y lo bloquea.

Atención dirigida Método de organización de las prestaciones sanitarias que resalta la importancia de la comunicación y la coordinación de los cuidados entre todos los miembros de los equipos de atención sanitaria.

Atención domiciliaria Prestación de cuidados en la casa del cliente.

Atención primaria (AP) Punto de entrada en el sistema de atención sanitaria en el que se suministra atención sanitaria inicial.

Atención sanitaria a domicilio Servicios de enfermería y productos proporcionados a los clientes en sus hogares que se precisan para mantener, restaurar o promover su bienestar físico, psicológico y social.

Atención sanitaria primaria (ASP) Atención sanitaria esencial basada en métodos y tecnología prácticos, fundados científicamente y socialmente aceptables accesibles universalmente para individuos y familias en la comunidad a través de su plena participación y a un coste que la comunidad y el país pueden permitirse para mantener en cada fase de su desarrollo el espíritu de confianza en uno mismo y de autodeterminación.

Ateo Persona que niega la existencia de Dios.

Aterosclerosis Acumulación de placas grasas en las arterias.

Atrofia Consunción; disminución de tamaño de un órgano o tejido (p. ej., un músculo).

Auditivo Relacionado con o experimentado a través de la audición.

Auditoría Examen o revisión de los registros.

Auditoría concurrente Valoración de la atención sanitaria de un cliente que está recibiendo todavía asistencia del organismo.

Auditoría retrospectiva Valoración del registro de un cliente después de descargarlo de una agencia.

Aurículas Las dos cámaras huecas superiores del corazón.

Auscultación Proceso de escucha de los ruidos producidos dentro del cuerpo.

Autoantígeno Antígeno que procede del cuerpo de la propia persona.

Autoconciencia Relación entre la percepción de uno mismo y las que tienen otros de esa persona.

Autoestima Valor que se da una persona a sí misma; confianza.

Autoestima central Convicciones e imágenes que resultan más vitales para la identidad de la persona.

Autoestima específica Magnitud en la que una persona aprueba una cierta parte de sí misma.

Autoestima global Percepción en conjunto que tiene una persona de sí misma.

Autoestima sexual Forma en que uno mismo se valora como ser sexual.

Automatismo Impulso eléctrico y contracción independiente del sistema nervioso y generado por el músculo cardíaco.

Autonomía Estado de ser independiente y dirigirse uno mismo, sin control externo, para tomar las propias decisiones.

Autopsia Exploración del cuerpo después de la muerte para determinar la causa del deceso y saber más sobre un proceso de enfermedad.

Autoridad Poder concedido por una organización para dirigir el trabajo de otras personas; derecho a actuar.

Autorización completa Derecho básico, según el cual no puede producirse ningún engaño, ya sea reteniendo información sobre la participación de un cliente en un estudio o dando al cliente información falsa o equívoca sobre su participación.

Autorregulación Mecanismos homeostáticos que entran en juego automáticamente en la persona sana.

Ayurveda Sistema indio de medicina en el cual la enfermedad se contempla como un estado de desequilibrio entre los sistemas corporales.

Baby Boomers Generación que incluye a los nacidos entre los años 1945 y 1964.

- Bacterias** Microorganismos más comunes como causantes de infecciones.
- Bacterias piogénicas** Bacterias que producen pus.
- Bactericida** Acción que destruye las bacterias.
- Bacteriemia** Bacterias presentes en la sangre.
- Balance** Concepto de estabilidad mutua en los componentes mental, físico, emocional, espiritual y ambiental para conseguir un bienestar óptimo.
- Baño de asiento** Se usa para humedecer la zona pélvica de un paciente; también se conoce como *baño de cadera*.
- Baño de limpieza** Tipo de baño que se da principalmente por motivos de higiene.
- Baños terapéuticos** Dados para lograr efectos físicos, como aliviar la piel irritada o tratar una zona (p. ej., el perineo).
- Base de apoyo** Área en la que descansa un objeto.
- Base de datos** Conjunto de toda la información sobre un cliente; incluye la historia sanitaria de enfermería y la evaluación física, la historia médica, la exploración física y los resultados de las pruebas de laboratorio y de diagnóstico.
- Bases (álcalis)** Tienen baja concentración en iones hidrógeno y pueden aceptar iones hidrógeno en solución.
- Beneficencia** Obligación moral de hacer el bien o de aplicar acciones que benefician a los clientes y a las personas que los apoyan.
- Bicultural** Usado para describir a una persona que vive entre dos culturas, estilos de vida y conjuntos de valores.
- Bienestar** Percepción subjetiva de equilibrio, armonía y vitalidad.
- Bienestar espiritual** Sentimiento de paz interior y de estar vivo, resuelto y satisfecho; el sentimiento está arraigado en los valores espirituales y/o en creencias religiosas específicas.
- Bioelectromagnetismo** Ciencia que estudia la interacción de los organismos vivos con los campos electromagnéticos.
- Bioética** Normas o principios éticos que gobiernan la conducta en relación con la vida.
- Biomedicina** Término usado para describir la práctica médica occidental.
- Biopsia** Extirpación y examen de tejido del cuerpo vivo.
- Biorretroalimentación** Técnica de tratamiento del estrés que lleva bajo el control consciente procesos corporales que normalmente se piensan fuera del control voluntario.
- Biorritmos** Ritmos internos que parecen controlar una diversidad de procesos biológicos.
- Bioterrorismo** Ataque intencionado que usa armas biológicas como virus, bacterias u otros gérmenes.
- Biotransformación** Proceso por el que un fármaco se convierte en una forma menos activa; también denominado *destoxificación*.
- Bisel** Parte inclinada de la punta de una aguja.
- Bloque subaracnoideo (BSA)** véase Anestesia espinal.
- Bloqueo de Bier** véase Bloqueo intravenoso.
- Bloqueo intravenoso** Anestesia usada sobre todo en procedimientos relacionados con el brazo, la muñeca y la mano.
- Bloqueo nervioso** Interrupción química de una vía nerviosa realizada inyectando un anestésico local.
- Bradycardia** Velocidad de pulso anormalmente lenta, inferior a 60 latidos por minuto.
- Bradipnea** Ritmo respiratorio anormalmente lento, por lo común de menos de 10 respiraciones por minuto.
- Broncoscopia** Exploración visual de los bronquios mediante un broncoscopio.
- Brote de crecimiento adolescente** Período de la pubertad cuando tienen lugar cambios físicos repentinos y espectaculares.
- Bucal** Relativo a la mejilla.
- Bulimia** Compulsión incontrolable de ingerir grandes cantidades de comida y después expulsarla induciéndose el vómito o tomando laxantes.
- Caballeros de San Lázaro** Orden de caballería que se dedicaba al cuidado de personas con lepra, sífilis y enfermedades crónicas de la piel.
- Cálculos** Piedras en el riñón.
- Calibre** Diámetro de un eje.
- Calidad respiratoria** Se refiere a aquellos aspectos de la respiración que son diferentes de la respiración normal y sin esfuerzo; incluye la cantidad de esfuerzo ejercida para respirar y los ruidos producidos por la respiración.
- Callo** (callus) parte endurecida de la piel; (corn) zona cónica, circular, dolorosa y elevada de un dedo u otra parte del pie.
- Caloría (c, cal, kcal)** Unidad de energía calorífica equivalente a la cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de 1 kg de agua 1 °C.
- Calumnia** Difamación mediante la palabra hablada, emisión de términos falsos o de agravio (no legalmente protegidos) que dañan la reputación de una persona.
- Cambio** Proceso de realización de algo diferente a lo acostumbrado.
- Cambio no planificado** Cambio azaroso que se produce sin control por cualquier persona o grupo.
- Cambio planificado** Propósito intencionado por el cual un individuo, grupo, organización o sistema social influyen en su *status quo* o el de otro organismo o situación.
- Campo estéril** Zona especificada que se considera libre de microorganismos.
- Campos visuales** Área que puede ver un individuo cuando mira sin girar la cabeza.
- Cánula** Sonda con una luz (canal) que se introduce en una cavidad o conducto y se ajusta a menudo con un trócar durante la inserción.
- Capacidad vital** Cantidad máxima de aire que puede exhalarse después de una inhalación máxima.
- Carácter respiratorio** véase Calidad respiratoria.
- Características definitorias** Signos y síntomas del cliente que deben estar presentes para convalidar un diagnóstico de enfermería.
- Características sexuales primarias** Se relacionan con los órganos necesarios para la reproducción, como los testículos, el pene, la vagina y el útero.
- Características sexuales secundarias** Características físicas que diferencian al varón de la mujer, pero no están directamente relacionadas con la reproducción.

Carga del cuidador Respuestas al estrés a largo plazo, como fatiga crónica, dificultades para dormir y alta presión arterial, en miembros de una familia que asumen el cuidado de una persona en el propio domicilio durante un período prolongado.

Carga de la prueba Obligación de demostrar una acusación.

Caries Oquedades en los dientes.

Caries dental Deterioro de los dientes.

Carminativo Agente que promueve el paso del flato desde el colon.

Caspa Material escamoso, seco o grasiento, que se desprende del cuero cabelludo.

Catabolismo Proceso en el que las sustancias complejas se descomponen en otras más simples (p. ej., descomposición de tejidos).

Cataratas Opacidad del cristalino o cápsula del ojo.

Catárticos Fármacos que inducen la defecación.

Catéter venoso central Catéter que se introduce normalmente en la vena subclavia o yugular, con el extremo distal del catéter apoyado en la vena cava superior justo encima de la aurícula derecha.

Catéter venoso central insertado periféricamente (PICC) Catéter introducido en la vena basilica o cefálica justo encima o debajo del espacio antecubital.

Cationes Iones portadores de una carga positiva; incluyen sodio (Na^+), potasio (K^+), calcio (Ca^{2+}) y magnesio (Mg^{2+}).

Causalidad Hecho en que debe probarse que el daño se produjo como consecuencia directa de un fallo del profesional de enfermería en el cumplimiento de las normas de atención, y que dicho profesional debería o tendría que haber sabido que dicho incumplimiento de la norma podría producir tal daño.

Cefalocaudal Que avanza en dirección de la cabeza a los pies.

Centro de cuidados paliativos Prestación de una atención a enfermos terminales bien en centros sanitarios o bien en el domicilio del cliente.

Centro de día para adultos Instalación que ofrece servicios sanitarios y sociales a las personas mayores.

Centro de gravedad Punto en el que se centra la masa (peso) del cuerpo.

Centro prioritario Proceso de establecimiento de un orden preferente para las estrategias de enfermería.

Centro sanitario de base comunitaria (CSBC) Sistema que proporciona servicios de tipo sanitario dentro del contexto de la vida diaria de las personas; es decir, en lugares donde la gente pasa su tiempo en comunidad.

Centros de enfermería comunitaria (CEC) Proporcionan atención primaria a poblaciones específicas y están dotados de profesionales de enfermería y de salud comunitaria.

Cerumen Sustancia cerosa secretada por las glándulas del conducto auditivo externo.

Chicos bumerán Término en argot aplicado a adultos jóvenes que vuelven a casa de sus padres después de un período inicial de vida independiente.

Choque cultural Trastorno que tiene lugar como respuesta a la transición de un esquema cultural a otro.

Cianosis Decoloración azulada de la piel y las membranas mucosas causada por la reducción de oxígeno en la sangre.

Cifosis Curvatura convexa excesiva de la columna torácica.

Cinestésico Referido a la conciencia de la posición y el movimiento de las partes del cuerpo.

Circunferencia media del brazo (CMB) Medida de grasa, músculo y esqueleto.

Circunferencia media del músculo del brazo (CMMB) Se calcula usando tablas de referencia o una fórmula que incluye el pliegue del tríceps y la CMB.

Cirugía de urgencia La que se realiza inmediatamente para conservar la función o la vida del cliente.

Cirugía mayor La que implica un alto grado de riesgo por diversas razones; puede complicarse o prolongarse; a veces se producen grandes pérdidas de sangre; los órganos vitales pueden verse afectados; en ocasiones se dan complicaciones postoperatorias.

Cirugía menor La que implica bajo riesgo, produce pocas complicaciones y a menudo se realiza en un centro de «cirugía de día».

Cirugía programada Realizada cuando la intervención quirúrgica es el tratamiento preferido para una dolencia que no amenaza la vida inminentemente o para mejorar la vida del cliente.

Cistoscopia Exploración visual de la vejiga urinaria con un cistoscopio.

Cistoscopio Instrumento con luz usado para visualizar el interior de la vejiga urinaria.

Cisuras Surcos profundos que se producen a consecuencia de la sequedad y agrietamiento de la piel.

Citología cervicovaginal (triple toma) Método consistente en tomar una muestra de células del cuello del útero para su examen microscópico al objeto de detectar una malignidad.

Clara Barton Maestra de escuela que sirvió como enfermera voluntaria durante la guerra civil de EE. UU. Como aportación más notable, organizó la Cruz Roja en su país, que estableció vínculos con la Cruz Roja Internacional cuando el Congreso de EE. UU. ratificó la Convención de Ginebra en 1882.

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) Taxonomía de las acciones de enfermería que incluye un título, una definición y una lista de actividades.

Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) Taxonomía para describir los resultados de clientes que responden a las intervenciones de enfermería.

Climatérico Punto del desarrollo en el que termina la capacidad reproductora en la mujer (menopausia) y la actividad sexual del hombre disminuye (andropausia).

Coanalgesico Medicación que no se clasifica como referida al dolor; sin embargo, tiene propiedades que pueden reducir el dolor en solitario o en combinación con otros analgésicos; aliviar otras molestias; potenciar el efecto de la medicación contra el dolor, o reducir los efectos secundarios de dicha medicación.

Coaseguro Plan de seguros en el que el cliente sufragará un porcentaje del pago y algún otro grupo (p. ej., empleador, gobierno) se hace cargo del porcentaje restante.

Cóclea Estructura en forma de concha presente en el oído interno; esencial para la transmisión del sonido y la audición.

Codificación Implica la selección de signos o símbolos (códigos) específicos para transmitir el mensaje, como el lenguaje y las palabras que se usan, el modo de ordenar las palabras y el tono de voz y los gestos.

- Código azul** Emergencia que anuncia una parada cardiorrespiratoria e inicia las intervenciones.
- Código ético** Declaración formal de los ideales y valores de un grupo; conjunto de principios éticos compartidos por los miembros de un grupo, que reflejan sus criterios morales y sirven como norma para las acciones profesionales.
- Coito genital** Coito por introducción del pene en la vagina.
- Cola de cerdo** Configuración IV secundaria en la que el segundo conjunto IV une el segundo recipiente a los tubos del recipiente primario en la entrada superior.
- Colaboración** Relación colegial de trabajo con otro prestatario de atención sanitaria en la provisión de atención a clientes.
- Colágeno** Proteína presente en el tejido conjuntivo; sustancia proteínica blanquecina que añade resistencia a la tracción a una herida.
- Colesterol** Lípido que no contiene ácido graso, pero posee muchas de las propiedades químicas y físicas de otros lípidos.
- Coloides** Sustancias, como grandes moléculas de proteínas, que no se disuelven fácilmente en soluciones verdaderas.
- Colonización** Presencia de organismos en las secreciones o excreciones del cuerpo en la que las cepas de bacterias se hacen flora residente pero no causan enfermedad.
- Colonoscopia** Exploración visual del interior del colon con un colonoscopio.
- Colostomía** Abertura en el colon (intestino grueso).
- Compacto interestatal** Acuerdo entre dos o más estados.
- Compensación** Mecanismo de defensa en el que una persona sustituye una actividad por otra que preferiría o podría hacer.
- Compensatorio** En contraprestación.
- Compresa** Apósito de gasa húmeda aplicado frecuentemente a una herida abierta, a veces con medicación.
- Comunicación** Proceso bidireccional que supone el envío y recepción de mensajes.
- Comunicación congruente** Aspectos verbales y no verbales del mensaje.
- Comunicación electrónica** La que tiene lugar mediante ordenadores y tecnología (es decir, correo electrónico).
- Comunicación no verbal** La que no hace uso de palabras, con gestos, posturas y expresiones faciales.
- Comunicación terapéutica** Proceso interactivo entre el personal de enfermería y el cliente que ayuda a este a superar un estrés temporal, interaccionar con los demás, ajustar lo inalterable y superar bloqueos psicológicos que se levantan en el camino de la autorrealización.
- Comunicación verbal** Uso del lenguaje verbal para enviar y recibir mensajes.
- Comunicador** Rol del personal de enfermería que identifica los problemas de los clientes y después se los comunica verbalmente o por escrito a otros miembros del equipo sanitario.
- Comunicador obligado** Rol del profesional de enfermería por el que debe identificar y valorar los casos de violencia contra otras personas, en situaciones que ha de comunicar a las autoridades.
- Comunidad** Reunión de personas que comparten algún atributo de su vida.
- Concentración máxima** Indica la más alta concentración del fármaco en el suero sanguíneo.
- Concentración máxima en plasma** Concentración de un fármaco en el plasma sanguíneo que tiene lugar cuando la velocidad de eliminación se iguala con la de absorción.
- Concentración valle** Representa la mínima concentración de un fármaco en el suero sanguíneo.
- Concepto de uno mismo** Conjunto de ideas, sentimientos y creencias que tiene una persona sobre sí misma.
- Conceptos** Ideas abstractas o imágenes mentales de fenómenos o de la realidad.
- Conciencia** Capacidad de percibir estímulos ambientales y las reacciones del cuerpo y de responder con propiedad mediante el pensamiento y la acción.
- Conciencia abierta** Tipo de conciencia en la que un paciente y las personas que lo rodean son conscientes de su muerte inminente.
- Conciencia cerrada** Tipo de conciencia en el que el cliente no es consciente de su muerte inminente.
- Conciliación de medicamentos** Comparación de los medicamentos que está tomando un cliente para las órdenes de ingreso, traslado y/o alta.
- Conducción** Transferencia de calor de una molécula a otra en contacto directo.
- Conducta de enfermedad** Curso de acción que sigue una persona para definir el estado de su salud y buscar un remedio.
- Conducta según el género** Expresión externa del sentimiento de masculinidad o feminidad de una persona.
- Conducta moral** Forma en que una persona percibe las necesidades de la gente de vivir juntas y modo de responder a ello.
- Conducta no profesional** Una de las bases para la acción contra el profesional de enfermería; incluye incompetencia o negligencia grave, convicción de práctica sin licencia, falsificación de registros de clientes y obtención, uso o posesión ilegal de sustancias controladas.
- Conductas de salud** Acciones que toma una persona para comprender su estado de salud, mantener un estado óptimo, prevenir la enfermedad y las lesiones y alcanzar su máximo potencial físico y mental.
- Conductos semicirculares** En el oído interno; contienen los órganos de equilibrio.
- Confidencialidad** Situación en que la información que se posee de un sujeto no puede hacerse pública ni disponible para otros sin consentimiento del primero.
- Conflicto de roles** Choque entre las creencias o conductas impuestas por dos o más roles que cubre una persona.
- Confusión aguda** También denominada *delirio*; inicio brusco de confusión y con causa reversible.
- Conjuntivitis** Inflamación de la conjuntiva bulbar y palpebral.
- Conjunto de infusión de control de volumen** Pequeños recipientes de líquidos (100 a 150 mL de tamaño) que se fijan bajo el recipiente de infusión primaria de manera que la medicación se administra a través de la línea IV del cliente.
- Conjunto de valores** Todos los valores (p. ej., personales, profesionales, religiosos) que tiene una persona.

Conocimiento empírico El que procede de la ciencia; va de los fenómenos fácticos, observables, al análisis teórico.

Conocimiento estético Que ofrece atención y cubre las necesidades de los pacientes mediante la creatividad y el estilo.

Conocimiento ético El que se concentra en asuntos del deber o en las acciones que han de realizarse.

Conocimiento personal Promueve la completitud e integridad en el afrontamiento personal para lograr el compromiso.

Consentimiento expreso Acuerdo oral o escrito.

Consentimiento implícito El asumido en una urgencia cuando no puede obtenerse el consentimiento del cliente o de sus allegados.

Consentimiento informado Acuerdo de un cliente para aceptar un curso de tratamiento o un procedimiento después de recibir del médico toda la información, incluidos los riesgos del tratamiento y los hechos relacionados con él.

Consistencia de la herencia Grado en el que el estilo de vida de una persona es reflejo de su cultura tribal respectiva.

Constantes vitales Medidas de funcionamiento fisiológico, específicamente temperatura corporal, pulso, respiraciones y presión arterial; puede incluir dolor y oximetría de pulso.

Consumidor Individuo, grupo de personas o comunidad que hace uso de un servicio o artículo.

Continuidad de la atención Coordinación de los servicios de atención sanitaria por parte de sus prestatarios para clientes que se trasladan de un centro de atención sanitaria a otro y entre profesionales sanitarios.

Contractilidad Capacidad inherente de las fibras del músculo cardíaco de acortarse o contraerse.

Contractura Acortamiento permanente de un músculo y el consiguiente acortamiento de los tendones y ligamentos.

Contratista de pompas fúnebres véase Empresario de pompas fúnebres.

Contrato Acuerdo escrito o verbal entre dos o más personas que puede tener o no confirmación legal.

Contrato implícito El que carece de acuerdos explícitos por las partes, aunque la ley considera su existencia.

Convección Dispersión de calor por las corrientes de aire.

Convulsión Inicio súbito de una convulsión u otra actividad motora o sensorial paroxísmica.

Coordinación Proceso que permite garantizar que se ejecutan los planes y los objetivos de evaluación.

Creatincinasa (CK) Enzima que se libera en la sangre durante un infarto de miocardio (IM).

Creatinina Residuo nitrogenado que se excreta en la orina.

Creatividad Pensamiento que tiene como resultado el desarrollo de nuevas ideas y productos.

Crecimiento Cambio físico y aumento de tamaño.

Creencia en la salud holística Sostiene que las fuerzas de la naturaleza deben mantenerse en equilibrio o armonía.

Creencias Interpretaciones o conclusiones que una persona acepta como verdaderas.

Creencias científicas sobre la salud Basadas en la convicción de que la vida y los procesos vitales están controlados por procesos físicos y bioquímicos que pueden ser manipulados por el ser humano.

Creencias de salud Conceptos acerca de la salud que tiene un individuo.

Creencias de salud biomédica véase Creencia de salud científica.

Creencias sanitarias mágico-religiosas Sistema de creencias en el que las personas atribuyen el destino del mundo y lo que este contiene a las acciones de Dios, los dioses u otras fuerzas sobrenaturales malignas o benéficas.

Crepitación 1) Sonido seco semejante al del celofán arrugándose, que produce el aire en el tejido subcutáneo o al moverse a través del fluido en los alvéolos de los pulmones; 2) ruido de rozamiento producido por el contacto entre huesos.

Cristaloides Sales que se disuelven fácilmente en las soluciones verdaderas.

Cualidad Descripción subjetiva de un sonido (p. ej., silbido, gorgoteo).

Cualificación técnica Conjunto de «saberes» como, por ejemplo, los requeridos para manipular equipos, administrar inyecciones y mover o recolocar a los pacientes.

Cualificadores Palabras que se han añadido a ciertos títulos NANDA para dar un significado adicional al enunciado de diagnóstico.

Cuerpo-mente Estado de integración que incluye cuerpo, mente y espíritu.

Cuestionamiento socrático Técnica que se puede usar para mirar bajo la superficie, reconocer y examinar los supuestos, buscar inconsistencias, examinar múltiples puntos de vista y diferenciar lo que se sabe de lo que simplemente se cree.

Cuidado paliativo Cuidado de los síntomas que tiene un cliente cuya enfermedad no responde ya al tratamiento dirigido a su curación.

Cuidador Rol que ha incluido tradicionalmente actividades para ayudar al cliente física y psicológicamente.

Cuidados Acciones intencionadas que dan seguridad física y emocional y proximidad verdadera con otra persona o grupo de personas.

Cuidados centrados en el paciente Modelo de prestación que ofrece todos los proveedores de servicios y cuidados al cliente.

Cuidados de salud holística Sistema que considera todos los componentes de la salud: promoción de la salud, mantenimiento de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, así como los cuidados de restauración-rehabilitación.

Cuidados terminales Los que se prestan en las últimas semanas antes de la muerte.

Cultivos Muestras de laboratorio de microorganismos en un medio de desarrollo especial.

Cultura Conjunto de tradiciones y visiones sobre el mundo que se usan y transmiten de generación en generación en un grupo particular; incluye las actitudes e instituciones relacionadas.

Culturalmente apropiado Aplicación del conocimiento de base subyacente que debe tenerse para ofrecer a un cliente la mejor atención sanitaria posible.

Culturalmente competente Dentro del cuidado suministrado, el profesional de enfermería comprende y tiene en cuenta el contexto global de la situación del cliente y usa una combinación compleja de conocimientos, actitudes y técnicas.

Culturalmente sensible Atención que demuestra un conocimiento básico y actitudes constructivas hacia las tradiciones sanitarias observadas en los diversos grupos culturales encontrados en el centro.

- Cumplimiento** Magnitud en que la conducta de un individuo (p. ej., que toma medicación, sigue una dieta o afronta un cambio en su estilo de vida) coincide con el consejo médico o sanitario; cumplimiento o cumplimiento de un régimen.
- Curación por primera intención** Las superficies de tejidos se aproximan (cierran) y existe una pérdida de tejido mínima o inexistente, formación mínima de tejido de granulación y cicatrización.
- Curación por segunda intención** Herida en la que las superficies de los tejidos no se aproximan y existe una pérdida tisular extensa; formación de excesivo tejido de granulación y cicatrización.
- Curanderismo** Tradición curativa cultural presente en Latinoamérica que utiliza las creencias, tratamientos y prácticas de la medicina occidental en tres niveles de cuidados: material, espiritual y mental.
- Dacriocistitis** Inflamación del saco lagrimal.
- Daño** (lesión) El paciente o demandante debe demostrar algún tipo de daño o lesión (físico, financiero o emocional) como consecuencia del incumplimiento del deber de la atención recibida; se pedirá al demandante que documente la lesión física, los costes médicos, la pérdida de remuneraciones, el «dolor y sufrimiento» y otros daños cualesquiera.
- Daños** Si una mala práctica causó la lesión, el profesional de enfermería será responsable de los daños que puedan compensarse.
- Datos** Información.
- Datos empíricos** Información reunida del mundo observable.
- Datos objetivos** Información (datos) que es detectable por un observador o puede contrastarse con una norma aceptada; se ven, oyen, huelen o sienten.
- Datos ocultos (sistemas, datos subjetivos)** Información (datos) visible sólo para la persona afectada que pueden describirse o verificarse únicamente por dicha persona.
- Datos subjetivos** Los que resultan aparentes sólo para la persona afectada; pueden describirse o verificarse sólo por esa persona.
- Deambulaci3n** Acto de andar.
- Decisi3n** (derecho) Dictamen adoptado por un juez.
- Decodificar** Relacionar el mensaje percibido con el almacén de conocimientos y experiencias del receptor y determinar el significado del mensaje.
- Defecaci3n** Expulsi3n de heces por el recto y el ano.
- Defensas específicas** Funciones inmunitarias dirigidas contra bacterias, virus, hongos u otros agentes infecciosos identificables.
- Defensas inespecíficas** Defensas corporales que protegen a una persona contra todos los microorganismos, con independencia de una exposici3n previa.
- Defensas inmunitarias** véase Defensas específicas (inmunitarias).
- Defensas mediadas por células** véase Inmunidad celular.
- Defensor** Persona que defiende la causa de otra o sostiene la argumentaci3n de una causa o propuesta.
- Defensor de la atenci3n sanitaria** Expresi3n jurídica que permite nombrar un procurador para tomar decisiones médicas para el cliente en el caso de que el cliente sea incapaz de hacerlo.
- Déficit de pulso** Diferencia entre el pulso apical y el pulso radial.
- Déficit sensitivo** Deterioro parcial o completo de cualquier 3rgano sensorial.
- Déficit de volumen de líquido** (hipovolemia) Pérdida de agua y electrolitos en proporciones similares en el líquido extracelular.
- Definiciones operativas** Definiciones que especifican los instrumentos o procedimientos por los cuales se medirán los conceptos.
- Dehiscencia** Ruptura parcial o total de una herida suturada; normalmente afecta a una herida abdominal en la que las capas bajo la piel también se separan.
- Delegaci3n** Transferencia de responsabilidad para la ejecuci3n de una actividad de una persona a otra sin ceder la responsabilidad del resultado.
- Delirio** También denominado *confusi3n aguda*; inicio brusco de confusi3n y con una causa reversible.
- Delito** Acto cometido quebrantando el derecho penal (público) y punible con una multa y/o prisi3n.
- Demandado** (derecho) Persona contra la cual una demandante presenta una reclamaci3n.
- Demandante** Persona que reclama que se ha producido una infracci3n de sus derechos legales por una o más personas.
- Demencia** Deterioro global de la funci3n cognitiva que es normalmente progresiva y a veces permanente; interfiere con las actividades sociales y ocupacionales normales.
- Demografia** Estudio de poblaci3n, que incluye estadísticas sobre la distribuci3n por edad y lugar de residencia, mortalidad y morbilidad.
- Dependencia de drogas** Incapacidad de contener la ingesta de un fármaco o una sustancia bajo control.
- Dependencia fisiológica** Cambios bioquímicos que se suceden en el cuerpo como consecuencia del consumo excesivo de un fármaco.
- Dependencia psicológica** Estado de confianza emocional en un fármaco para mantener el propio bienestar; sensaci3n de necesidad o avidez por un fármaco.
- Deposiciones** véase Heces.
- Depresi3n** Sentimientos de tristeza y abatimiento, a menudo acompañado por cambios fisiológicos como un descenso de la actividad funcional.
- Derecho** (leyes) Privilegio o poder fundamental que se atribuye a un individuo, salvo que esté revocado por ley o se ceda voluntariamente.
- Derecho de autodeterminaci3n** Los sujetos se sienten libres de limitaciones, coerci3n o cualquier influencia indebida para participar en un estudio.
- Derecho civil** Cuerpo legal que trata de las relaciones entre personas; también conocido como *derecho privado*.
- Derecho consuetudinario** Cuerpo de principios que emana de las decisiones de los tribunales.
- Derecho contractual** Aplicaci3n de los acuerdos entre personas individuales o pago de una compensaci3n por incumplimiento del acuerdo.
- Derecho estatutario** Conjunto de leyes promulgadas por un 3rgano legislativo.
- Derecho penal** Rama del derecho que entiende de las acciones contra la seguridad y el bienestar público.
- Derecho privado (civil)** Cuerpo legal que trata de las relaciones entre individuos privados.
- Derecho público** Se refiere al cuerpo de ley que versa sobre las relaciones entre los individuos y los gobiernos y organizaciones gubernamentales.

Derecho de responsabilidad civil Parte del derecho que define y aplica los deberes y derechos entre individuos privados que no se basan en acuerdos contractuales.

Derivación ileal Canal creado cuando se retira un segmento del íleon y se vuelven a unir los extremos intestinales.

Desarrollo Creciente capacidad y capacitación de un individuo para mejorar su funcionamiento, relacionado con el crecimiento.

Desarrollo cognitivo Se refiere al modo en que la gente aprende a pensar, razonar y usar el lenguaje.

Desarrollo moral Proceso de aprendizaje para enseñar la diferencia entre lo bueno y lo malo para aprender lo que debe o no hacerse.

Desarrollo de roles Implica socialización en un rol particular.

Desbridamiento Eliminación del tejido necrótico e infectado.

Descubrimiento (derecho) Conjunto de actividades previas al juicio destinadas a reunir todos los hechos de una situación.

Deshidratación Cantidad insuficiente de líquidos en el cuerpo.

Desinfectantes Agentes que destruyen patógenos que no son esporas.

Desviación típica La medida de variabilidad usada con mayor frecuencia, que indica la media en la que se desvían los valores de una media; se suele simbolizar por DT.

Detoxificación véase Biotransformación.

Diagnóstico Declaración o conclusión relativa a la naturaleza de un fenómeno.

Diagnóstico de enfermería Valoración clínica por el profesional de enfermería sobre las respuestas individuales, familiares o comunitarias a problemas de salud reales y potenciales y a procesos vitales para definir la base de la elección de las intervenciones de enfermería al objeto de alcanzar los resultados de los que es responsable dicho profesional.

Diagnóstico de enfermería de riesgo Valoración clínica de que un problema no existe, aunque la presencia de factores de riesgo indica que es probable que se desarrolle un problema a no ser que intervenga el personal de enfermería.

Diagnóstico de prosperidad (NANDA) Describe las respuestas humanas a niveles de prosperidad en un individuo, una familia o una comunidad que tienen facilidad de mejora.

Diagnóstico de síndrome Diagnóstico que se asocia con un grupo de otros diagnósticos.

Diagrama de flujo Registro del avance de datos específicos o especializados, como signos vitales, equilibrio de líquidos o medicación rutinaria; a menudo se representa en forma de gráfico.

Diálisis Técnica por la cual los líquidos y moléculas pasan a través de una membrana semipermeable según las reglas de la ósmosis.

Diario de dieta Registro detallado de las cantidades medidas (tamaños de porción) de todos los alimentos y líquidos que un paciente consume durante un período especificado, normalmente de 3 a 7 días.

Diarrea Defecación de heces líquidas y aumento en la frecuencia de defecación.

Diástole Período durante el cual se relajan los ventrículos.

Dieta de purés Modificación de la dieta blanda; puede añadirse líquido a la comida, que después se mezcla para obtener una consistencia semisólida.

Difamación (derecho) Comunicación que es falsa, o se realiza con desprecio de la verdad, cuyo resultado es un perjuicio para la reputación de un tercero.

Difusión Mezcla de moléculas o iones de dos o más sustancias como consecuencia de movimiento aleatorio.

Dinámica de grupo Fuerzas que determinan la conducta del grupo y las relaciones entre los miembros del grupo.

Dirección Función directiva que implica la comunicación de la tarea que ha de completarse y la aportación de guía y supervisión.

Directiva de atención sanitaria avanzada Modalidad de documentos legales y disposiciones que permiten que las personas especifiquen aspectos de los cuidados que desean recibir si llegaran a ser incapaces de exponer o comunicar sus preferencias.

Director Persona designada para ocupar un puesto en una organización con el poder de dirigir y guiar el trabajo de otros.

Director de nivel medio El que supervisa a una serie de directivos de primer nivel y es responsable de las actividades en los departamentos supervisados.

Disacáridos Azúcares que se componen de moléculas dobles.

Disciplina práctica Campo de estudio en el que el interés central es la asunción de un rol profesional (enfermería, enseñanza, gestión, música).

Discriminación Tratamiento diferencial de individuos o grupos.

Discriminación entre dos puntos véase Discriminación de un punto.

Discriminación de un solo punto Capacidad de detectar si se estimulan por presión una o dos áreas de la piel.

Discusión Consideración oral informal de un tema por dos o más miembros del personal sanitario para identificar un problema o establecer estrategias para resolverlo.

Disestesia Sensación anormal desagradable.

Disfagia Dificultad o incapacidad de deglutir.

Disfunción eréctil Incapacidad de conseguir o mantener una erección suficiente para la satisfacción sexual de uno mismo o de la pareja.

Dismenorrea Menstruación dolorosa.

Disnea Respiración difícil o laboriosa.

Disolvente Líquido en el que se disuelve un soluto.

Dispareunia Coito difícil o doloroso.

Disposición Conductas o claves que reflejan la motivación de un estudiante para aprender en un momento determinado.

Disposiciones preferidas de prestación (DPP) Al igual que las OPP, las DPP pueden suscribir contratos con prestatarios individuales de atención sanitaria; el plan puede ser limitado o ilimitado.

Dispositivo de vigilancia de la seguridad Interruptor sensible a la posición que activa una alarma de sonido cuando un paciente intenta levantarse de la cama o de la silla.

Distensibilidad pulmonar Expansibilidad del pulmón.

Distribución Transportación de un fármaco desde el punto de absorción al de acción.

Disuria Evacuación dolorosa o difícil.

Diuresis Producción de grandes cantidades de orina por los riñones sin un aumento en la ingesta de líquidos.

Diuréticos Agentes que incrementan la secreción de orina.

Diversidad Hecho o estado de ser diferente.

Documentación véanse Gráfico o Registro.

Documento de evaluación El que consiste en dos partes: una conclusión y los datos de apoyo.

Dolencia Estado altamente personal en el que la persona se siente mal o enferma; puede estar o no relacionado con una enfermedad.

Dolencia crónica La que dura un período dilatado de tiempo, normalmente más de 6 meses.

Dolor Sufrimiento que experimenta una persona, en el lugar donde esta indica.

Dolor agudo Dolor que se mantiene sólo durante el período esperado de recuperación (menos de 6 meses), ya sea de inicio repentino o lento y con independencia de la intensidad.

Dolor canceroso Dolor asociado a cánceres; puede estar o no relacionado con la enfermedad o su tratamiento.

Dolor crónico Dolor prolongado, normalmente recurrente o persistente durante 6 meses o más, que interfiere con el funcionamiento.

Dolor fisiológico Dolor experimentado cuando un sistema intacto en funcionamiento adecuado envía señales de daño en los tejidos.

Dolor intratable El que es resistente a la cura o el alivio.

Dolor mantenido simpáticamente Dolor que se produce con conexiones anormales entre las fibras doloridas y el sistema nervioso simpático.

Dolor neuropático Resultado de un trastorno del sistema nervioso central o periférico que tiene como resultado un dolor que puede o no asociarse con el proceso en curso de daño en los tejidos.

Dolor neuropático central El que procede del mal funcionamiento de los nervios del sistema nervioso central.

Dolor neuropático periférico Clase de dolor (p. ej., dolor del miembro fantasma, neuralgia postherpética, síndrome del túnel carpiano) que sigue a un daño y/o sensibilización de los nervios periféricos.

Dolor referido Dolor percibido en un área pero cuya fuente se sitúa en otra.

Dolor somático El que se origina en la piel, los músculos, los huesos o el tejido conjuntivo.

Dolor visceral Resultados de la estimulación de los receptores del dolor en la cavidad abdominal, craneal y el tórax.

Dominio afectivo Conocido como dominio de los «sentimientos», se divide en categorías que especifican el grado de profundidad de la respuesta emocional de una persona a las tareas; incluye sentimientos, emociones, intereses, actitudes y apreciaciones.

Dominio cognitivo Dominio de «pensamiento», incluye seis aptitudes intelectuales y procesos del pensamiento que se inician con el conocimiento, la comprensión y la aplicación al análisis, la síntesis y la evaluación.

Dominio psicomotor Dominio de las «técnicas»; incluye técnicas motoras como poner una inyección.

Dominio de roles Ejecución de conductas de roles que cubren las expectativas sociales.

Dorothea Dix Mujer que prestó cuidados de enfermería durante la guerra civil de EE. UU.

Drenaje de Penrose Drenaje de goma flexible.

Drenaje postural Drenaje, por gravedad, de secreciones de diversos segmentos pulmonares.

Duelo Sufrimiento emocional causado a menudo por la pérdida de un ser querido.

Duelo anticipador Duelo que se siente antes del acontecimiento.

Duelo complicado Duelo patológico; existe cuando las estrategias de afrontamiento no son buenas.

Duración Espacio de tiempo durante el cual se escucha un sonido.

Ecocardiograma Prueba no invasiva que usa ultrasonidos para visualizar estructuras del corazón y evaluar la función ventricular izquierda.

Ecografía Uso de ultrasonidos para producir una imagen de un órgano o un tejido.

Ectodermo Capa exterior de tejido formada en la segunda semana de vida.

Edema Presencia de exceso de líquido intersticial en el cuerpo.

Edema con fovea Edema en el que la firme presión del dedo sobre la piel produce una depresión (hoyo) que se mantiene durante varios segundos.

Educación a distancia Aprendizaje en el que las personas se comunican eficazmente desde largas distancias.

Educación en servicio La diseñada para mejorar el conocimiento o las capacitaciones de los empleados.

Efecto acumulativo Respuesta incrementada a dosis repetidas de un fármaco que tiene lugar cuando la tasa de administración supera la velocidad del metabolismo o la excreción.

Efecto deseado véase Efecto terapéutico.

Efecto idiosincrásico Efecto diferente, inesperado o individual en relación con el normal esperado normalmente para una medicación; aparición de síntomas impredecibles e inexplicables.

Efecto inhibitor Efecto reducido de uno o más fármacos.

Efecto potenciador Efecto incrementado de uno o más fármacos.

Efecto secundario Efecto colateral de un fármaco no intencionado; normalmente es predecible y puede ser inocuo o potencialmente dañino.

Efecto terapéutico Efecto primario que pretende un fármaco; razón por la que este se prescribe.

Efectos adversos Los efectos secundarios más graves que pueden justificar la interrupción de un fármaco.

Eficacia Medida de la calidad o cantidad de servicios proporcionados.

Eficiencia Medida de los recursos usados en la prestación de servicios de enfermería.

Ego Incluye conciencia y memoria, que sirve para mediar entre los impulsos instintivos primitivos (id), las prohibiciones sociales (superego) y la realidad.

Eje Parte de una aguja que encaja en una jeringuilla.

Ejecución de roles Lo que hace una persona en un rol particular en relación con las conductas esperadas de dicho rol.

Ejercicio Tipo de actividad física; movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo realizado para mejorar o mantener uno o más componentes de forma física.

Ejercicio aeróbico Cualquier actividad durante la cual el cuerpo toma una cantidad mayor o igual de oxígeno que la que consume.

Ejercicio anaeróbico Implica actividad en la que los músculos no pueden obtener suficiente oxígeno del torrente sanguíneo; se usa en el entrenamiento de resistencia.

Ejercicio isométrico (estático) Tensión de un músculo contra una resistencia exterior inmóvil que no cambia la longitud del músculo ni produce un movimiento de articulación.

Ejercicio isotónico (dinámico) Aquel en el que la tensión muscular es constante y el músculo se acorta para producir contracción muscular y movimiento activo.

Ejercicios ADM activos Ejercicios isotónicos en los que el paciente mueve cada articulación del cuerpo en toda su extensión, estirando al máximo todos los grupos de músculos dentro de cada plano de la articulación.

Ejercicios ADM pasivos Aquellos en los que otra persona mueve las articulaciones del paciente a través de una gama completa de movimientos, estirando al máximo todos los grupos de músculos dentro de cada plano.

Ejercicios isocinéticos (resistencia) Contracción o tensión muscular contra una resistencia.

Elaboración de gráficos Proceso de preparación de una entrada en un registro de un cliente.

Elasticidad de la pared arterial Capacidad de expansión o contracción de los vasos.

Electrocardiografía Proporciona un registro gráfico de la actividad eléctrica del corazón.

Electrocardiografía de estrés Uso de electrocardiograma para valorar la respuesta de un cliente a una carga cardíaca incrementada durante el ejercicio.

Electrocardiograma (ECG) Gráfico de la actividad eléctrica del corazón.

Electroencefalograma (EEG) Gráfico de la actividad eléctrica del encéfalo.

Electrólitos Sustancias químicas que desarrollan una carga eléctrica y son capaces de conducir una corriente eléctrica cuando se ponen en agua; iones.

Electromiograma (EMG) Gráfico de la actividad eléctrica de los músculos.

Electrooculograma (EOG) Gráfico de la actividad eléctrica del ojo en el movimiento ocular.

Émbolo Coágulo de sangre (o una sustancia como el aire) que se ha desplazado desde su lugar de origen y es causa de obstrucción en la circulación en otro lugar.

Emetrópica Refracción normal tal que los ojos enfocan las imágenes en la retina.

Empatía Capacidad de discernir lo que le gusta a otra persona y de comunicarse con ella de manera que se muestra comprensión con sus sentimientos y con la conducta y experiencias que subyacen a estos sentimientos.

Empresario de pompas fúnebres Persona entrenada en el cuidado de los muertos.

Empresas de equipos médicos duraderos (EMD) Compañías que suministran equipos de atención sanitaria para el paciente en su domicilio.

Endocardio Capa de la pared cardíaca que tapiza el interior de las cámaras del corazón y de los grandes vasos.

Endodermo Capa interna de tejido formada en la segunda semana de vida.

Endógeno Desarrollo desde el interior.

Enema Solución introducida en el recto y el colon sigmoide para eliminar las heces y/o el flato.

Energía Fuerza que integra cuerpo, mente y espíritu.

Enfermedad Alteración de la función corporal que tiene como resultado una reducción de las capacidades o un acortamiento del tiempo normal de vida.

Enfermedad aguda Caracterizada normalmente por síntomas graves de duración relativamente breve.

Enfermedad de Alzheimer Enfermedad que implica demencia progresiva, pérdida de memoria e incapacidad de cuidar de uno mismo.

Enfermedad periodontal Trastorno de las estructuras de soporte de los dientes.

Enfermedad transmisible La que puede propagarse de una persona a otra.

Enfermedad yatrogénica La causada de forma no intencionada por la terapia médica.

Enfermería Atributos, características y acciones propios del profesional de enfermería que presta cuidados en nombre de, o en colaboración con, el cliente.

Enfermería basada en la comunidad (EBC) Cuidados de enfermería dirigidos hacia un grupo o población específicos dentro de la comunidad; pueden prestarse cuidados primarios, secundarios o terciarios a individuos o grupos.

Enfermería centrada en la familia La que considera la salud de la familia como una unidad además de la de sus miembros individuales.

Enfermería de cuidados paliativos Cuidados prestados frecuentemente a los enfermos terminales en su domicilio; a menudo se considera una subespecialidad de enfermería de salud pública.

Enfermería en equipo Suministro de atención de enfermería individualizada a pacientes por parte de un equipo dirigido por un profesional de enfermería.

Enfermería holística Práctica de enfermería que tiene como meta la curación de la persona en su conjunto.

Enfermería para la salud comunitaria Síntesis de las prácticas de enfermería y salud pública que se aplican a la promoción y mantenimiento de la salud de las poblaciones.

Enfermería transcultural La que presta cuidados dentro de las diferencias y semejanzas de las creencias, valores y patrones de las culturas.

Enfermería visitante Prestación de servicios en el domicilio del paciente.

Enfermero circulante El que ayuda a los instrumentistas y cirujanos durante las intervenciones.

Enfisema Dolencia pulmonar crónica en la que los alvéolos se dilatan y distienden.

Enseñanza Sistema de actividades cuyo fin es lograr el aprendizaje.

Enteral A través del sistema gastrointestinal.

Entodermo véase Endodermo.

Entorno Todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan al desarrollo de un organismo o persona.

Entrenamiento de hábitos Intento de mantener secos a los clientes haciéndoles evacuar a intervalos regulares; también se refiere como *evacuación en tiempos fijos*.

- Entrenamiento de la vejiga** El paciente pospone la evacuación, se resiste o inhibe la sensación de urgencia, y evacua según un horario, y no por tener ganas.
- Entrevista** Comunicación planificada; conversación con un propósito.
- Entrevista directiva** Entrevista altamente estructurada que usa preguntas cerradas para obtener información específica.
- Entrevista no directiva** Modalidad de entrevista que propone preguntas abiertas y respuestas de empatía para establecer un vínculo y conocer las inquietudes del paciente.
- Enuresis** Acto de mojar la cama; evacuación involuntaria de orina en los niños después de haber conseguido el control de la vejiga.
- Enuresis nocturna** Micción involuntaria por la noche.
- Enzimas** Catalizadores biológicos que aceleran las reacciones químicas.
- Epicardio** Pericardio visceral que se adhiere a la superficie del corazón, formando la capa más externa de este.
- Epidural** Comúnmente, ruta usada para la administración parenteral en el espacio epidural (zona dentro de la columna vertebral, pero fuera de la duramadre).
- Equianalgnesia** Analgesia igual; se usa en referencia a las dosis de diversos analgésicos opioides que proporcionan aproximadamente el mismo alivio del dolor.
- Equilibrio** Estado de estabilidad.
- Equilibrio de nitrógeno** Medida del grado de anabolismo y catabolismo de proteínas; resultado neto de la captación y pérdida de nitrógeno.
- Equilibrio térmico** Estado de una persona cuando la cantidad de calor producida por el cuerpo iguala exactamente a la pérdida.
- Eritema** Rubefacción asociada con una diversidad de erupciones cutáneas.
- Eritrocitos** Glóbulos rojos, o hematíes.
- Escaldadura** Quemadura provocada por un líquido o vapor caliente, como vapor de agua.
- Escara** Grueso tejido necrótico producido por quemaduras, por una aplicación corrosiva o por muerte de tejido asociado con pérdida de suministro vascular, invasión bacteriana y putrefacción.
- Escoriación** Pérdida de las capas superficiales de la piel.
- Escucha atenta** Escucha activa, uso de todos los sentidos, en oposición con escucha pasiva con sólo los oídos.
- Espacio personal** Distancia a la cual las personas prefieren mantener sus interacciones con los demás.
- Espásticas** Contracciones musculares involuntarias súbitas y prolongadas de clientes con daños en el sistema nervioso central.
- Espanza** Concepto multidimensional que incluye la percepción de expectativas y metas realistas, con motivación para alcanzar las metas, anticipar los resultados, establecer relaciones interpersonales y de confianza, basarse en los recursos internos y externos, tener la determinación de resistir y orientarse hacia el futuro.
- Espiración** véase Exhalación.
- Espiritualidad** Creencias relacionadas con alguna clase de fuerza superior creadora y poderosa, ser impulsor o fuente infinita de energía.
- Espirómetros incentivados** Dispositivos que miden el flujo de aire inhalado a través de la boquilla.
- Espujo** Secreción mucosa de los pulmones, los bronquios y la tráquea.
- Estadísticamente significativo** Término aplicado después de analizar los datos para determinar si los resultados tienen una probabilidad inferior a 0,05, que se considera el nivel aceptable de significación.
- Estadísticas descriptivas** Procedimientos que resumen grandes volúmenes de datos; usados para describir y sintetizar datos y mostrar pautas y tendencias.
- Estado de salud** Salud de un persona en un momento dado.
- Estasis urinaria** Estancamiento del flujo urinario.
- Estatutos** Documento escrito que especifica las políticas, reglas, regulaciones u órdenes relativas a la atención a pacientes; concede al personal de enfermería autoridad para realizar acciones específicas en ciertas circunstancias.
- Esteatorrea** Cantidad excesiva de grasa en las heces, que puede indicar defectos de absorción de grasa en el intestino delgado.
- Esterognosia** Capacidad de reconocer objetos por el tacto y la manipulación.
- Esterotipia** Suposición de que todos los miembros de una cultura o grupo étnico son similares.
- Esterilización** Proceso que destruye todos los microorganismos, incluidos virus y esporas.
- Esternón** Hueso vertical del pecho.
- Estilo de liderazgo** Describe los caracteres, conductas, motivaciones y elecciones que usan los individuos para influir eficazmente en otros.
- Estilo de vida** Valores y comportamientos adoptados por una persona en su vida cotidiana.
- Estimulación anal** La que se aplica al ano para obtener placer sexual.
- Estimulación de la médula espinal (SCS)** Implica la inserción de un cable que permite la colocación de un electrodo directamente en la médula espinal y que se usa en dolor no maligno que no se puede controlar con terapias menos invasivas.
- Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS)** Técnica de control del dolor no invasiva, no analgésica que permite al cliente ayuda en el tratamiento del dolor agudo y crónico.
- Estoma** Abertura artificial en la pared abdominal; puede ser permanente o temporal.
- Estrabismo** Bizqueo, cruce de los ojos; movimientos oculares descoordinados.
- Estrategia de afrontamiento** véase Mecanismo de afrontamiento.
- Estreñimiento** Paso de heces pequeñas, secas y duras, o ausencia de evacuación fecal durante un tiempo anormalmente largo.
- Estrés** Acontecimiento o conjunto de circunstancias que causan una respuesta inadecuada; trastorno causado por un estímulo nocivo o factor de estrés.
- Estríbo** Hueso del oído medio.
- Estridor** Sonido ronco y áspero al inhalar, causado por el estrechamiento de las vías respiratorias superiores.
- Estudios para detección selectiva** (revisión de sistemas) Breve revisión del funcionamiento esencial de las diversas partes o sistemas del cuerpo.
- Ética** Reglas o principios que rigen la buena conducta.

Ética de la enfermería Cuestiones éticas que se dan en la práctica de enfermería.

Etiología Relación causal entre un problema y sus factores de riesgo o relacionados.

Etiquetas diagnósticas Título usado al escribir un diagnóstico de enfermería; tomadas de la taxonomía normalizada de términos de la *North American Nurse Diagnosis Association* (NANDA).

Étnico Perteneciente a un grupo específico de individuos que comparten una herencia social y cultural común.

Etnocentrismo Creencia de que la cultura y el modo de vida propios son mejores que los de otros.

Etnofarmacología Estudio del efecto del carácter étnico en las respuestas a los medicamentos prescritos.

Etnografía Investigación que proporciona un marco para centrarse en la cultura de un grupo de personas.

Eupnea Respiración tranquila y normal.

Eutanasia Acto de dar muerte de forma indolora a personas que sufren una enfermedad incurable o muy dolorosa.

Eutanasia activa Acciones que conducen directamente a la muerte del cliente con su consentimiento o sin él.

Eutanasia pasiva Dejar morir a una persona retirándole las medidas necesarias para mantener la vida.

Evacuación véase Micción.

Evacuación puntual Complementa al entrenamiento en hábitos de evacuación estimulando al paciente a usar el baño y recordándole cuándo debe evacuar.

Evaluación de estructura Se centra en el establecimiento de la atención prestada.

Evaluación de procesos Componente de seguro de calidad que se centra en cómo se prestó la atención.

Evaluación de resultados Se centra en los cambios demostrables en el estado de salud de un paciente como consecuencia de la atención de enfermería.

Evaluación Proceso de recogida, organización, validación y registro de datos (información) sobre el estado de salud de un paciente.

Evisceración Extrusión de los órganos internos.

Exacerbación Período de una enfermedad crónica en el que los síntomas reaparecen después de la remisión.

Examen post mortem véase Autopsia.

Exceso de volumen de líquido (EVL) (hipervolemia) Retención de agua y sodio en proporciones similares al líquido extracelular (LEC) normal.

Excreción Eliminación de un producto de desecho producido por las células del cuerpo.

Exhalación (expiración) Movimiento de los gases desde los pulmones a la atmósfera.

Exoftalmos Protrusión de los globos oculares con elevación de los párpados superiores, con el resultado de una expresión de sorpresa o mirada fija.

Exógeno Desarrollo a partir de fuentes externas.

Expansores de volumen Se usan para aumentar el volumen de sangre después de una seria pérdida de sangre (p. ej., por hemorragia) o pérdida de plasma (p. ej., por quemaduras graves, que ex-

traen grandes cantidades de plasma del torrente sanguíneo hacia el lugar quemado).

Expectorar Toser o escupir mucosidad u otros materiales.

Exploración pulmonar Registra las emisiones de radioisótopos que indican en qué medida se desplazan el gas y la sangre a través de los pulmones; también conocida como exploración V/Q (ventilación/perfusión).

Explorador médico Profesional médico que tiene normalmente una educación avanzada en medicina forense o patología y determina las causas de una muerte.

Exposición profesional Contacto de la piel, los ojos o la membrana mucosa, o contacto parenteral con sangre u otro material potencialmente infeccioso, que puede ser consecuencia de las obligaciones profesionales de un empleado.

Extinción Incapacidad de percibir el tacto en un lado del cuerpo cuando se tocan simultáneamente dos partes simétricas.

Exudado Material, como líquido y células, que ha escapado de los vasos sanguíneos durante el proceso inflamatorio y se deposita en el tejido o en las superficies tisulares.

Exudado hemorrágico véase Exudado sanguíneo.

Exudado sanguíneo Exudado que contiene grandes cantidades de glóbulos rojos.

Exudado serosanguinolento Material inflamatorio consistente en una combinación de drenaje transparente y manchado de sangre.

Exudado seroso Material inflamatorio compuesto por suero (parte clara de la sangre) obtenido de la sangre y las membranas serosas del cuerpo como el peritoneo, la pleura, el pericardio y las meninges; de aspecto acuoso, tiene pocas células.

Exudados purulentos Los consistentes en leucocitos, residuos licuados de tejido muerto y bacterias vivas.

Eyacuación Expulsión de líquido seminal y esperma.

Fabiola Rica matrona romana; algunos la consideran la santa patrona de la enfermería, ya que aprovechó su riqueza y su posición para fundar hospitales para los enfermos.

Factor de estrés Cualquier factor que produce estrés o altera el equilibrio del cuerpo.

Factor de goteo (factor de gota) Número de gotas por mililitro de solución suministradas para una cámara de goteo determinada.

Factores de riesgo Factores que hacen que un paciente sea vulnerable a desarrollar un problema de salud.

Fagocitos Células que ingieren microorganismos, otras células y partículas extrañas.

Falta Delito punible normalmente mediante una multa o una sentencia de prisión de corta duración, o ambas cosas.

Familia Unidad básica de la sociedad que consiste en los individuos, hombres o mujeres, jóvenes o adultos, emparentados o no legalmente, que comparten o no genes, que son considerados por otros como sus personas allegadas.

Familia extendida La que incluye a los parientes de la familia nuclear (p. ej., abuelos, tíos).

Familia nuclear La formada por los padres y su prole.

Farmacéutico Persona con licencia para preparar y dispensar fármacos y recetas.

- Farmacía** Arte de la preparación, combinación y dispensación de fármacos; también se refiere al lugar en el que se preparan y dispensan los fármacos.
- Fármaco** Compuesto químico que se toma para la prevención, diagnóstico, cura o alivio de enfermedades o para influir en la estructura o la función del cuerpo.
- Fármaco antagonista** Que inhibe la función celular ocupando los sitios de receptor del fármaco.
- Farmacocinética** Estudio de la absorción, distribución, biotransformación y excreción de los fármacos.
- Farmacodinamia** Proceso por el cual un fármaco altera la fisiología celular.
- Farmacogenética** Proceso en virtud del cual el efecto de un fármaco se ve influido por variaciones genéticas como el género, el tamaño y la composición del cuerpo.
- Farmacología** Estudio científico de las acciones de los fármacos en animales vivos y seres humanos.
- Farmacopea** Libro que contiene una lista de productos farmacológicos usados en medicina, con sus descripciones y fórmulas.
- Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE)** Fármacos que alivian el dolor actuando sobre las terminaciones nerviosas periféricas para inhibir la formación de las prostaglandinas que tienden a sensibilizar los nervios a los estímulos dolorosos; tienen efectos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios; incluyen el ácido acetilsalicílico y el ibuprofeno.
- Fármacos ilegales** Los que se comercializan ilegalmente.
- Fase de acción** Tiene lugar cuando una persona aplica activamente estrategias conductuales y cognitivas para interrumpir pautas previas de conducta y adoptar otras nuevas; esta fase requiere un gran compromiso de tiempo y energía.
- Fase de agotamiento** Tercera fase en los síndromes de adaptación que tiene lugar cuando la adaptación que realiza el cuerpo durante la segunda fase no puede mantenerse.
- Fase de contemplación** Fase durante la cual una persona reconoce que tiene un problema, considera seriamente modificar una conducta específica, reúne información activamente y verbaliza planes para cambiar el comportamiento en un futuro próximo.
- Fase de contrachoque** Segunda parte de la reacción de alarma en la que se invierten los cambios que experimentó el cuerpo durante la fase de *shock*.
- Fase de desarrollo** Nivel de logros de un segmento concreto de la vida de una persona.
- Fase de deseo** Parte del ciclo de respuesta, que se inicia en el encéfalo, con deseos sexuales conscientes.
- Fase embrionaria** Aquella durante la cual el huevo fecundado se desarrolla en un organismo con la mayoría de las características de un ser humano.
- Fase de excitación/meseta** Parte del ciclo de respuesta, implica vasocongestión y miotonía.
- Fase fetal** Se caracteriza por un período de rápido crecimiento en el tamaño del feto; en su crecimiento influyen factores genéticos y ambientales.
- Fase de mantenimiento** Etapa en la que una persona integra las pautas de conducta recién adoptadas en su estilo de vida.
- Fase de precontemplación** Persona que niega normalmente tener un problema y en su lugar ve el problema en los otros y, en consecuencia, quiere cambiar la conducta de los demás.
- Fase de preparación** Tiene lugar cuando la persona emprende actividades cognitivas y conductuales que la preparan para el cambio.
- Fase de resistencia** Segunda fase en el síndrome de adaptación cuando tiene lugar la adaptación del cuerpo.
- Fase de resolución** Parte del período cíclico de respuesta que regresa a un estado no excitado, que puede durar 10 o 15 minutos después del orgasmo, o más si no existió orgasmo.
- Fase de shock** Primera parte de la reacción de alarma en que el factor de estrés puede percibirse consciente o inconscientemente por la persona.
- Fase de terminación** Última meta en la que el individuo tiene una confianza completa en que el problema dejará de suponer una tentación o una amenaza.
- Fase intraoperatoria** Se inicia cuando se traslada al paciente a la mesa de operaciones y termina cuando el paciente es admitido en la unidad de cuidados postanestésicos.
- Fase orgásmica** Parte del ciclo de respuesta, clímax involuntario de la tensión sexual, que se acompaña de relajación fisiológica y psicológica.
- Fase postoperatoria** Empieza con el ingreso del paciente en la zona de postanestesia y termina cuando la curación se ha completado.
- Fase preoperatoria** empieza cuando se toma la decisión de cirugía y termina cuando el paciente se traslada a la mesa de operaciones.
- Fe** «Modo de relación» activa con los demás en la que se demuestra compromiso, creencia, amor y esperanza.
- Febril** Relativo a la fiebre; que produce fiebre.
- Felonía** Delito de grave naturaleza, como asesinato, punible con un tiempo en prisión.
- Fenomenología** Investigación de las experiencias vitales de las personas y del modo en que estas las interpretan.
- Fiabilidad** Grado por el cual un instrumento produce resultados coherentes en su uso repetido.
- Fibras de Purkinje** Fibras de las vías de conducción ventricular que terminan en el músculo ventricular, estimulando la contracción.
- Fibrina** Proteína insoluble formada con fibrinógeno durante la coagulación de la sangre.
- Ficción mutua** Tipo de conciencia en la que el cliente, la familia y el personal sanitario saben que el pronóstico es terminal, pero no hablan de ello y hacen esfuerzos para no sacar el tema.
- Fidelidad** Principio moral que obliga al individuo a mantenerse fiel a los acuerdos y responsabilidades con los que se ha comprometido.
- Fiebre** Temperatura corporal elevada.
- Fiebre constante** Estado en el que la temperatura corporal fluctúa mínimamente, aunque siempre por encima de lo normal.
- Fiebre intermitente** Temperatura corporal que alterna intervalos regulares entre períodos de fiebre y otros de temperatura normal o por debajo de lo normal.
- Fiebre recidivante** Aparición de breves períodos febriles de unos intercalados con períodos de 1 o 2 días de temperatura normal.

Fiebre remitente Aparición de un amplio rango de fluctuaciones de temperatura, más de 2 °C durante un período de 24 horas, todas las cuales están por encima de lo normal.

Fiesta religiosa Día dedicado a la observancia religiosa.

Fijación Inmovilización o incapacidad de la personalidad de avanzar hacia la fase siguiente del desarrollo debido a la ansiedad.

Filosofía Esfuerzo por definir los fenómenos que sirven como base de ulteriores formulaciones teóricas.

Filtración Proceso por el que el líquido y los solutos se mueven juntos a través de una membrana desde un compartimento a otro.

Flácido Débil o laxo.

Flato Gas o aire presente normalmente en el estómago o el intestino.

Flatulencia Presencia de cantidades excesivas de gas en el estómago o el intestino.

Flebotomista Persona de un laboratorio que realiza la venopunción, recogiendo muestras de sangre para su análisis ordenado por un médico.

Flora residente Microorganismos que residen normalmente en la piel y las membranas mucosas, y dentro de los tractos respiratorio y gastrointestinal.

Florence Nightingale Considerada la fundadora de la moderna enfermería, fue muy influyente en el desarrollo de la educación, la práctica y la administración de esta especialidad.

Fontanelas Intersticios membranosos no osificados en la estructura ósea del cráneo de un recién nacido que hacen posible el modelado de la cabeza.

Forense Funcionario público, no necesariamente un médico, nombrado o elegido para investigar las causas de una muerte.

Formación continuada (FC) Experiencias formalizadas diseñadas para extender el conocimiento o la capacitación de los profesionales.

Formación de redes Proceso por el cual las personas desarrollan vínculos en la profesión para comunicarse, compartir ideas e información y ofrecer apoyo y dirección a las demás.

Formato PES Conjunto de los tres componentes esenciales de los enunciados del diagnóstico de enfermería, que incluyen los términos que describen el *problema*, la *etiología* del problema y la definición de las características o grupos de *signos* y *síntomas*.

Fosa triangular Hundimiento de la antihélice.

Fracturas patológicas Fracturas espontáneas a las que son propensos los ancianos.

Frecuencia nocturna Necesidad para los adultos mayores de levantarse durante la noche para orinar.

Frecuencia urinaria Necesidad de orinar a menudo.

Frémito Sensación de vibración en un vaso sanguíneo que indica un flujo turbulento de la sangre.

Frontera Líneas reales o imaginarias que diferencian un sistema de otro o de su entorno.

Frotamiento Golpeteo como técnica de masaje.

Fuerza de cizallamiento Combinación de fricción y presión que, cuando se aplica a la piel, da como resultado daños en los vasos sanguíneos y los tejidos.

Funciones dependientes En relación con los diagnósticos médicos, terapias y tratamientos prescritos por el médico que los profesionales de enfermería están obligados a realizar.

Funciones independientes Áreas de atención sanitaria únicas de la enfermería, independientes y distintas del tratamiento médico.

Garrapatas Pequeños parásitos pardo grisáceos que muerden el tejido y chupan la sangre; son transmisores de varias enfermedades a las personas, en particular la fiebre de las Montañas Rocosas, la enfermedad de Lyme y la tularemia.

Gasometría arterial Muestra de sangre arterial que evalúa la oxigenación, la ventilación y el estado acidobásico.

Gasto cardíaco (GC) Cantidad de sangre expulsada por el corazón con cada contracción ventricular.

Gasto de energía en reposo (GER) Cantidad de energía requerida para mantener las funciones corporales básicas.

Gastrostomía Abertura a través de la pared abdominal en el estómago.

Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) Catéter de alimentación que se introduce en el estómago a través de la piel y los tejidos subcutáneos del abdomen.

Generación X Incluye a los nacidos en los años 1965-1978.

Generación Y Incluye a los nacidos en los años 1979-2000.

Generatividad Preocupación por establecer y guiar a la siguiente generación.

Género Indica el estado biológico masculino o femenino.

Geragogía Término usado para describir el proceso implicado en la estimulación y ayuda a personas ancianas para el aprendizaje.

Geriatría Atención médica de los ancianos.

Gerontología Estudio de la vejez y de los ancianos.

Gestión del riesgo La que tiene lugar en un sistema para reducir el peligro para el personal y los pacientes.

Gestor de alto nivel Ejecutivo de organización, responsable principalmente del establecimiento de metas y del desarrollo de planes estratégicos.

Gestor de casos Profesional de enfermería que trabaja con un equipo de atención sanitaria multidisciplinar para medir la eficacia del tratamiento del plan de casos y vigila los resultados.

Gestor de primer nivel Director responsable de la gestión del trabajo de personal no directivo y de las actividades diarias de un grupo o grupos de trabajo específicos.

Gestores de alto nivel Ejecutivos de organización que son responsables principalmente del establecimiento de metas y del desarrollo de planes estratégicos.

Gingival Relativo o perteneciente a las encías.

Gingivitis Inflamación y enrojecimiento de las encías.

Giro como una pieza Técnica usada para girar a un cliente cuyo cuerpo debe estar en todo momento en alineación recta (como un tronco).

Glándulas apocrinas Glándulas sudoríparas situadas principalmente en las axilas y las zonas anogenitales; empiezan a funcionar en la pubertad por la influencia de los andrógenos.

Glándulas ecrinas Las que producen el sudor; presentes en la mayoría del cuerpo.

- Glándulas sebáceas** Activas bajo la influencia de los andrógenos en varones y mujeres, que secretan sebo y alcanzan su máxima actividad en la cara, el cuello, el hombro, la parte superior de la espalda y el torso; a menudo causan una incidencia aumentada del acné.
- Glándulas sudoríferas** véase Glándulas sudoríparas.
- Glándulas sudoríparas** Situadas en la dermis, secretan sudor.
- Glaucoma** Trastorno de la circulación de líquido acuoso; provoca un aumento en la presión intraocular.
- Glicéridos** La forma más común de lípidos que consta de una molécula de glicerol con hasta tres ácidos grasos.
- Glóbulos blancos** Células del cuerpo que forman parte de las defensas corporales contra la infección y la enfermedad.
- Glomérulo** Penacho de capilares del riñón rodeado por la cápsula de Bowman.
- Glositis** Inflamación de la lengua.
- Glucógeno** Principal carbohidrato almacenado en el cuerpo, en particular en el hígado y los músculos.
- Glucogenogénesis** Proceso de formación de glucógeno.
- Gobernación** Establecimiento y mantenimiento de disposiciones sociales, políticas y económicas por las que los profesionales controlan su práctica, autodisciplina, condiciones laborales y cuestiones profesionales.
- Gobierno compartido** Método que pretende distribuir la toma de decisiones entre un grupo de personas.
- Golpe de calor** Trastorno potencialmente letal con una temperatura corporal superior a 41 °C.
- Goniómetro** Dispositivo usado para medir el ángulo de una articulación en grados.
- Gráfico** Documento formal y legal que aporta pruebas de la atención prestada a un paciente.
- Gráficos por excepción (GPE)** Sistema de documentación en el que sólo se registran los hallazgos o excepciones importantes a las normas.
- Gráficos de focos** Método de representación gráfica que usa palabras clave o focos para describir lo que le está sucediendo al paciente.
- Gráfico narrativo** Registro descriptivo de datos de pacientes e intervenciones de enfermería, escrito en frases y párrafos.
- Gran caloría (caloría, kilocaloría [kcal])** véase Caloría.
- Grandes teorías** Articulan una amplia gama de las relaciones importantes entre los conceptos de una disciplina.
- Grasas** Lípidos que son sólidos a temperatura ambiente.
- Grupo** Dos o más personas con metas y objetivos compartidos.
- Grupos de iguales** Asumen gran importancia y tienen diversas funciones: ofrecer un sentimiento de pertenencia, orgullo, aprendizaje social y roles sexuales; la mayoría de los grupos de iguales tienen modos bien definidos y específicos de cada sexo en cuanto a conducta aceptable y, en adolescencia, los grupos de iguales cambian con la edad.
- Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD)** Sistema de pago de Medicare a los hospitales y médicos que establece tarifas según el diagnóstico.
- Gustativo** Referido al sentido del gusto.
- Habilidades cognitivas** Aptitudes intelectuales que incluyen resolución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico y creatividad.
- Habituaación a fármacos** Forma leve de dependencia psicológica de un fármaco.
- Habla de los ancianos** Estilo del habla similar al de los niños; señala la dependencia y falta de competencia de los ancianos.
- Hardware** Partes físicas de un ordenador.
- Harriet Tubman** Conocida como «el Moisés de su Pueblo», por su trabajo en el ferrocarril subterráneo; durante la guerra civil de EE. UU., atendió a los enfermos y pacientes de su raza.
- Haustras** Bolsas que se forman en el intestino grueso cuando los músculos longitudinales son más cortos que el colon.
- Haz de His** Ramas derecha e izquierda del fascículo de las vías de conducción ventricular.
- Heces** Residuos corporales y comida sin digerir que se eliminan por el intestino.
- Hélix** Curva posterior de la prominencia superior de la orejuela.
- Hematocrito** Proporción de glóbulos rojos (eritrocitos) con respecto al volumen de sangre total.
- Hematoma** Acumulación de sangre en un tejido, órgano o espacio debido a una rotura en la pared de un vaso sanguíneo.
- Hemoglobina (Hg)** Pigmento rojo de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno.
- Hemoglobina A_{1c}** Medida de la glucosa en sangre que está ligada a hemoglobina.
- Hemograma completo (HC)** Muestras de sangre venosa; incluye medidas de hemoglobina y hematocrito, recuento eritrocitario (RSE), recuento leucocitario (RSL), índice de glóbulos rojos y un recuento leucocitario diferencial.
- Hemoptisis** Presencia de sangre en el esputo.
- Hemorragia** Pérdida excesiva de sangre del sistema vascular.
- Hemorroides** Venas distendidas del recto.
- Hemostasia** Cese de la hemorragia.
- Hemotórax** Acumulación de sangre en la cavidad pleural.
- Hernia** Protrusión (p. ej., del intestino a través de la pared o el conducto inguinal).
- Hierbas medicinales** Tratamiento de las enfermedades con hierbas.
- Higiene** Ciencia de la salud y su mantenimiento.
- Higiene del sueño** Se refiere a las intervenciones usadas para promover el sueño.
- Hiperalgesia** Sensibilidad extrema al dolor.
- Hipercalcemia** Exceso de calcio en el plasma sanguíneo.
- Hipercapnia** Condición en la que se acumula dióxido de carbono en la sangre.
- Hipercarbia** véase Hipercapnia.
- Hipercloremia** Exceso de cloruro en el plasma sanguíneo.
- Hiperemia** Flujo sanguíneo aumentado en una zona.
- Hiperemia reactiva** Rubefacción brillante de la piel que tiene lugar después de aliviar una presión.
- Hiperfosfatemia** Exceso de fosfato en el plasma sanguíneo.
- Hiperinsuflación** Suministra al cliente respiraciones de 1 a 1,5 veces el volumen corriente a través del circuito del ventilador o de una bolsa de reanimación manual.

Hipermagnesemia Exceso de magnesio en el plasma sanguíneo.

Hipernatremia Exceso de sodio en el plasma sanguíneo.

Hiperopía Refracción anormal en la que los rayos luminosos se enfocan detrás de la retina.

Hiperoxigenación Realizada con una bolsa de reanimación manual o mediante un ventilador; aumenta el flujo de oxígeno (normalmente al 100%) antes de la aspiración y entre los sucesivos intentos de aspiración.

Hiperpatía Respuesta incrementada a un estímulo doloroso; hiperalgia.

Hiperpirexia véase Hipertermia.

Hiperpotasemia Exceso de potasio en el plasma sanguíneo.

Hiperresonancia Explosión anormal de sonido producida durante la percusión de los pulmones.

Hipersomnia Sueño excesivo.

Hipertensión Presión arterial anormalmente alta; por encima de 140 mm Hg de sistólica y/o 90 mm Hg de diastólica.

Hipertermia Temperatura corporal extremadamente alta (p. ej., 41 °C).

Hipertónicas Soluciones que tienen una osmolalidad mayor que los líquidos corporales.

Hipertrofia Aumento de tamaño de un músculo u órgano.

Hiperventilación Respiraciones rápidas muy profundas.

Hipervolemia Aumento del volumen de la sangre.

Hipnoterapia Aplicación de la hipnosis (estado de trance o alterado de conciencia) a un trastorno médico o psicológico.

Hipocalcemia Déficit de calcio en el plasma sanguíneo.

Hipocloremia Déficit de cloruro en el plasma sanguíneo.

Hipocratismo digital Elevación del aspecto proximal de la uña y reblandecimiento del lecho ungueal.

Hipodérmico Debajo de la piel.

Hipofosfatemia Déficit de fosfato en el plasma sanguíneo.

Hipomagnesemia Déficit de magnesio en el plasma sanguíneo.

Hiponatremia Déficit de sodio en el plasma sanguíneo.

Hipopotasemia Déficit de potasio en el plasma sanguíneo.

Hipotensión Presión arterial anormalmente baja; menos de 100 mm Hg de sistólica en un adulto.

Hipotensión ortostática Descenso de la presión arterial relacionado con cambios de posición o posturales, de tumbado a sentado o de pie.

Hipotermia Temperatura central corporal por debajo del límite inferior de normalidad.

Hipótesis Predicción de la relación entre dos o más variables.

Hipotónicas Soluciones que tienen una osmolalidad inferior a los líquidos corporales.

Hipoventilación Respiraciones muy superficiales.

Hipovolemia Reducción anormal del volumen de sangre.

Hipoxemia Reducción de oxígeno en la sangre.

Hipoxia Oxígeno insuficiente en algún lugar del cuerpo.

Hirsutismo Presencia anormal de vello, sobre todo en mujeres.

Historia de la dieta Valoración extensa de la ingesta de alimentos por un cliente que implica una entrevista amplia con un nutricionista o dietista.

Hoja de cálculo Programas que manipulan principalmente números.

Holismo Visión que contempla a todos los organismos vivos en interacción, como un conjunto unificado que es más que la suma de sus partes.

Homeopatía Terapia alternativa basada en la teoría de que la cura de la enfermedad reside en la enfermedad en sí; por tanto, el tratamiento se realiza con cantidades muy diluidas de sustancias que a una concentración mayor producirían los mismos síntomas que la enfermedad.

Homeostasis Tendencia del cuerpo a mantener un estado de equilibrio mientras cambia continuamente; mecanismo en el que las desviaciones con respecto a lo normal se detectan y se compensan.

Homeostasis psicológica Equilibrio emocional o psicológico o estado de bienestar mental.

Homicidio sin premeditación Asesinato en segundo grado.

Homologación Proceso de determinación y mantenimiento de la competencia en la práctica; incluye la licenciatura, el registro, la certificación y la acreditación.

Hongos Microorganismos causantes de infecciones que incluyen a las levaduras y los mohos.

Huelga Paro laboral organizado por un grupo de empleados para denunciar un agravio, plantear una demanda de cambios en la condición de empleo o resolver una disputa con la dirección.

Huésped comprometido Persona que tiene un riesgo incrementado de sufrir una infección.

Humanismo Aprendizaje que se centra en los sentimientos y actitudes de los estudiantes, la importancia del individuo en la identificación de las necesidades de aprendizaje y en la toma de responsabilidad de las mismas y la propia motivación de los estudiantes para trabajar en pos de la confianza en sí mismos y de la independencia.

Humanista Perspectiva que incluye proposiciones como que mente y cuerpo son indivisibles, las personas tienen el poder de resolver sus propios problemas y son responsables de su vida y su bienestar.

Humidificadores Dispositivos que añaden vapor de agua al aire inspirado.

Ictericia Color amarillento de la esclerótica, las membranas mucosas y/o la piel.

Id Fuente de los impulsos psicológicos instintivos e inconscientes.

Identidad de género Sentimiento que tiene una persona de ser masculino o femenino, a diferencia de varón o mujer.

Identificación Percepción de uno mismo como similar a la de otra persona.

Ileostomía Abertura en el íleon (intestino delgado).

Imagen corporal Modo en que una persona percibe el tamaño, la apariencia y el funcionamiento de su propio cuerpo y de sus partes.

Imágenes guiadas Estado de atención concentrada que estimula cambios en las actitudes, la conducta y las reacciones fisiológicas.

Imaginación Parte importante de la vida del preescolar (que tiene una imaginación activa con la que fantasea).

Imaginería Experiencia interior de los recuerdos, los sueños, las fantasías y las visiones que sirve como puente de unión entre cuerpo, mente y espíritu.

Imitación Copia de las conductas y actitudes de otra persona.

Impactación fecal Masa o conjunto de heces duras presentes en los pliegues del recto.

Implementación Fase del proceso de enfermería en el que el plan de atención de enfermería se pone en marcha.

Inconsistencia de la herencia Observancia de las creencias y prácticas de un sistema de creencias aculturado.

Incontinencia fecal véase Incontinencia intestinal.

Incontinencia intestinal (fecal) Pérdida de la capacidad voluntaria para controlar las evacuaciones fecales y gaseosas a través del esfínter anal.

Incontinencia urinaria Incapacidad temporal o permanente de los músculos de los esfínteres externos para controlar el flujo de orina de la vejiga.

Incumplimiento del deber Norma de atención que debería haberse cumplido en una situación específica pero que el profesional de enfermería no ha observado; situación en que el profesional no actúa de modo razonable y prudente para las circunstancias.

Indicador Estado observable del paciente, conducta o percepción o evaluación propia; similar a los resultados deseados en el lenguaje tradicional.

Índice de masa corporal (IMC) Indica si el peso es apropiado para la estatura.

Índices de eritrocitos Evalúa el tamaño, el peso y las concentraciones de hemoglobina de los glóbulos rojos.

Índices RSE Pueden realizarse como parte de RSC para evaluar el tamaño, el peso y la concentración de hemoglobina en los glóbulos rojos.

Infarto de miocardio (IM) Ataque al corazón; necrosis del tejido cardíaco debida a la obstrucción de flujo sanguíneo al corazón.

Infección Proceso de enfermedad producido por microorganismos.

Infección aguda La que en general aparece súbitamente o dura poco tiempo.

Infección crónica Infección que se produce lentamente, durante un período muy prolongado, y que puede durar meses o años.

Infección local Infección que está limitada a la parte específica del cuerpo en la que permanecen los microorganismos.

Infección sistémica Tiene lugar cuando los patógenos se extienden y dañan diferentes partes del cuerpo.

Infecciones nosocomiales Las asociadas con la prestación de servicios de atención sanitaria en una clínica o centro de salud.

Infecciones yatrogénicas Las que resultan directamente de procedimientos de diagnóstico o terapéuticos.

Inferencias Interpretaciones o conclusiones realizadas basándose en pistas o datos observados.

Inflamación Respuesta defensiva local e inespecífica de los tejidos ante la lesión o destrucción de células.

Influencia Estrategia informal usada para lograr la cooperación de otros sin ejercer la autoridad formal.

Informática en enfermería Ciencia del uso de sistemas de información computarizados en la práctica de enfermería.

Informático de enfermería Experto que combina conocimientos en ordenadores, información y enfermería para desarrollar políticas y procedimientos que promueven un uso eficaz de los registros

computarizados por parte del personal de enfermería y otros profesionales de la atención sanitaria.

Informe Oral o escrito, debe ser conciso, que incluye la información relevante, pero sin detalles extraños.

Informe de cambio de turno Informe que se entrega al personal de enfermería del siguiente turno.

Infranutrición Ingesta de nutrientes insuficiente para satisfacer los requisitos energéticos diarios debido a una ingesta inadecuada de alimento o a una mala digestión y absorción del mismo.

Ingestión Acto de tomar alimento o medicación.

Ingresos de Seguridad Suplementarios (ISS) Pagos especiales para personas con discapacidad, ciegas y no aptas para contribuir a la Seguridad Social; estos pagos no se limitan a los costes de atención sanitaria.

Inhalación (inspiración) Acto de respiración; introducción de aire u otras sustancias en los pulmones.

Inhalador dosificador (ID) Nebulizador manual, que es recipiente a presión de un medicamento susceptible de ser usado por el paciente para liberar la medicación a través de una boquilla.

Inicio de acción Momento después de la administración de un fármaco en que el cuerpo responde inicialmente al mismo.

Inmovilidad Limitación prescrita o inevitable del movimiento en cualquier área de la vida de una persona.

Inmunidad Resistencia específica del cuerpo a la infección; puede ser natural, o puede desarrollarse la resistencia después de la exposición a un agente de enfermedad.

Inmunidad activa Resistencia del cuerpo a la infección en la que el hospedador produce sus propios anticuerpos como respuesta a antígenos naturales o artificiales.

Inmunidad adquirida véase Inmunidad pasiva.

Inmunidad celular También conocida como defensas con mediación celular, se produce por medio del sistema de células T.

Inmunidad circulante véase Inmunidad humoral.

Inmunidad humoral Defensa mediada por anticuerpos; reside en última instancia en los linfocitos B y está mediada por los anticuerpos producidos por células B.

Inmunidad pasiva (adquirida) Resistencia del cuerpo a la infección en la que el hospedador recibe anticuerpos naturales o artificiales producidos por otra fuente.

Inmunoglobulinas véase Anticuerpos.

Insomnio Incapacidad de obtener una calidad o cantidad suficiente de sueño.

Inspección Exploración visual, es decir, valoración mediante el sentido de la vista.

Inspiración véase Inhalación.

Insuficiencia cardíaca Dolencia que se desarrolla si el corazón no puede satisfacer la necesidad del cuerpo de oxígeno y nutrientes en los tejidos; normalmente tiene lugar por un infarto de miocardio, aunque también puede ser resultante de un sobreesfuerzo crónico del corazón.

Integrador hipotalámico Centro del encéfalo que controla la temperatura central; situado en la zona preóptica del hipotálamo.

Intención terciaria Curación que tiene lugar en heridas que se dejan abiertas durante 3 a 5 días y después se cierran con puntos, grapas u cierres cutáneos adhesivos.

Intensidad Altura o suavidad de un sonido, amplitud.

Interacción entre fármacos Interacción beneficiosa o perjudicial de un fármaco con otro.

Internet Red informática mundial.

Intérprete Individuo que media en la comunicación hablada entre personas que hablan distinto idioma sin añadir, omitir o distorsionar el significado ni modificarlo.

Intersexual De sexo ambiguo.

Intervalo auscultatorio Desaparición temporal de los ruidos que se escuchan normalmente en la arteria braquial cuando la presión del esfigmomanómetro es alta y los ruidos reaparecen en un nivel inferior.

Intervención en crisis Proceso de ayuda a corto plazo para que el paciente afronte una crisis hasta su resolución y recupere el nivel funcional anterior a la misma.

Intervención de enfermería Cualquier tratamiento, basado en valoraciones y conocimientos clínicos, que realiza un profesional de la enfermería para mejorar los resultados del paciente.

Intervenciones en colaboración Acciones que realiza el profesional de enfermería en colaboración con otros miembros del equipo sanitario, como fisioterapeutas, trabajadores sociales, dietistas y médicos.

Intervenciones dependientes Actividades efectuadas por orden de un médico, bajo su supervisión o según rutinas especificadas.

Intervenciones independientes Actividades que puede emprender el profesional de enfermería atendiendo a sus propios conocimientos y capacitaciones.

Intimidad Amistad estrecha.

Intradérmico Situado bajo la epidermis (en la dermis).

Intramuscular En el músculo.

Intratecal *véase* Intravertebral.

Intravenoso Dentro de una vena.

Intravertebral En la columna vertebral.

Introyección Asimilación de los atributos de otros.

Intuición Comprensión o aprendizaje de las cosas sin el uso consciente del razonamiento.

Invasión de la intimidad Mal directo de naturaleza personal, que lesiona los sentimientos de una persona y no tiene en cuenta el efecto de revelar información sobre su posición en la comunidad.

Investigable El problema puede someterse a investigación científica.

Investigación Búsqueda legal de la causa o forma de una muerte.

Inyección intradérmica (ID) Administración de un fármaco en la capa dérmica de la piel justo debajo de la epidermis.

Inyecciones intramusculares (IM) Las que se inyectan en tejido muscular y son absorbidas más rápidamente que las inyecciones subcutáneas debido al mayor suministro de sangre a los músculos del cuerpo.

Iones Átomos o grupos de átomos que contienen una carga eléctrica positiva o negativa; electrolitos.

Ira Estado emocional consistente en una sensación subjetiva de animosidad o intenso desagrado.

Irrigación (lavado) Introducción en una cavidad corporal, órgano o herida de una solución específica para lavado, con o sin medicación.

Isotónicas Soluciones que tienen la misma osmolalidad que los líquidos corporales.

Isquemia Deficiencia de irrigación sanguínea causada por la obstrucción de la circulación en esa parte del cuerpo.

Jeringuilla hipodérmica Tipo de jeringuilla que se da en los tamaños de 2, 2,5 y 3 mL; la jeringuilla tiene normalmente dos escalas marcadas: el mínim y el mililitro.

Jeringuilla de insulina Similar a la jeringuilla hipodérmica, aunque la escala está diseñada especialmente para la insulina: una escala calibrada de 100 unidades se destina para el uso con insulina U-100.

Jeringuilla de tuberculina Diseñada originalmente para administrar tuberculina; jeringuilla estrecha, calibrada en décimas y centésimas de mililitro (hasta 1 mL) en una escala y en dieciseisavos de mínim (hasta 1 mínim) en la otra escala.

Juicio Período durante el cual se presentan todos los hechos relevantes ante un jurado.

Justicia Imparcialidad.

Kardex Nombre comercial de un método que hace uso de una serie de tarjetas para organizar y registrar de manera concisa los datos e instrucciones del paciente para la atención de enfermería diaria, en especial los que cambian con frecuencia y deben mantenerse al día.

Kilocaloría (kcal) *véase* Caloría.

Kilojulio (kJ) Medida métrica referente a la cantidad de energía requerida cuando una fuerza de 1 newton (N) mueve 1 kg de peso una distancia de 1 metro.

Kosher Aceptable o preparado de acuerdo con la ley judía.

Lanugo Vello fino y lanoso en los hombros, la espalda, el sacro y los lóbulos de las orejas en el niño antes de nacer que puede durar unas semanas después del parto.

Laringoscopia Exploración visual de la laringe con un laringoscopio.

Lavado Irrigación de un órgano del cuerpo, como el estómago.

Lavinia L. Dock Líder de enfermería y sufragista que participó activamente en el movimiento de protesta en defensa de los derechos de las mujeres y que desembocó en una enmienda de la Constitución de EE. UU. que les permitió votar en 1920.

Laxantes Medicaciones que estimulan la actividad intestinal y ayudan a la eliminación fecal.

Lesión *véase* Daño.

Leucocitos Glóbulos blancos.

Leucocitosis Aumento en el número de glóbulos blancos.

Ley Cuerpo de normas definidas por el ser humano que regula la conducta social de un modo vinculante y prescrito formalmente.

Ley de Autodeterminación del Paciente (PSDA) Legislación que exige que todo adulto competente sea informado por escrito en el ingreso en un institución de atención sanitaria de cuáles son sus derechos a aceptar o rechazar el tratamiento médico y a usar las directivas por anticipado.

Libelo Difamación por medios impresos, escritos o imágenes.

Libido Impulso o deseo de actividad sexual.

Licencia Autorización legal que se concede a los individuos para que realicen la práctica de una profesión o hagan uso de un título en particular.

Líder Persona que influye en otras para trabajar en conjunto con el fin de lograr una meta específica.

Líder autocrático véase Líder autoritario.

Líder autoritario Persona que toma decisiones para el grupo.

Líder burocrático El que no confía en sí mismo ni en los demás para tomar decisiones y prefiere basarse en las reglas, políticas y procedimientos de su organización para dirigir los esfuerzos del grupo.

Líder carismático Caracterizado por una relación emocional entre el líder y los miembros del grupo; la personalidad del líder evoca fuertes sentimientos de compromiso, tanto hacia él como hacia la causa y las convicciones que defiende.

Líder consultivo véase Líder democrático.

Líder democrático El que estimula al debate y toma de decisiones en grupo.

Líder formal Líder nombrado y elegido por una organización al que se confiere autoridad oficial para tomar decisiones y actuar.

Líder informal Individuo elegido por el grupo como su líder en virtud de su experiencia, su edad, sus capacidades especiales o su carisma.

Líder participativo véase Líder democrático.

Líder permisivo (no directivo, que deja hacer) Reconoce la necesidad del grupo de autonomía y autorregulación.

Líder situacional Adapta el estilo según la consideración de las capacidades de los miembros del personal, el conocimiento de la naturaleza de la tarea que se ha de realizar y la sensibilidad al contexto o entorno en que tiene lugar la tarea.

Líder transaccional Teoría contemporánea del liderazgo en la que los recursos se intercambian como un incentivo para la lealtad y el buen funcionamiento.

Líder transformacional Líder que fomenta la creatividad, la asunción de riesgos, el compromiso y la colaboración impulsando al grupo a compartir la visión de la organización.

Liderazgo compartido Teoría contemporánea del liderazgo que reconoce las capacidades de liderazgo de cada miembro de un grupo profesional y supone que el liderazgo apropiado surgirá en relación con los retos a que se enfrenta el grupo.

Lillian Wald Fundadora del *Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service*, que proporcionó servicios sociales y de enfermería y organizó actividades educativas y culturales; se la considera fundadora de la enfermería sanitaria pública.

Limitadores químicos Medicamentos que se usan para controlar un comportamiento socialmente disruptivo.

Limpio Libre de agentes potencialmente infecciosos.

Linda Richards Primera enfermera titulada de EE. UU.

En línea Conectado a una red informática.

Línea de densidad Línea vertical imaginaria que discurre a través del centro de gravedad.

Lípidos Sustancias orgánicas grasas e insolubles en agua pero solubles en alcohol o en éter.

Lipoproteínas Compuestos solubles hechos de varios lípidos.

Líquido extracelular (LEC) El presente fuera de las células del cuerpo.

Líquido intersticial El que rodea a las células; incluye la linfa.

Líquido intracelular (LIC) Líquido presente en las células del cuerpo, también denominado *líquido celular*.

Líquido intravascular Plasma.

Líquido transcelular Compartimento de líquidos extracelulares; incluye los líquidos ceforraquídeo, pericárdico, pancreático, pleural, intraocular, biliar, peritoneal y sinovial.

Litigio Acción de un tribunal.

Livor mortis Decoloración de la piel causada por la descomposición de los glóbulos rojos; tiene lugar después de que haya cesado la circulación sanguínea; aparece en áreas dependientes del cuerpo.

Lóbulo Lóbulo de la oreja.

Lordosis Concavidad exagerada en la región lumbar de la columna vertebral.

Lugar de control (LOC) Concepto sobre si los clientes creen que su estado de salud está bajo su control propio o el de otros.

Luto 1) Proceso a través del cual termina por resolverse o modificarse el duelo; 2) respuesta subjetiva de un persona que ha sufrido el fallecimiento de un allegado importante.

Maceración Pérdida o reblandecimiento de un sólido como sucedería por la acción de la humedad; a menudo se usa para describir cambios degenerativos y una posible desintegración.

Macrominerales Cualquiera de los minerales que las personas necesitan a diario en cantidades superiores a 100 mg.

Macronutrientes Carbohidratos, grasas y proteínas que se necesitan en grandes cantidades (p. ej., cientos de gramos) para aportar energía.

Madurez Estado de máxima función e integración; estado de pleno desarrollo.

Mala práctica Acciones negligentes de personas relacionadas con profesiones u ocupaciones en las que se emplean capacitaciones altamente técnicas o profesionales.

Malnutrición Trastorno de la nutrición; nutrición insuficiente de las células del cuerpo.

Malnutrición de proteínas-calorías Problema de pacientes con deficiencias a largo plazo en la ingesta calórica; sus características incluyen descenso en las proteínas viscerales (p. ej., albúmina), pérdida de peso y deterioro visible de músculo y grasas.

Manía Interés extendido aunque breve, o práctica que se sigue con un celo notable.

Maniobra de Credé Presión manual que se ejerce en la vejiga para forzar la evacuación de orina.

Maniobra de Heimlich Presiones abdominales subdiafragmáticas usadas para despejar una vía respiratoria obstruida.

Maniobra de Valsalva Exhalación forzada ante una situación de cierre de la glotis, que aumenta la presión intratorácica e interfiere así con el retorno de sangre venosa hacia el corazón.

Manómetro Instrumento usado para medir la presión de líquidos o gases.

Manubrio Parte superior en forma de mango del esternón que se une con las clavículas.

Mapa de conceptos Herramienta visual en la que las ideas o datos están encerrados en círculos o cajas de cierta forma y las relaciones entre los mismos se indican mediante líneas o flechas de unión.

Marca comercial Nombre dado a un fármaco por el fabricante.

Marcha Forma peculiar de andar de una persona.

Marco conceptual Grupo de conceptos relacionados.

Margaret Higgins Sanger Considerada la fundadora de *Planned Parenthood*, fue recluida en prisión por haber abierto la primera clínica de información sobre control de natalidad en Baltimore en 1916.

Martillo Hueso del oído medio en forma de esta herramienta.

Mary Mahoney Primera enfermera profesional afroamericana.

Mastoides Prominencia ósea detrás de la oreja.

Masturbación Autoestimulación sexual.

Matidez Sonido extremadamente sordo que se produce, durante la percusión, por el tejido muy denso, como el músculo o el hueso.

Meato Abertura, paso o canal.

Mecanismo adaptativo Conductas aprendidas que ayudan a un individuo para ajustarse al entorno.

Mecanismo de afrontamiento Forma innata o adquirida de responder a un entorno cambiante o a un problema o situación específico.

Mecanismo de defensa Reacción que sirve para protegerse contra un elemento física o psicológicamente dañino.

Mecanismos de defensa del ego (Freud) Mecanismos mentales que se desarrollan cuando la personalidad intenta defenderse, establecer compromisos entre impulsos en conflicto y disipar las tensiones internas.

Meconio Primera materia fecal que evacua el recién nacido, normalmente hasta 24 horas después del parto.

Media Medida de tendencia central, calculada como la suma de todos los valores dividida por el número de ellos; se simboliza comúnmente por X o M .

Mediana Medida de tendencia central, que representa la ocurrencia o valor situado exactamente en el medio de una distribución; la mediana es el valor por encima y por debajo del cual se sitúa el 50% de las ocurrencias.

Medicación Sustancia administrada para el diagnóstico, cura, tratamiento o alivio de un síntoma o para prevención de una enfermedad.

Medicaid Programa público federal de asistencia de EE. UU. financiado con los impuestos generales y administrado a través de los estados individuales para prestar atención sanitaria a personas que necesitan ayuda financiera.

Medicare Programa nacional y estatal de seguros de salud para residentes de EE. UU. mayores de 65 años.

Medicina alopática Término usado para describir la práctica occidental de la medicina.

Medicina alternativa Grupo no relacionado de prácticas heterodoxas, a menudo con sistemas explicativos que no siguen las explicaciones biomédicas convencionales.

Medicina alternativa y complementaria (MAC) Prácticas que no forman parte del sistema dominante de tratamiento de la salud y la enfermedad.

Medicina china tradicional (MCT) Se basa en la premisa de que la energía vital del cuerpo circula a través de rutas o meridianos y de puede accederse a ella y manipularla a través de puntos anatómicos específicos a lo largo de la superficie del cuerpo.

Medicina complementaria véase Medicina alternativa.

Medicina convencional Término usado para describir la práctica médica occidental.

Medicina popular Creencias y prácticas relacionadas con la prevención y curación de enfermedades que procede de las tradiciones culturales, más que de la moderna base científica de la medicina.

Medida de pliegues cutáneos Indicador de la cantidad de grasa corporal, forma principal de energía almacenada.

Medidas de tendencia central Medidas que describen el centro de una distribución de datos, denotan los puntos en los que residen la mayoría de los valores; incluyen la media, la mediana y la moda.

Medidas de variabilidad Medidas que indican el grado de dispersión de los datos; incluyen el rango, la varianza y la desviación típica.

Meditación Ejercicio mental que dirige la mente hacia la introspección cerrando los órganos sensoriales a la estimulación externa.

Mejora de la calidad Compromiso organizativo y enfoque usado para mejorar continuamente todos los procesos en la organización con el objetivo de cubrir y superar las expectativas del cliente y los resultados; también se conoce como *gestión de calidad total* (GCT) y *mejora continua de la calidad* (MCC).

Membrana respiratoria Aquella en la que tiene lugar el intercambio de gases entre el aire en el lado alveolar y la sangre en el lado capilar; las paredes alveolares y capilares forman la membrana respiratoria.

Membrana timpánica Tímpano.

Memoria de acceso aleatorio (RAM) Datos e instrucciones almacenados en chips; la memoria RAM es temporal y se borra al apagar el ordenador.

Memoria a corto plazo Información que se guarda en el encéfalo para uso inmediato o que se tiene en mente en un momento dado.

Memoria a largo plazo Repositorio de información almacenada en períodos de más de 72 horas y normalmente varias semanas y años.

Memoria reciente La relacionada con las actividades del pasado reciente, desde minutos a unas horas.

Memoria sensorial Percepción momentánea de estímulos por los sentidos.

Menarquia Inicio de la menstruación.

Menisco Superficie superior en forma de media luna de una columna de líquido.

Menopausia Cese de la menstruación.

Menstruación Emisión mensual de sangre a través de la vagina que tiene lugar en las mujeres no gestantes desde la pubertad a la menopausia.

Mente inconsciente Vida mental de una persona de la que esta no es consciente.

- Mentor** Persona que sirve de guía experto, asesor o defensor y asume la responsabilidad de promover el crecimiento y el progreso profesional de un individuo menos experimentado.
- Meseta** Concentración mantenida de un fármaco en el plasma durante una serie de dosis programadas.
- Mesodermo** Capa media del tejido embrionario que se forma durante las 3 primeras semanas de vida.
- Metabolismo** Suma de todos los procesos físicos y químicos mediante los cuales una sustancia viva se forma y se mantiene y pone energía a disposición para su uso por el organismo.
- Metabolismo basal (MB)** Ritmo de uso de energía en el cuerpo requerido para mantener actividades esenciales como la respiración.
- Metabolitos** Productos finales de las enzimas.
- Metaparadigma** Término que procede del griego *meta*, que significa «con», y *paradigma*, que quiere decir «patrón»; se basa en cuatro conceptos teóricos de la enfermería: persona, entorno, salud y cuidados.
- Metas/resultados deseados** Parte de un plan de atención que describe, en términos de respuestas observables del cliente, lo que espera alcanzar el profesional de enfermería aplicando las intervenciones de enfermería.
- Micción** (evacuación) Proceso de vaciado de la vejiga.
- Microminerales** Vitamina o mineral.
- Micronutrientes** Vitaminas y minerales que son necesarios en pequeñas cantidades (p. ej., miligramos o microgramos) para metabolizar los nutrientes que aportan la energía.
- Midriasis** Dilatación de las pupilas.
- Miedo** Respuesta emocional a un peligro real y presente.
- Miliequivalente** Milésima parte de un equivalente, que es la potencia de combinación química de una sustancia.
- Mineral** Sustancia presente como compuestos orgánicos, compuestos inorgánicos e iones libres.
- Miocardio** Capa de la pared cardíaca; células de músculo cardíaco que forman el grueso del corazón y se contraen con cada latido.
- Miopía** Refracción anormal en la que los rayos luminosos se enfocan delante de la retina (cortedad de vista).
- Miosis** Pupilas contraídas.
- Moda** Valor que se da con la máxima frecuencia en una distribución.
- Modelización** Observación de la conducta de las personas que han alcanzado con éxito una meta que se han marcado y, a través de esta observación, adquieren ideas de conducta y afrontamiento.
- Modelo conceptual** Ilustración gráfica de las relaciones entre conceptos.
- Modelo de estrés basado en estímulos** Se define como un estímulo, acontecimiento vital o conjunto de circunstancias que suscita reacciones fisiológicas y/o psicológicas que pueden aumentar la vulnerabilidad individual a la dolencia.
- Modelo de reconocimiento mutuo** Modelo regulador desarrollado por el *National Council of State Boards of Nursing* (NCSBN), que permite una licenciatura multiestatal.
- Modelo de roles** Ofrece un ejemplo de conductas aceptables a través de la demostración.
- Monosacáridos** Azúcares compuestos por moléculas simples.
- Monoteísmo** Creencia en la existencia de un solo dios.
- Monóxido de carbono** Gas inodoro, incoloro e insípido que es muy tóxico.
- Moral** Relativo a lo bueno y lo malo.
- Moralidad** Doctrina o sistema que denota lo que es correcto e incorrecto en términos de conducta, carácter o actitud.
- Mortaja** Gran pieza de material de plástico o algodón que se usa para envolver un cuerpo después de la muerte.
- Motivación** Deseo de aprender.
- Movilidad** Capacidad de moverse de forma libre, sencilla y voluntaria por el entorno.
- Muerte cardiopulmonar** Signos clínicos tradicionales de muerte: cese del pulso apical, las respiraciones y la presión arterial.
- Muerte cerebral** Situación en la que el centro encefálico o la corteza cerebral se han destruido irreversiblemente.
- Muerte cerebral superior** véase Muerte cerebral.
- Muestra** Segmento de población a partir del cual se han recogido los datos.
- Muestra limpia** Muestras de orina para cultivo.
- Muestra limpia de orina espontánea** Muestras de orina para análisis rutinario.
- Muestra de orina a mitad de flujo** véase Muestra limpia.
- Músculo detrusor** Capas de músculo liso de la vejiga.
- Musicoterapia** Ciencia conductiva relacionada con la aplicación sistemática de la música para producir relajación y cambios deseados en las emociones, la conducta y la fisiología.
- Narcolepsia** Deseo incontrolable de dormir o ataques de sueño durante el día.
- Naturopatía** Práctica que se centra en la nutrición, las hierbas, la homeopatía, la acupuntura, la hidroterapia, la medicina física, el asesoramiento y las intervenciones quirúrgicas menores.
- Necesidad de aprendizaje** Deseo o requerimiento para saber algo desconocido actualmente para quien aprende.
- Nefrostomía** Desviación de la orina de un riñón a un estoma.
- Negligencia** Omisión de una conducta razonable y prudente; daño no intencionado.
- Negligencia grave** Implica una falta extrema de conocimiento, pericia o capacidad de toma de decisiones que la persona debería haber dominado claramente y que pone a otras personas en riesgo de sufrir daños.
- Neumotórax** Acumulación de aire en el espacio pleural.
- Neurectomía** Cirugía en la que se interrumpen los nervios periféricos o craneales para aliviar un dolor localizado.
- Nistagmo** Movimiento ocular rápido, rítmico e involuntario.
- Nitrógeno ureico en sangre (BUN)** Medida del nivel de urea en sangre, producto final del metabolismo de las proteínas.
- No maleficencia** Deber de no hacer daño.
- Nocicepción** Conjunto de procesos fisiológicos relacionados con la percepción del dolor.
- Nociceptor** Receptor del dolor.
- Nocturia** Evacuación de dos o más veces por la noche.

Nódulo auriculoventricular (AV) Vía de conducción que retrasa ligeramente la transmisión del impulso desde las aurículas a los ventrículos del corazón.

Nódulo sinoauricular (SA o seno) Marcapasos primario del corazón situado en el punto en que la vena cava superior entra en la aurícula derecha.

Nombre comercial Nombre dado a un fármaco por su fabricante.

Nombre genérico Nombre de fármaco no protegido por marcas registradas y que normalmente describe la estructura química del fármaco.

Nombre oficial Nombre por el cual un fármaco se incluye en la lista de publicaciones oficiales (p. ej., la *Farmacopea de EE. UU.*).

Nombre químico Nombre por el cual un farmacéutico conoce un fármaco; describe los constituyentes del fármaco con precisión.

Norma Estándar ideal o fijo; lo que se espera del comportamiento de los miembros de un grupo.

Normas de atención Técnicas y aprendizaje que poseen comúnmente los miembros de una profesión.

Normas de rendimiento profesional Establecidas por la *American Nurses Association* (ANA), describe las conductas esperadas en el papel del profesional de enfermería.

Normocefalia Circunferencia cefálica normal al nacer; normalmente, 35 cm.

Normocefálico De tamaño de cabeza normal.

Notas de evolución Entradas tabuladas obtenidas por diversos métodos e introducidas por todos los profesionales sanitarios que intervienen en la atención a un paciente con el fin de describir sus problemas, tratamientos y avance hacia los resultados deseados.

NPO Del latín *nil per os*, que significa «nada por la boca».

Núcleos de gotículas Residuo de gotículas evaporadas que permanece en el aire durante períodos prolongados de tiempo.

Nutrición Conjunto de todas las interacciones entre un organismo y la comida que consume.

Nutrientes Sustancias orgánicas o inorgánicas presentes en los alimentos.

Obeso (obesidad) Situación que se produce cuando el índice de masa corporal (IMC) es superior a 30 kg/m².

Obligación El profesional de enfermería debe tener (o debería haber tenido) una relación con el cliente que implica prestación de cuidados y seguimiento de una norma aceptable de atención.

Obligaciones contractuales Deber de atención establecido por la presencia de un contrato implícito o expresado.

Oftálmico Referido al ojo.

Olfativo Relativo al olor o al olfato.

Oliguria Producción de cantidades anormalmente pequeñas de orina por el riñón.

Oración Comunicación humana con entidades divinas y espirituales.

Oral Referente a la boca.

Orden inmediata Orden de medicación común que indica que el medicamento debe darse de inmediato y una sola vez.

Orden de no reanimación (NR) Orden del médico que especifica que no se haga ningún esfuerzo para reanimar al paciente con enfer-

medad terminal o irreversible en caso de un paro respiratorio o cardíaco.

Orden prn «Según se necesite»; permite al profesional de enfermería administrar una medicación cuando, a su juicio, el paciente lo necesita.

Orden única Orden de medicación común que se da «de una vez»; la medicación debe administrarse una sola vez en un momento especificado.

Ordenadores personales (PC) Sistemas microinformáticos individuales referidos como ordenadores de escritorio, portátiles, agenda o de mano.

Orejuela Colgajo de la oreja.

Organización Fijación de responsabilidades, comunicación de expectativas y establecimiento de la cadena de mando de autoridad y comunicación.

Organización de Mantenimiento de la Salud (OMS) Organismo de atención sanitaria que proporciona servicios básicos y complementarios de mantenimiento y tratamiento de la salud a voluntarios.

Organización preferida de prestación (OPP) Grupo de médicos u hospital que proporciona a las empresas servicios sanitarios con una tarifa reducida.

Orientación sexual Preferencia de una persona por uno u otro sexo.

Orificio auditivo externo Entrada al conducto auditivo.

Orina residual Cantidad de orina que queda en la vejiga después de que una persona evacua.

Ortopnea Capacidad de respirar sólo cuando se está en posición vertical (sentado o de pie).

Orzuelo Rubefacción, inflamación e hipersensibilidad del folículo capilar y las glándulas que se vacía en el borde de los párpados.

Osículos Los tres husos del oído medio para la transmisión del sonido.

Osmolalidad Concentración de solutos en los líquidos corporales.

Osmolalidad de la orina Medida de la concentración de soluto en la orina, una medida más exacta de la concentración de orina que el peso específico.

Osmolalidad sérica Medida de la concentración de soluto de la sangre.

Ósmosis Paso de un disolvente a través de una membrana semipermeable desde una zona de menor concentración de soluto a otra de mayor concentración del mismo.

Osteoporosis Desmineralización del hueso.

Ostomía Sufijo que denota la formación de una abertura o salida en la pared abdominal para la evacuación de las heces o la orina.

Ótico Referente al oído.

Otoscopio Instrumento usado para examinar los oídos.

Oxihemoglobina Compuesto de oxígeno y hemoglobina.

Pabellón auricular véase Orejuela.

Paciente Persona que está en espera de recibir tratamiento y cuidados médicos.

Palidez Ausencia de tonos rojos subyacentes en la piel; puede verse más fácilmente en la mucosa bucal.

Palpación Exploración del cuerpo usando el sentido del tacto.

Paracentesis abdominal Retirada de líquidos de la cavidad peritoneal.

- Paradigma** Patrón de conocimientos y suposiciones compartidos acerca de la realidad y el mundo.
- Parásitos** Microorganismos que viven en o sobre otra forma de vida de la que obtienen su alimento.
- Parasomnia** Conjunto o patrón de conducta de vigilia que aparece durante el sueño, como sonambulismo (andar dormido), somniloquia (hablar en sueños) y enuresis (mojar la cama).
- Parche transdérmico** Tipo particular de sistema de medicación tópico o dermatológico.
- Parenteral** Administración de fármacos no en el tracto alimentario; se inyectan en el cuerpo a través de una ruta distinta del canal alimentario (p. ej., por vía intramuscular).
- Paresia** Parálisis ligera o incompleta.
- Paro cardíaco** Cese de la función del corazón.
- Parotiditis** Inflamación de la glándula salivar parótida.
- Patogenicidad** Capacidad de producir enfermedad; un patógeno es un microorganismo que provoca enfermedades.
- Patógeno oportunista** Microorganismo causante de enfermedad sólo en un individuo susceptible.
- Patógenos transportados por la sangre** Microorganismos transportados por la sangre y los líquidos corporales que son capaces de infectar a otras personas infecciones virales graves y difíciles de tratar, en particular el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C y el VIH.
- Patrón** Regla, modelo, pauta o medida de aceptación general medida.
- Patrón de actividad-ejercicio** Se refiere al patrón de ejercicio, actividad, ocio y diversión de una persona.
- Pedagogía** Disciplina que se dedica a ayudar a los niños a aprender.
- Pediculosis** Infestación con piojos.
- Pequeña caloría (c, cal)** Cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de 1 g de agua 1 °C.
- Percepción** Capacidad de interpretar el entorno a través de los sentidos.
- Percepción sensorial** Organización y traducción de estímulos en información significativa.
- Percusión** Método en el que se golpea suavemente sobre la superficie corporal para descubrir ruidos que pudieran oírse o vibraciones que pudieran sentirse.
- Percutáneo** A través de la piel.
- Pérdida** Situación real o potencial en la que una capacidad, un objeto o una persona de gran valor para uno es inaccesible o cambia de manera que se percibe como carente ya de su valor.
- Pérdida anticipadora** Experiencia de pérdida antes de que se produzca la pérdida real.
- Pérdida de audición mixta** Combinación de conducción y pérdida sensorineural.
- Pérdida de audición neurosensitiva** Resultado de un daño en el oído interno, el nervio auditivo o el centro de audición en el encéfalo.
- Pérdida auditiva por conducción** Resultante de la interrupción de la transmisión de las ondas de sonido a través de las estructuras del oído externo y medio.
- Pérdida insensible de agua** Pérdida continua e inobservada de agua.
- Pérdida insensible de calor** La que tiene lugar por evaporación (vaporización) de la humedad del tracto respiratorio, la mucosa de la boca y la piel.
- Pérdida percibida** Pérdida experimentada por una persona que no puede ser verificada por otros.
- Pérdida real** Puede identificarse por otras personas y surgir como respuesta o como anticipación de una situación.
- Pérdidas obligadas** Pérdidas de líquidos esenciales que se requieren para mantener el funcionamiento del cuerpo.
- Perfusión** Paso de los constituyentes de la sangre a través de los vasos del sistema circulatorio.
- Perfusión de tejido** Paso de fluido (p. ej., sangre) a través de un órgano o parte del cuerpo específicos.
- Pericardio** Doble capa de membrana fibroserosa del corazón; el pericardio parietal, o externo, sirve para proteger el corazón y fijarlo a las estructuras circundantes.
- Periféricos** Que está en el borde o en la frontera exterior.
- Período perioperatorio** Se refiere a las tres fases de la cirugía: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.
- Peristaltismo** Movimientos ondulantes producidos por las fibras musculares circulares y longitudinales de las paredes intestinales; el movimiento impulsa hacia delante el contenido intestinal.
- Peristaltismo en masa** Implica una oleada de una poderosa contracción muscular que se mueve sobre grandes zonas del colon; normalmente se produce después de comer.
- Permeable selectivamente** Membranas celulares que permiten el movimiento de sustancias a su través con diversos grados de facilidad.
- Personal asistente** Persona que ayuda al cirujano.
- Personalidad** Expresión externa del yo interior.
- Peso corporal ideal (PCI)** Peso óptimo recomendado para una salud óptima.
- Peso específico** Peso o grado de concentración de una sustancia comparada con un volumen igual de otra, como agua destilada, que se toma como patrón.
- pH** Medida de la alcalinidad o acidez relativa de una solución; medida de la concentración de iones hidrógeno.
- Pico de fiebre** Temperatura que eleva rápidamente el nivel de la fiebre después de una fase de temperatura normal, y que después retorna a la normalidad al cabo de unas horas.
- PIE** Acrónimo para un modelo de gráficos que sigue una secuencia de registro de *problemas, intervenciones y evaluación* para medir la eficacia de las intervenciones.
- Pie caído** Contractura de flexión plantar.
- Pielografía intravenosa (PIV)** Filmación en rayos X del riñón y los uréteres después de la inyección de un material radiopaco en la vena.
- Pielografía retrógrada** Estudio radiográfico usado para evaluar el tracto urinario.
- Pilates** Método de movimiento físico y ejercicio diseñado para estirar, alargar y equilibrar el cuerpo, en particular su parte central.
- Piorrea** Enfermedad periodontal purulenta.
- Pirexia** Temperatura corporal por encima del intervalo normal, fiebre.
- Pistas** Cualquier fragmento de información o datos que influye en las decisiones.
- Placa** Película blanda invisible formada por bacterias, moléculas de saliva y restos de células epiteliales y leucocitos que se adhiere a la superficie de esmalte de los dientes.

Placebo Cualquier forma de tratamiento (p. ej., medicación) que produce un efecto en el paciente más por la sugestión que por sus propiedades químicas y físicas.

Placenta Órgano plano en forma de disco altamente vascularizado y que, en general, se forma en el segmento superior del endometrio del útero; intercambia nutrientes y gases entre el feto y la madre.

Plan de atención estandarizado Plan formal que especifica los cuidados de enfermería para grupos de clientes con necesidades comunes (p. ej., todos los clientes con infarto de miocardio).

Plan de atención individualizada Plan diseñado a medida para cubrir las necesidades especiales de un paciente, que no son atendidas por un plan normalizado.

Plan de atención multidisciplinar Plan normalizado que diseña los cuidados necesarios para pacientes con trastornos comunes y predecibles, normalmente médicos.

Plan formal de atención de enfermería Guía escrita o computarizada que organiza la información en torno a la atención de un paciente.

Plan informal de cuidados de enfermería Estrategia de acción que existe en la mente del profesional de enfermería.

Planes de atención en colaboración véase Vías críticas.

Planificación Proceso en curso que supone: a) evaluar la situación; b) fijar las metas y objetivos basándose en la evaluación de la situación o en las tendencias futuras, y c) desarrollar un plan de acción que identifique prioridades, perfile las responsabilidades, fije los plazos y describa cómo conseguir y evaluar el resultado perseguido.

Planificación del alta Proceso de anticipación y planificación de las necesidades del paciente después del alta.

Plasma Parte de fluido de la sangre en la que quedan suspendidos los glóbulos sanguíneos.

Plexímetro En percusión, dedo medio de la mano no dominante colocado firmemente sobre la piel del paciente.

Plexor En percusión, dedo medio de la mano dominante o martillo de percusión usado para golpear sobre el plexímetro.

Población Incluye a todos los posibles miembros de un grupo que no cumplen los criterios para un estudio.

Policitemia Trastorno en el que pacientes con hipoxia crónica pueden desarrollar recuentos de glóbulos rojos superiores a lo normal.

Polidipsia Sed excesiva.

Polipnea Respiraciones anormalmente rápidas.

Polisacáridos Cadena ramificada de docenas, y a veces centenares, de moléculas de glucosa; almidones.

Polisomnografía Conjunto o patrón de conducta de vigilia que aparece durante el sueño, como sonambulismo (andar dormido), somniloquia (hablar en sueños) y enuresis (mojar la cama).

Politeísmo Creencia en más de un dios.

Políticas Reglas desarrolladas para regir el manejo de las situaciones que se producen con frecuencia.

Poliuria véase Diuresis.

Poluciones nocturnas Orgasmo y emisión de semen durante el sueño.

Portador Persona o animal que tiene un agente infeccioso específico y actúa como fuente potencial de infección, aun cuando no manifieste ningún signo clínico de enfermedad.

Poscarga Resistencia contra la cual debe bombear el corazón para expulsar sangre a la circulación.

Posible diagnóstico de enfermería Aquel en que las pruebas sobre un problema de salud son incompletas o poco claras.

Posición dorsal (supina) Posición tendida sobre la espalda sin almohada.

Posición de Fowler Postura de sentarse en la cama con el cabecero elevado 45°.

Posición de Fowler alta Postura sentado en la cama en la que se eleva el cabecero 90°.

Posición de Fowler baja Posición sentada en la cama en la que se eleva el cabecero entre 15° y 45°, con o sin flexión de las rodillas.

Posición lateral Posición tumbada lateral.

Posición prona La que se adopta apoyándose sobre la cara, con o sin una pequeña almohada.

Posición de semi-Fowler véase Posición de Fowler baja

Posición de Sims Posición yacente lateral con el brazo inferior detrás del cuerpo y la pierna superior flexionada.

Posición supina véase Posición dorsal.

Posición de trípode (triángulo) Posición correcta de pie al andar con muletas; las muletas se colocan unos 15 cm delante de los pies y lateralmente a unos 15 cm, creando una base de apoyo ancha.

Posición tumbada dorsal Postura tendida sobre la espalda con la cabeza y los hombros ligeramente elevados.

Postura ortopneica Posición sentado que alivia la dificultad respiratoria; el paciente se inclina y se apoya en una mesa sobre la cama que tiene en el regazo.

Práctica basada en las pruebas (PBP) Uso de alguna forma de sustanciación al tomar decisiones clínicas.

Práctica de cuidados Cuidados de enfermería que incluyen vínculo, reconocimiento mutuo e implicación.

Práctica diferenciada Sistema en el que el mejor uso posible del personal de enfermería se basa en su preparación educativa y los conjuntos de capacitaciones resultantes.

Prácticas habituales Descripciones de las responsabilidades de las que es responsable el personal de enfermería.

Precarga Grado de estiramiento de las fibras musculares del ventrículo al final de la diástole.

Precauciones de contacto Métodos usados para reducir la exposición a agentes infecciosos transmitidos fácilmente por contacto directo con el paciente o con objetos del entorno del paciente.

Precauciones ante convulsiones Medidas de seguridad tomadas por el profesional de enfermería para proteger a los pacientes de una lesión si tuvieran un ataque convulsivo.

Precauciones frente a transmisión aérea Métodos usados para reducir la exposición a agentes infecciosos transmitidos por núcleos de gotículas de menos de 5 micras.

Precauciones contra gotículas Métodos usados para reducir la exposición a agentes infecciosos transmitidos por gotas de partículas de más de 5 micras.

Precauciones universales (PU) Técnicas que se usan con todos los pacientes para reducir el riesgo de transmitir patógenos no identificados; actualmente, las precauciones estándar incluyen las PU y las BSI.

- Preceptor** Profesional de enfermería experimentado que ayuda al novel a mejorar su capacitación y capacidad de juicio en la práctica de su profesión.
- Precordio** Área del pecho situada sobre el corazón.
- Pregunta de liderazgo** Aquella que influye en el paciente para que dé una respuesta en concreto.
- Pregunta neutral** La que no presiona ni dirige la respuesta del paciente de una cierta manera.
- Preguntas abiertas** Preguntas que especifican sólo el asunto extenso sobre el que se va a hablar e invitan a los pacientes a descubrir y explorar sus pensamientos y sentimientos sobre el mismo.
- Preguntas cerradas** Preguntas restrictivas que requieren una respuesta corta.
- Prejuicio** Creencia o preferencia negativa que se generaliza en torno a un grupo y que lleva a «prejuizarlo».
- Presbiacusia** Pérdida de audición relacionada con el envejecimiento.
- Presbiopía** Pérdida de elasticidad del cristalino y, con ello, de capacidad de ver los objetos cercanos como consecuencia del proceso de envejecimiento.
- Prescripción** Directriz dada por escrito para la preparación y administración de un fármaco.
- Prescripción individualizada de ejercicio** Modo de ejercicio y dosis adaptados a un individuo en concreto para garantizar un mejor cumplimiento con el programa.
- Presenciar** Estar presente, ahí, o acabar de estar con un paciente.
- Presión** Fuerza descendente de compresión en una zona del cuerpo.
- Presión arterial (PA)** Fuerza ejercida en las paredes arteriales por la sangre que circula dentro del vaso.
- Presión arterial de la sangre** Medida de la presión ejercida por la sangre en su pulso a través de las arterias.
- Presión coloidosmótica** Fuerza tensora ejercida por los coloides que ayuda a mantener el contenido en agua de la sangre.
- Presión diastólica** Presión de la sangre contra las paredes arteriales cuando los ventrículos del corazón están en reposo.
- Presión de filtración** Presión de un compartimento que da como resultado el movimiento de líquidos y sustancias disueltas en otros líquidos fuera de dicho compartimento.
- Presión hidrostática** Presión que ejerce un líquido en los laterales del recipiente que lo contiene; también se denomina *fuerza de filtración*.
- Presión intrapleural** La existente en la cavidad pleural alrededor de los pulmones.
- Presión intrapulmonar** La existente dentro de los pulmones.
- Presión oncótica** véase Presión osmótica coloidal.
- Presión osmótica** La ejercida por el número de partículas no difusibles en una solución; cantidad de presión necesaria para interrumpir el flujo de agua a través de una membrana.
- Presión parcial** Presión ejercida por cada gas individual de una mezcla según su concentración porcentual en la misma.
- Presión de pulso** Diferencia entre la presión sistólica y diastólica arterial.
- Presión sistólica** Presión de la sangre contra las paredes arteriales cuando los ventrículos del corazón se contraen.
- Prevención de enfermedades** Conducta motivada por un deseo de evitar activamente la enfermedad, detectarla precozmente o mantener el funcionamiento dentro de las limitaciones que ella impone (también denominado *protección de la salud*).
- Prevención primaria** Actividades dirigidas hacia la protección o la evitación de riesgos potenciales para la salud.
- Prevención secundaria** Actividades diseñadas para un diagnóstico y tratamiento precoz de una enfermedad o dolencia.
- Prevención terciaria** Actividades diseñadas para la recuperación de los individuos con discapacidad hasta su nivel óptimo de funcionamiento.
- Previsibilidad** Vínculo que debe existir entre la acción del profesional de enfermería y la lesión sufrida.
- Privación de cuidados culturales** Falta de acciones de ayuda, apoyo o facilitación respetuosas con la propia cultura.
- Privación cultural** véase Privación de cuidados culturales.
- Privación ilegítima de la libertad** Detención ilegal de otra persona contra sus deseos.
- Privación sensorial** Estimulación sensorial insuficiente para el funcionamiento de una persona.
- Problemas de insatisfacción** Insatisfacción en los contactos sexuales aunque exista deseo, excitación y orgasmo.
- Procedimientos** Pasos usados en la realización de las políticas o actividades.
- Proceso de enfermería** Método racional sistemático de planificación y prestación de cuidados de enfermería.
- Proctoscopia** Visualización del recto.
- Proctosigmoidoscopia** Visualización del recto y el colon sigmoide.
- Productividad** Transformación que tiene lugar después de que la entrada sea absorbida por el sistema y después se procese de una forma útil para el sistema. En atención sanitaria, se mide frecuentemente por la cantidad de recursos de enfermería utilizados por el paciente o en términos de horas necesarias frente a horas reales de atención suministrada.
- Profesión** Ocupación que requiere una educación extensa o vocación que necesita un conocimiento, capacitación y preparación especiales.
- Profesional de enfermería debilitado** Aquel cuya práctica se ha deteriorado por abuso de sustancias químicas.
- Profesional de enfermería vocacional licenciado** El que ejerce la práctica bajo la supervisión de un profesional de enfermería homologado, para prestar atención técnica directa básica a los pacientes.
- Profesionalidad** Conjunto de atributos, forma de vida que implica responsabilidad y compromiso.
- Profesionalización** Proceso de convertirse en profesional; adquisición de las características consideradas propias de profesionales.
- Profesor** Profesional de enfermería que ayuda a los pacientes a aprender sobre su salud y los procedimientos de atención sanitaria que necesitan realizar para recuperar o mantener la salud.
- Programa de control de calidad (CC)** Proceso sistemático diseñado para evaluar y promover la excelencia en la atención sanitaria prestada a los pacientes.
- Promoción de la salud** Toda actividad emprendida con el fin de conseguir un nivel más alto de salud y bienestar.

Propiocepción Conciencia de la postura, el movimiento y los cambios en el equilibrio; conocimiento de la posición, el peso y la resistencia de los objetos en relación con el cuerpo.

Propioceptores Receptores sensoriales que son sensibles al movimiento y a la posición del cuerpo.

Prosperidad Estado de bienestar; se expresa en actitudes y conductas que realzan la calidad de vida y elevan al máximo el potencial personal.

Protección de la salud Conducta motivada por un deseo de evitar activamente la enfermedad, detectarla precozmente o mantener el funcionamiento dentro de las limitaciones de la dolencia.

Proteínas completas Una proteína que contiene todos los aminoácidos esenciales, así como muchos no esenciales.

Proteínas incompletas Las que carecen de uno o más aminoácidos esenciales; normalmente se obtienen de las verduras.

Proteínas parcialmente completas Proteínas que contienen menos de la cantidad requerida de uno o más aminoácidos esenciales; no pueden sostener en solitario un crecimiento continuado.

Protocolos Plan predeterminado y preimpreso que especifica el procedimiento que se seguirá en una situación particular.

Proxémica Estudio de la distancia entre la gente en sus interacciones.

Prueba de blanqueamiento Prueba durante la cual se punciona temporalmente la punta de los dedos del paciente para valorar el relleno capilar y la circulación periférica.

Prueba de Denver de detección selectiva del desarrollo (PDDD) Prueba de detección selectiva que se usa para valorar el estado de un niño desde el nacimiento a los 6 años de edad.

Prueba del guayacol Prueba realizada para detectar la sangre oculta que podría revelar una hemorragia gastrointestinal no visible al ojo.

Pubertad Primera fase de la adolescencia en la que los órganos sexuales empiezan a crecer y a madurar.

Pulsioxímetro Dispositivo no invasivo que mide la saturación de oxígeno arterial en sangre por medio de un sensor conectado al dedo.

Pulso Oleada de sangre dentro de una arteria que se crea por contracción del ventrículo izquierdo del corazón.

Pulso apical Pulso central situado en el ápice del corazón.

Pulso apical-radial Medida del latido apical y del pulso radial al mismo tiempo.

Pulso periférico Pulso localizado en la periferia del cuerpo (p. ej., pie, muñeca).

Punción lumbar Procedimiento en el que se extrae líquido cefalorraquídeo (LCR) a través de una aguja que se introduce en el espacio subaracnoideo del conducto vertebral entre las vértebras lumbares tercera y cuarta o entre las vértebras lumbares cuarta y quinta.

Punto Hilo usado para coser tejidos del cuerpo.

Punto de máximo impulso (PMI) Punto en el cual la cúspide del corazón toca la pared torácica anterior.

Pus Líquido espeso asociado a inflamación y compuesto por células, líquido, microorganismos y restos de tejidos.

Qi Energía vital del cuerpo en reflexología.

Qi gong Respiración y ejercicios mentales combinados con movimientos del cuerpo. También se dice *chikung*.

Queloides Cicatriz hipertrófica que contiene una cantidad anormal de colágeno.

Quemado Síndrome complejo de conductas que puede asemejarse a la fase de agotamiento del síndrome de adaptación general; sentimiento de agobio que puede conducir a la extenuación física y emocional, una actitud negativa y baja autoestima, y sentimientos de desamparo y desesperación.

Quemadura Resultado de una exposición excesiva a agentes térmicos, químicos, eléctricos o radiactivos.

Química de la sangre Serie de pruebas realizadas en el suero sanguíneo (parte líquida de la sangre).

Quimo Productos digeridos que salen del estómago a través del intestino delgado y pasan después por la válvula ileocecal.

Quinto signo vital Evaluación del dolor.

Quiropráctico Término procedente del griego que significa «hecho con las manos»; implica ajustes de la columna y las articulaciones y se basa en la suposición de que el mantenimiento de la alineación de la columna y las articulaciones facilita el flujo de energía a lo largo del cuerpo, incluidos los sistemas nervioso, circulatorio, respiratorio, gastrointestinal y límbico.

Radiación Transferencia de calor desde la superficie de un objeto a la de otro sin contacto entre ellos.

Radiofármaco Fármaco (dirigido a un órgano específico) marcado con un radioisótopo, administrado a través de varias rutas, para determinar la hiperfunción o hipofunción del órgano.

Rango Medida de variabilidad, consistente en la diferencia entre los valores máximo y mínimo en una distribución.

Raza Clasificación de las personas atendiendo a las características biológicas y los rasgos físicos compartidos.

Razonamiento Argumento científico que lleva a elegir una acción específica.

Razonamiento crítico Proceso cognitivo que incluye la creatividad, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Razonamiento deductivo Realización de observaciones específicas a partir de una generalización.

Razonamiento inductivo Producción de generalizaciones a partir de datos concretos.

Reacción anafiláctica Reacción alérgica grave que suele producirse inmediatamente después de la administración de un fármaco.

Reacción de alarma Reacción inicial del cuerpo al estrés, que desencadena las defensas corporales.

Reacción de transfusión hemolítica Destrucción de glóbulos rojos como consecuencia de transfusión de sangre incompatible.

Reactivo Sustancia usada en una reacción química para detectar una sustancia específica.

Recepción sensorial Proceso de recepción de estímulos ambientales.

Receptor Posición en la superficie de una membrana celular o dentro de una célula (normalmente una proteína) a la que se une químicamente un fármaco.

Reclamación (derecho) Documento cumplimentado por el demandante.

Reconstitución Técnica consistente en añadir un disolvente a un fármaco en polvo para prepararlo para inyección.

- Recordatorio de comida de 24 horas** Recordatorio para que el cliente no olvide los alimentos y bebidas que ha de consumir durante un período típico de 24 horas.
- Recuento de eritrocitos** Número de glóbulos rojos por milímetro cúbico de sangre completa.
- Recuperación pulmonar** Tendencia de los pulmones a colapsarse con respecto a la pared torácica.
- Red** Vínculos de unión.
- Red extendida (WAN)** Ordenadores enlazados a través de largas distancias.
- Red local (LAN)** Conjunto de ordenadores personales (PC) unidos directamente a otros PC próximos y a servidores mediante cables o dispositivos de comunicación inalámbrica.
- Reflejo** Respuesta automática del cuerpo a un estímulo.
- Reflejo gastrocólico** Aumento del peristaltismo del colon después de que haya entrado el alimento en el estómago.
- Reflexión** Pensamiento desde un punto de vista crítico, que analiza por qué se ha actuado de cierta manera, y valoración de los resultados de las acciones propias.
- Reflexología** Tratamiento basado en el masaje de los pies para aliviar los síntomas en otras partes del cuerpo.
- Reflujo** Flujo retrógrado.
- Reflujo urinario** Flujo retrógrado de la orina.
- Refuerzo positivo** Actitud consistente en gratificar como recompensa por los logros.
- Regeneración** Renovación, nuevo crecimiento, sustitución de las células de tejidos destruidos por otras idénticas o similares en estructura y función.
- Registro** (*Charting*) Proceso consistente en anotar por escrito entradas sobre un cliente acerca de su registro médico. (*Record*) Comunicación por escrito que proporciona una documentación legal formal del progreso de un paciente. (*Registry*) Organismo privado que asume un contrato con profesionales individuales.
- Registro clínico orientado a la fuente** Registro en el que cada persona o departamento hace anotaciones en una sección o secciones separadas del gráfico del cliente.
- Registro de frecuencia de alimentos** Lista de control que indica la frecuencia con que se comen grupos generales o específicos de alimentos.
- Registro médico orientado a problemas (RMOP)** Los datos sobre el paciente se graban y organizan según los problemas de los pacientes, y no atendiendo a la fuente de la información.
- Registro orientado a problemas (ROP)** véase Registro médico orientado a problemas (RMOP).
- Registro de pacientes** véase Tabla.
- Registro de procesos** Transcripción, palabra por palabra, de una conversación.
- Registros médicos electrónicos (RME)** véase Registros de pacientes informatizados (RPI).
- Registros de pacientes informatizados (RPI)** Datos electrónicos de pacientes a los que pueden acceder los cuidadores, administradores, autoridades y otras personas que necesiten los datos.
- Reglas morales** Preceptos específicos de acción.
- Regresión** Mecanismo de defensa en el que se adopta la conducta que resultó consoladora en fases anteriores de la vida para superar la incomodidad e inseguridad de la presente situación.
- Regurgitación** Flujo retrógrado de la comida sin digerir.
- Relaciones de ayuda** Relaciones entre el profesional de enfermería y el paciente.
- Relaciones contractuales** Varían según los centros; puede tratarse de una relación de independencia o de empleador-empleado.
- Religión** Sistema de culto organizado.
- Relleno** Cubrimiento de una cavidad o una herida abierta con un material como una gasa.
- Remisión** Período durante una enfermedad crónica en que existe un debilitamiento de la gravedad o incluso un cese de los síntomas.
- Reposo en cama** Confinamiento estricto en una cama (reposo completo), o situación en que se permite al cliente usar una cómoda o tener privilegios en el baño.
- Represión** Mecanismo de defensa en el que se eliminan de la conciencia los pensamientos, experiencias e impulsos dolorosos.
- Res ipsa loquitur** «El hecho habla por sí solo»; doctrina legal que se refiere a la negligencia en la que el daño no puede trazarse hasta un prestatario o una norma de atención sanitaria específica, sino que normalmente no habría sucedido salvo si se hubiera producido un acto negligente.
- Reservorio** Fuente de microorganismos.
- Resistencia funcional** Capacidad del cuerpo de realizar trabajo.
- Resistencia vascular periférica (RVP)** Impedancia u oposición al flujo sanguíneo hacia los tejidos; está determinada por la viscosidad o espesura de la sangre, la longitud de los vasos sanguíneos y el diámetro de los vasos sanguíneos.
- Resolución de problemas** Obtención de información que aclara la naturaleza del problema y sugiere posibles soluciones.
- Resonancia** Sonido hueco y grave producido sobre el tejido pulmonar normal cuando se percute sobre el pecho.
- Resonancia magnética (RM)** Técnica de exploración de diagnóstico no invasiva en la que el cliente se coloca en un campo magnético.
- Respiración** Acto de respirar; transporte de oxígeno desde la atmósfera a las células del cuerpo y transporte de dióxido de carbono de las células a la atmósfera.
- Respiración costal (torácica)** Uso en la respiración de los músculos intercostales externos y otros músculos accesorios, como los esternocleidomastoideos.
- Respiración diafragmática (abdominal)** Contracción y relajación del diafragma, observada por el movimiento del abdomen, que tiene lugar como consecuencia del movimiento descendente y de contracción del diafragma.
- Respiración de Kussmaul** Hiperventilación que acompaña a la acidosis metabólica que el cuerpo intenta compensar (aportar exceso de ácidos corporales) insuflando dióxido de carbono mediante inspiraciones rápidas y profundas.
- Respiraciones de Biot** Respiraciones superficiales interrumpidas por la apnea.
- Respiraciones de Cheyne-Stokes** Disminución e intensificación rítmicas entre una respiración muy profunda y una muy super-

ficial con períodos de apnea temporal, a menudo asociadas con insuficiencia cardíaca, aumento de la presión intracraneal o lesión cerebral.

Responsabilidad (*Accountability*) Capacidad y voluntad de asumir la responsabilidad de las propias acciones y de aceptar las consecuencias de la conducta. (*Liability*) Cualidad o estado de ser legalmente responsable de las obligaciones y acciones propias y de hacer frente a restituciones financieras en caso de actos ilícitos. (*Responsibility*) Obligación de responder de los actos, asociada con la realización de los deberes propios de una función determinada.

Respuesta (derecho) Respuesta escrita que presenta el defensor.

Respuesta de relajación Estado fisiológico que se alcanza a través de una respiración de relajación profunda.

Respuesta superior Término legal que significa «dejar que responda el superior»; el empleador asume la responsabilidad para la conducta del empleado y puede también ser responsable de la mala práctica del empleado.

Retención urinaria Acumulación de orina en la vejiga e incapacidad de la vejiga de vaciarse.

Retraso del crecimiento Síndrome singular en el que un lactante se sitúa por debajo del quinto percentil de peso y de altura en una tabla de crecimiento normalizada o que está fuera de los percentiles en una gráfica de crecimiento.

Retrete Estructura portátil, de tipo silla, usada como retrete.

Retroalimentación Respuesta o mensaje que el receptor devuelve al emisor durante la comunicación.

Retroalimentación negativa La que inhibe el cambio.

Retroalimentación positiva Retroalimentación que estimula el cambio.

Revisión de sistemas véase Examen de detección selectiva.

Riesgo de daño Exposición a la posibilidad de daño que va más allá de las situaciones cotidianas.

Rigor mortis Rigidez del cuerpo que se produce después de la muerte.

Riñones/uréteres/vejiga (RUV) Rayos X de los riñones, los uréteres y la vejiga.

Ritmo Número de pasos por minuto o distancia recorrida en un paso al caminar.

Ritmo del pulso Pauta que siguen los latidos e intervalos entre ellos.

Ritmo respiratorio Se refiere a la regularidad de las espiraciones y las inspiraciones.

Rizotomía Interrupción de la raíz nerviosa anterior o posterior entre el ganglio y la columna; se realiza generalmente en las raíces nerviosas cervicales para aliviar el dolor de cabeza y cuello.

Rol Conjunto de expectativas acerca del comportamiento de una persona que ocupa un puesto específico.

Rozamiento Fricción; fuerza que se opone al movimiento.

Ruidos de Korotkoff Serie de cinco sonidos producidos por la sangre dentro de la arteria con cada contracción ventricular.

Ruidos respiratorios adventicios Sonidos de la respiración anormales o adquiridos.

S₁ Primer sonido cardíaco; tiene lugar cuando se cierran las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide).

S₂ Segundo sonido cardíaco; se produce cuando se cierran las válvulas semilunares (aórtica y pulmonar).

Sairy Gamp Personaje del libro de Charles Dickens, *Martin Chuzzlewit*, que representaba la imagen negativa de las enfermeras a principios del siglo XIX.

Salida Energía, materia o información que emerge de un sistema como consecuencia de sus procesos.

Saliva Líquido transparente secretado por las glándulas salivares en la boca, a veces referido como *esputo*.

Salud espiritual véase Bienestar espiritual.

Salud holística Modelo de salud que se basa en la convicción de que el conjunto es más que la suma de sus partes.

Salud sexual Integración de los aspectos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales de la sexualidad, en formas que enriquecen positivamente y que potencian la personalidad, la comunicación y el amor.

Sangre oculta Sangre no patente.

Sarcopenia Reducción constante en las fibras musculares.

Sarna Infestación cutánea contagiosa causada por un ácaro de la sarna.

Sarro Depósito duro y visible de placa y bacterias muertas que se forma en las líneas de las encías.

Sebo Secreción oleosa y lubricante de las glándulas sebáceas de la piel.

Sedación consciente Mínima reducción del nivel de conciencia durante la cual el paciente conserva la capacidad de mantener conscientemente una vía respiratoria abierta y de responder de manera apropiada a estímulos verbales y físicos.

Semivida de eliminación véase Semivida de un fármaco.

Semivida de un fármaco (semivida de eliminación) Tiempo requerido para el proceso de eliminación para reducir la concentración de un fármaco a la mitad de la que tenía en la administración inicial.

Sensoristasia Necesidad para estimulación sensorial.

Sepsis Presencia de organismos patógenos o sus toxinas en la sangre o los tejidos corporales.

Septicemia Se produce cuando una bacteremia provoca una infección sistémica.

Sexo oral Estimulación oral de los genitales femeninos o masculinos.

Shock eléctrico Tiene lugar cuando una corriente recorre el cuerpo hasta llegar al suelo, en vez de seguir el curso del cableado eléctrico, o puede deberse a la electricidad estática que se acumula en el cuerpo.

Significado Potencial de contribuir a la ciencia de la enfermería mejorando la atención a los clientes, las pruebas o la generación de una teoría, o la resolución de un problema clínico del día a día.

Signo de Homans Dolor en la pantorrilla producido por dorsiflexión del pie.

Signos véase Datos.

Signos cardinales véase Signos vitales.

Silleta Recipiente para recoger la orina y heces de pacientes confinados en cama.

Sympatetectomía Separación de las rutas de la división simpática del sistema nervioso autónomo; elimina vasospasmos, mejora la irrigación sanguínea periférica y es eficaz en el tratamiento de trastornos vasculares dolorosos.

- Síndrome de adaptación general (SAG)** (Selye) Respuesta general de excitación del cuerpo a un factor estresante caracterizada por ciertos acontecimientos fisiológicos y dominada por el sistema nervioso simpático.
- Síndrome de adaptación local (SAL)** Reacción de un órgano o parte del cuerpo al estrés.
- Síndrome del bebé agitado (SBA)** Agitación violenta de un lactante por los brazos o los hombros que puede provocar un latigazo, causante en algunos casos de lesiones graves.
- Síndrome de biberón** Describe el deterioro de los dientes de un lactante causado por el contacto constante con el líquido dulce de un biberón.
- Síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL)** Muerte repentina e inesperada de un lactante.
- Síndrome del tercer espacio** Desplazamiento de fluidos desde el espacio vascular a una zona que no es de fácil acceso como líquido extracelular.
- Sinérgica** Situación en que dos fármacos diferentes aumentan la acción de uno u otro fármaco.
- Síntomas** véase Datos ocultos.
- Sistema** Conjunto de partes o componentes identificables en interacción.
- Sistema abierto** Sistema en el que la energía, la materia y la información entran y salen del mismo atravesando su frontera.
- Sistema de atención sanitaria** Totalidad de los servicios ofrecidos por las disciplinas de la salud.
- Sistema cerrado** Sistema que no intercambia energía, materia o información con su entorno.
- Sistema de dosis unitaria precargada** Medicamentos inyectables desechables y disponibles como: a) jeringuillas precargadas listas para usar o b) cartuchos estériles precargados y agujas que requieren la unión de un envase reutilizable (sistema de inyección) antes de usar.
- Sistema de drenaje de una herida cerrada** Consiste en un drenaje conectado a una aspiración eléctrica o de drenaje portátil, como Hemovac o Jackson-Pratt.
- Sistema de información de gestión (SIG)** Software diseñado para facilitar la organización y aplicación de datos usados para la administración de una organización o departamento.
- Sistema de información hospitalaria (HIS)** Plataforma de programas de software informático usado para gestionar datos de pacientes, financieros y administrativos.
- Sistema integrado de administración (SIA)** Sistema que incluye servicios de cuidados intensivos, domiciliarios, centros de atención extendida y especializada y servicios ambulatorios.
- Sistema integrado de atención sanitaria** El que pone todos los niveles de la atención disponibles en forma integrada: atención primaria, secundaria y terciaria.
- Sistema de renina-angiotensina-aldosterona** Sistema iniciado por receptores especializados en las células yuxtaglomerulares de las nefronas renales que responden a cambios en la perfusión renal.
- Sistema de valores** Organización de los valores de una persona junto con un continuo de relativa importancia.
- Sístole** Período durante el cual los ventrículos se contraen.
- SOAP** Acrónimo para un método gráfico que sigue una secuencia de registro de *datos subjetivos*, *datos objetivos*, *valoración* (*assessment*, en inglés) y *planificación*.
- Sobrecarga sensorial** Abundancia excesiva de estimulación sensorial.
- Sobrehidratación** Se produce cuando se capta agua por encima de los electrolitos, con el resultado de baja osmolalidad sérica y bajos niveles de sodio en suero; también se conoce como *desequilibrio hipoosmolar* o *intoxicación por agua*.
- Sobrenutrición** Captación calórica exagerada con respecto a los requisitos de energía diarios, resultante del almacenamiento de energía en forma de tejido adiposo.
- Sobrepeso** Valor de IMC de 26 a 30 kg/m².
- Socialización** Proceso por el cual una persona aprende las formas de comportamiento de un grupo o sociedad con el fin de convertirse en un participante activo del mismo.
- Sojourner Truth** Abolicionista, agente de ferrocarril subterráneo; predicadora y defensora de los derechos de la mujer, fue enfermera durante más de 4 años durante la Guerra Civil y trabajó como enfermera y asesora para la Asociación de Socorro a los Hombres Libres después de la guerra.
- Solutos** Sustancias disueltas en un disolvente líquido.
- Somnología** Estudio del sueño.
- Sonda de gastrostomía** Sonda que se coloca por medios quirúrgicos directamente en el estómago del paciente y proporciona una ruta para administrar nutrición y medicamentos.
- Sonda nasointestinal** Sonda introducida a través de uno de los orificios de la nariz, que pasa por la nasofaringe y sigue por el tracto alimentario.
- Sonda nasogástrica** Sonda introducida por medio de la nasofaringe y colocada en el estómago del paciente con el fin de alimentarlo o de eliminar las secreciones gástricas.
- Sonda suprapúbica** Catéter introducido a través de la pared abdominal por encima de la sínfisis en la vejiga urinaria.
- Soplo** Sonido sibilante creado por la turbulencia del flujo sanguíneo.
- Subcultura** Normalmente se compone de personas que tienen una identidad distinta y aun así se relacionan con un grupo cultural mayor.
- Subcutáneo** Situado bajo las capas de la piel; hipodérmico.
- Sublingual** Bajo la lengua.
- Subsistemas** Componentes de un sistema.
- Succión** Extracción de las secreciones mediante un catéter conectado a una máquina de aspiración o una toma mural.
- Suceso centinela** Aparición inesperada que tiene que ver con la muerte o una lesión física o psicológica grave, o riesgo de la misma.
- Sucio** Denota la presencia probable de microorganismos, algunos de los cuales pueden ser capaces de causar infección.
- Sueño** Estado alterado de conciencia en el que la percepción y reacción del individuo al entorno están reducidas.
- Sueño MOR** Fase del sueño durante la cual la persona experimenta *movimientos oculares rápidos*.
- Sueño NREM (no REM)** Sueño profundo y reparador; también denominado *sueño de ondas lentas*.

Sufrimiento espiritual Trastorno en las creencias o el sistema de valores de una persona que le aportan fuerza, esperanza o significado de la vida.

Suicidio asistido Forma de eutanasia activa en la que se da a los clientes los medios para darse muerte.

Sujeciones Dispositivos de protección usados para limitar la actividad física del paciente o una parte de su cuerpo.

Sujeciones físicas Cualquier método manual o dispositivo, material o equipo físico o mecánico, que se fija al cuerpo del paciente para restringir su movimiento.

Superego Conciencia de la personalidad; fuente de los sentimientos de culpa, vergüenza e inhibición.

Supositorios Sustancias medicinales sólidas en forma cónica que se introducen en el recto, la vagina o la uretra.

Suprasistema Sistema que cubre a otro sistema.

Supuración Formación de pus.

Suturas Líneas de unión de los huesos del cráneo.

T'ai chi Disciplina que combina el ejercicio físico, la meditación y la autodefensa.

Tabique Estructura de división como, por ejemplo, la situada entre las cámaras cardíacas o entre los dos lados de la nariz.

Táctil Relativo al tacto.

Tándem Configuración IV secundaria en la que el segundo recipiente está unido a la línea del primero en el orificio secundario inferior.

Taquicardia Pulso cardíaco anormalmente rápido; más de 100 latidos por minuto.

Taquipnea Respiraciones anormalmente rápidas; en general, más de 24 respiraciones por minuto.

Tarea de desarrollo Habilidad o pauta de conducta aprendida durante las fases de desarrollo.

Taxonomía Sistema de clasificación o conjunto de categorías, como diagnósticos de enfermería, dispuesto en la base de un solo principio o un conjunto coherente de principios.

Técnica estéril Prácticas que mantienen una zona u objeto libres de microorganismos.

Técnicas interpersonales Conjunto de todas las actividades verbales y no verbales que aplican las personas cuando se comunican directamente con otras.

Tejido de granulación Tejido conjuntivo joven con nuevos capilares formados en el proceso de curación de las heridas.

Telecomunicaciones Transmisión de información de un sitio a otro, uso de equipos para transmitir información en forma de signos, señales, palabras o imágenes por cable, radio u otros sistemas.

Telemedicina Tecnología usada para transmitir datos médicos electrónicos sobre pacientes a personas en lugares distantes.

Temblor Tremor involuntario de una extremidad o una parte del cuerpo.

Temblor intencional Temblor involuntario cuando un individuo intenta un movimiento voluntario.

Temblor en reposo Clase de temblor que es visible cuando el paciente está en reposo y disminuye con la actividad.

Temperamento Forma en que los individuos responden a su entorno externo e interno.

Temperatura central Temperatura de los tejidos profundos del cuerpo (p. ej., tórax, cavidad abdominal); relativamente constante a 37 °C.

Temperatura corporal Equilibrio entre el calor producido por el cuerpo y el perdido por el mismo.

Temperatura superficial Temperatura de los tejidos, el tejido subcutáneo y la grasa.

Tensioactivo Agente activo en superficie (p. ej., un jabón o un detergente sintético); en fisiología pulmonar, mezcla de fosfolípidos secretada por las células alveolares en los alvéolos y los pasos de aire para la respiración que reduce la tensión superficial de los líquidos pulmonares y contribuye así a las propiedades elásticas del tejido pulmonar.

Tensiones del rol de cuidador Cargas físicas, emocionales, sociales y financieras que pueden amenazar seriamente la salud y el bienestar de las personas que cuidan de otras.

Tensiones de roles Estado generalizado de frustración o ansiedad que se sufre ante el conflicto y la ambigüedad de roles.

Teoría Sistema de ideas que se propone para explicar un fenómeno dado (p. ej., teoría de la gravedad).

Teoría de la actividad La mejor forma de envejecer es mantenerse activo física y mentalmente.

Teoría cognitiva Reconocimiento de los niveles de desarrollo de los estudiantes y de su motivación y su entorno.

Teoría conductista Incluye la identificación minuciosa de lo que se ha enseñado y la identificación inmediata y la gratificación por las respuestas correctas.

Teoría de la continuidad Defiende que las personas mantienen sus valores, hábitos y conductas en la senectud.

Teoría crítica Describe teorías que ayudan a elucidar el modo en que las estructuras sociales afectan a una amplia variedad de experiencias humanas desde el arte a las prácticas sociales.

Teoría de la disociación Defiende que el envejecimiento implica la abstención mutua (disociación) entre el anciano y otras personas de su entorno.

Teoría de estrés transaccional Teoría que comprende un conjunto de respuestas cognitivas, afectivas y adaptativas (afrontamiento) que surgen de las transacciones entre una persona y su entorno; la persona y el entorno son inseparables y se afectan mutuamente.

Teoría fundada Investigación para comprender las estructuras y procesos sociales; este método se centra en la generación de categorías o hipótesis que explican las pautas de conducta de las personas del estudio.

Teorías basadas en las consecuencias (teleológicas) Ética de la valoración de la moralidad de un acto.

Teorías basadas en principios (deontológicas) Subrayan los derechos, deberes y obligaciones individuales.

Teorías (de cuidados) basadas en las relaciones Resaltan el valor, la generosidad, el compromiso y la necesidad de atender y mantener las relaciones.

Teorías de nivel medio Se centran en la exploración de conceptos como dolor, autoestima, aprendizaje y resistencia.

- Terapia con ayuda de animales** Uso de animales seleccionados específicamente como modalidad de tratamiento en centros sanitarios y de servicios para personas.
- Terapia de fotoenergía con infrarrojos** Tratamiento para mejorar el deterioro sensorial asociado a la neuropatía periférica.
- Terapia hortícola** También denominada *jardinería curativa*; terapia anexa a la ocupacional y la fisioterapia que puede implicar la contemplación de la naturaleza, la visita a un jardín curativo o la jardinería activa.
- Teratógeno** Todo aquello que afecta negativamente al desarrollo celular normal en el embrión o el feto.
- Termogénesis química** Estimulación de producción de calor en el cuerpo a través del aumento del metabolismo celular causado por aumentos en la producción de tiroxina.
- Territorialidad** Concepto del espacio y los objetos que los individuos consideran suyos.
- Test de Apgar** Sistema de puntuaciones para valorar el estado de un recién nacido.
- Testamento vital** Documento que establece los tratamientos médicos que el paciente opta por omitir o rechazar en caso de que sea incapaz de tomar estas decisiones.
- Testigo experto** El que ha recibido formación especial, tiene experiencia o conocimientos en un campo específico y puede presentar declaración ante el tribunal sobre alguna cuestión dentro de su área de conocimientos.
- Timpanismo** Ruido musical, como el de un tambor, que se produce durante la percusión sobre el estómago y el abdomen llenos de aire.
- Tiña del pie** Pie de atleta, causado por un hongo.
- Tolerancia a la actividad** Tipo y cantidad de ejercicio o de actividades diarias que es capaz de realizar un individuo.
- Tolerancia al dolor** Cantidad y duración máxima de dolor que un individuo puede resistir.
- Tolerancia a fármacos** Condición en la que se requieren aumentos sucesivos en la dosis de un fármaco para mantener un efecto terapéutico dado.
- Toma de decisiones** Proceso de establecimiento de criterios por los que se desarrollan y eligen cursos de acción alternativos.
- Tomografía computarizada (TC)** Procedimiento radiológico no invasivo e indoloro que tiene la capacidad única de distinguir diferencias menores en las densidades de tejido.
- Tomografía por emisión de positrones (TEP)** Estudio radiológico no invasivo que implica la inyección o inhalación de un radioisótopo.
- Tono** Frecuencia o número de vibraciones que se escuchan durante la auscultación.
- Tópico** Aplicado externamente (p. ej., a la piel o las membranas mucosas).
- Toracocentesis** Introducción de una aguja en la cavidad pleural con fines de diagnóstico o terapéuticos.
- Torr** Milímetros de mercurio.
- Toxicidad del fármaco** Cualidad de un fármaco que ejerce un efecto perjudicial en un organismo o tejido.
- Tradicional** Observancia de las creencias y prácticas del legado o sistema de creencias culturales de una persona.
- Traductor** Persona que convierte el material escrito (p. ej., folletos para educación de pacientes) de un idioma a otro.
- Trago** Protrusión cartilaginosa en la entrada al conducto auditivo.
- Transexual** Individuo que siente que su anatomía sexual no coincide con su identidad de género.
- Transexualidad** Gradación de características humanas que van de lo femenino a lo masculino.
- Transmisión por vectores** Un vector es un animal o un insecto volador o reptante que sirve como medio intermedio de transporte del agente infeccioso.
- Transmisión por vehículos** Un vehículo es cualquier sustancia que sirve como medio intermedio de transporte e introducción de un agente infeccioso en un hospedador vulnerable a través de un portal de entrada adecuado.
- Transporte activo** Movimiento de sustancias a través de todas las membranas celulares en contra del gradiente de concentración.
- Trascendencia** Reconocimiento por una persona de que existe algo superior a ella y búsqueda y valoración de este algo, ya se trate de un ser, fuerza o valor superior.
- Trastorno de aversión sexual** Desagrado severo por la actividad sexual o por el pensamiento de la actividad sexual.
- Trastorno de deseo sexual hipoactivo** Implica una ausencia persistente o recurrente de pensamientos sexuales o desinterés en la actividad sexual.
- Trastorno eréctil masculino** Se produce cuando un hombre tiene problemas de erección durante el 25% o más de sus interacciones sexuales.
- Trastorno de excitación sexual femenina** Se produce cuando la falta de lubricación vaginal causa molestia o dolor durante el coito.
- Trastorno orgásmico femenino** Situación que se produce cuando la respuesta sexual de la mujer se interrumpe antes de que tenga lugar el orgasmo.
- Trastorno orgásmico masculino** Problema en el cual un hombre puede mantener una erección pero tiene dificultades para eyacular.
- Trastornos sexuales por dolor** Incluyen dispareunia, vaginismo y dolor genital.
- Tratamiento de casos** Método para suministrar cuidados de enfermería en el que el profesional de enfermería es responsable de una serie de casos de clientes en el espectro de la atención sanitaria.
- Tratamientos complementarios** Prácticas terapéuticas que no se consideran actualmente parte integral de la práctica médica alopática convencional.
- Travestido** Persona de un sexo (normalmente, el masculino) que se viste con ropas propias del otro.
- Triglicéridos** Sustancias que tienen tres ácidos grasos; suponen más del 90% de los lípidos de los alimentos y el cuerpo.
- Trígono** Zona triangular en la base de la vejiga marcada por las aberturas de los uréteres en las esquinas posteriores y la abertura de la uretra en el rincón anterior.
- Trimestres** Períodos de tres meses durante el embarazo que marcan ciertos hitos de cambios del desarrollo en la madre y el feto; durante un embarazo se suceden tres trimestres.

Trócar Instrumento puntiagudo que encaja dentro de una cánula y se usa para puncionar los tejidos del cuerpo.

Trombo Masa sólida de constituyentes de la sangre en el sistema circulatorio; coágulo.

Tromboflebitis Inflamación de una vena seguida de formación de un coágulo sanguíneo.

Trompa de Eustaquio Parte del oído medio que lo une con la nasofaringe; estabiliza la presión de aire entre la atmósfera exterior y el oído medio.

Troponina Enzima que se libera en la sangre durante un infarto de miocardio (IM).

Úlceras Acumulación de materia sucia (comida, microorganismos y elementos epiteliales) en los dientes y las encías.

Úlceras por decúbito véase Úlceras por presión.

Úlceras por presión Cualquier lesión causada por presión no aliviada que produce un daño en el tejido subyacente; antiguamente llamadas úlceras por decúbito, llagas de la cama o llagas por presión.

Umbral de dolor Cantidad de estimulación dolorosa que necesita una persona antes de sentir dolor.

Unidad central de proceso (UCP) Procesador/microprocesador que ejecuta las instrucciones de los programas informáticos, situado en la caja que contiene el hardware.

Uña encarnada Crecimiento hacia dentro de la uña en los tejidos blandos que la rodean, con la mayor frecuencia como resultado de una práctica inadecuada de cortarse las uñas.

Urea Sustancia presente en la orina, la sangre y la linfa; principal sustancia de nitrógeno en la sangre.

Ureterostomía Tipo de desviación urinaria que implica cirugía de los uréteres.

Urgencia Sensación de necesidad de orinar.

Utilidad véase Utilitarismo.

Utilitarismo Teoría ética específica, basada en las consecuencias, que entiende que es correcta la acción que produce el máximo bien y la mínima cantidad de daño para el mayor número de personas; a menudo usada en la toma de decisiones sobre la financiación y prestación de la atención sanitaria.

Vacilación urinaria Retraso y dificultad en iniciar la evacuación; a menudo se asocia con disuria.

Vaginismo Espasmo involuntario del tercio exterior de los músculos vaginales; provoca dolor en la penetración de la vagina.

Validación Determinación de que el diagnóstico refleja con precisión el problema del cliente, de que los métodos usados para recabar los datos fueron apropiados y de que la conclusión o el diagnóstico están justificados por los datos.

Validez Grado por el cual un instrumento mide lo que pretende medir.

Valor calórico Cantidad de energía que aportan al cuerpo los nutrientes o alimentos.

Valor nutritivo Contenido en nutrientes de una cantidad específica de comida.

Valoración Actividad planificada objetiva y en curso en la que los clientes y los profesionales de la atención sanitaria comparan los resultados esperados con los reales.

Valoración del riesgo sanitario (VRS) Herramienta educativa y de evaluación que indica el riesgo de un paciente de sufrir una enfermedad o lesión durante los próximos 10 años comparando el riesgo del paciente con el riesgo de mortalidad de la edad, el sexo y el grupo racial correspondiente.

Valores Algo que merece la pena; conjunto de creencias y convicciones de una persona.

Valores personales Valores asumidos internamente por la sociedad o la cultura en que uno vive.

Valores profesionales Valores adquiridos durante la socialización en enfermería a partir de códigos éticos, experiencias de enfermería, profesores y colegas.

Válvulas auriculoventriculares (AV) Situadas entre las aurículas y los ventrículos del corazón, la válvula tricúspide a la derecha y la válvula bicúspide o mitral a la izquierda.

Válvulas semilunares Válvulas en forma de media luna situadas entre los ventrículos cardíacos y la arteria pulmonar (válvula pulmonar) y la aorta (válvula aórtica).

Vaporización Evaporación continua de humedad del tracto respiratorio y de la mucosa de la boca y la piel.

Variable dependiente Conducta, característica o resultado que el investigador desea explicar o predecir.

Variable independiente Causa presunta o influencia en la variable dependiente.

Varianza Variación o desviación con respecto a una ruta crítica; metas no alcanzadas o intervenciones no realizadas según el marco temporal.

Vasoconstricción Disminución del calibre (luz) de los vasos sanguíneos.

Vasodilatación Aumento del calibre (luz) de los vasos sanguíneos.

Vástago Parte de una aguja unida al centro.

Vejiga neurogénica Interferencia en los mecanismos normales de eliminación de orina en los que el paciente no percibe el llenado de la vejiga y es incapaz de controlar los esfínteres urinarios; es resultante de un deterioro en la función neurológica.

Venda Tira de tela que se usa para envolver una parte del cuerpo.

Vendaje amplio Tipo de vendaje aplicado a partes extensas del cuerpo (abdomen o pecho) o a una zona específica del mismo (cabestrillo para el brazo); se usa como soporte.

Venopunción Punción de una vena para recogida de una muestra de sangre o para infusión de soluciones terapéuticas.

Ventilación Movimiento de aire al interior y exterior de los pulmones; proceso de inhalación y exhalación.

Ventrículos Las dos cámaras inferiores del corazón.

Veracidad Principio moral que sostiene que se debe decir la verdad y no mentir.

Veredicto Dictamen de un jurado.

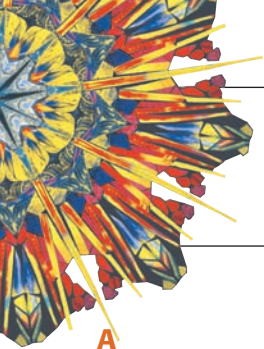
Vernix caseosa Cubierta protectora que se desarrolla en la piel del feto no nacido; sustancia blanca caseosa que se adhiere a la piel y puede alcanzar unos 3 mm al nacer.

Verruga plantar La que sale en la planta del pie.

Vesicostomía Producción quirúrgica de una abertura en la vejiga.

Vestibulitis Dolor intenso al tacto o en el intento de entrada vaginal.

- Vestíbulo** Contiene los órganos del equilibrio; se encuentra en el oído interno.
- Viabilidad** Disponibilidad de tiempo y de los recursos materiales y humanos necesarios para estudiar un problema o cuestión de investigación.
- Vial** Recipiente de medicación con un tapón de goma sellado, para dosis únicas o múltiples.
- Vías críticas** Directrices multidisciplinares para atender a los clientes basadas en diagnósticos médicos específicos diseñados para alcanzar resultados predeterminados.
- Vibración** Serie de agitaciones vigorosas producidas por las manos que se colocan en plano sobre la pared torácica para aligerar las secreciones densas.
- Vida asistida** Instalación con diversos grados de asistencia y ayuda personal diseñada para cubrir las necesidades de una persona anciana.
- Viejismo** Prejuicio profundo e instalado en la sociedad estadounidense contra los adultos mayores.
- Virulencia** Capacidad de producir enfermedad.
- Virus** Agentes infecciosos basados en ácidos nucleicos.
- Visceral** Órganos internos.
- Viscoso** Denso, pegajoso.
- Visión** Imagen mental de un estado futuro posible y deseable.
- Visual** Relacionado con la vista.
- Vitamina** Compuesto orgánico que no puede ser fabricado por el cuerpo y es necesario en pequeñas cantidades para catalizar los procesos metabólicos.
- Vitaminas hidrosolubles** Vitaminas que el cuerpo no puede almacenar, con lo cual deben tomarlas diariamente en la dieta; incluyen las vitaminas C y del complejo B.
- Vitaminas liposolubles A, D, E y K** Vitaminas que el cuerpo puede almacenar.
- Vitíligo** Parches de piel hipopigmentada, causados por la destrucción de melanocitos en la zona.
- Volumen corriente** Volumen de aire que se inhala y exhala normalmente.
- Volumen de pulso** Fuerza o amplitud del pulso, fuerza que ejerce la sangre con cada latido cardíaco.
- Volumen sistólico (VE)** Cantidad de sangre expulsada con cada contracción cardíaca.
- Vulvodinia** Quemazón constante y continua de la vulva.
- World Wide Web (WWW)** Se refiere a los enlaces complejos entre páginas o sitios web, a los que se accede a través de «direcciones» denominadas *localizadores de recursos universales* (URL).
- Xenofobia** Miedo o malestar ante personas diferentes a uno mismo.
- Xerostomía** Sequedad de boca.
- Yeyunostomía** Abertura a través de la pared abdominal en el yeyuno.
- Yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP)** Catéter de alimentación que se introduce en el yeyuno a través de la piel y los tejidos subcutáneos del abdomen.
- Yo global** Se refiere a las creencias e imágenes colectivas que tiene cada cual de sí mismo; la descripción más completa que pueden dar los individuos de ellos mismos en cualquier momento dado.
- Yo ideal** El modo en que preferiríamos ser; percepción del individuo sobre cómo le gustaría comportarse basada en las aspiraciones, metas o valores personales.
- Yoga** Tipo de meditación que es un sistema de ejercicios para alcanzar el control y el bienestar corporal o mental.
- Yunque** Hueso del oído medio.



Índice alfabético

A

AACN. Véase *American Association of Colleges of Nursing; American Association of Critical Care Nurses*

Abdomen

- cuadrantes, 631, 631f, 632t
- marcas anatómicas, 632f
- regiones, 631, 631f, 632t
- valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 639t
 - «Consideraciones según la edad», 638-39t
 - técnica: valoración del abdomen
 - aplicación, 632-33t
 - auscultación del abdomen, 634-35t, 634f
 - desviaciones de la normalidad, 633-38t
 - documentación de la muestra, 638t
 - evaluación, 638t
 - hallazgos normales, 633-38t
 - inspección del abdomen, 633f, 633t
 - palpación
 - del abdomen, 636-37t, 636f
 - del hígado, 637-38t, 637f
 - de la vejiga, 638f, 638t
 - percusión
 - del abdomen, 635f, 635t
 - del hígado, 635f, 635t
 - planificación, 632t

Abducción

- cadera, 640t, 1110f, 1110t
- definición, 1107t
- hombro, 1108f, 1108t
- manos y dedos, 1109f, 1109t
- muñeca, 1109f, 1109t

Abortos

- aspectos éticos, 91, 91t
- aspectos legales, 64
- creencias religiosas, 84t
- «Nota de investigación», 91t

Abrasión

- características, 744t, 904t
- causas, 904t
- implicaciones de enfermería, 744t

Abreviaturas

- lista de «no usar», 259, 260t, 840t
- de uso común, 259t

Abuso de sustancias, 396, 834

Acceso y recuperación de la bibliografía, 147, 147t

Accidente

- cerebrovascular
 - definición, 1412
 - disparidades de sexo y raza, 1410t
- isquémico transitorio (AIT), 1412
- de tráfico
 - adultos de mediana edad, 400
 - adultos jóvenes, 395
 - ancianos, 420

Acciones

- civiles, 55
- penales, 55

Aceites, 1234

- del árbol del té, 335t
- de camomila, 335t
- esenciales, 334-35, 335t
- de eucalipto, 335
- de lavanda, 335
- mineral, 1339t
- de ricino, 1339t

Aceptación, como fase del duelo, 1083t

Ácido(s), 1432

- acetilsalicílico
 - clasificación de los analgésicos, 1208t
 - efectos
 - nutricionales y digestivos, 1239t
 - ototóxicos, 983
- carbónico (H_2CO_3), 1433, 1433f
- fólico, en la gestación, 368
- gamma-aminobutírico (GABA), 1164
- grasos, 1234
 - insaturado, 1234
 - monoinsaturados, 1234
 - polinsaturados, 1234
 - saturados, 1234

Acidosis, 1433

- metabólica
 - causas, 1442
 - definición, 1442
 - factores de riesgo, 1444t
 - intervenciones de enfermería, 1444t
 - signos clínicos, 1444t
 - valores de la gasometría arterial, 1450t
- respiratoria
 - causas, 1442
 - definición, 1442
 - factores de riesgo, 1444t
 - intervenciones de enfermería, 1444t
 - signos clínicos, 1444t
 - valores de la gasometría arterial, 1450t

ACIL. Véase Autosondaje intermitente limpio

Aclaramiento de creatinina, 1294

Acné

- características, 744t
- «Educación del paciente», 757t
- implicaciones de enfermería, 744t

Acomodación

- en el deterioro cognitivo, 357
- pupilas, 590

Acoso sexual, 63-64

ACP. Véase Analgesia controlada por el paciente

Acrocordones, 581t

Acrónimo FICA, para la valoración espiritual, 1049

Actitud(es), 80

- defensiva, como barrera a la comunicación, 471t
- de la sociedad, en la historia de la enfermería, 8

Actividad(es)

- física, 1107. Véase también *Actividad y ejercicio*
- riesgo de enfermedad cardiovascular y, 1409
- y ejercicio. Véase también *Deambulación*;
Inmovilidad
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria»
 - colocación, giros y movilización de los pacientes, 1140t
 - traslado de los pacientes, 1146t
 - «Consideraciones según la edad»
 - colocación, giros y movilización de los pacientes, 1140t
 - traslado de los pacientes, 1145t
- control del estrés y, 1071
- directrices, 453, 453f, 1112t
- directrices para la promoción de la salud
 - adolescentes, 388t
 - adultos
 - jóvenes, 397t
 - de mediana edad, 401t
 - ancianos, 423t

«Educación del paciente»

- actividad y ejercicio en la asistencia domiciliaria, 1128t
- directrices y requisitos mínimos para la actividad física, 1112t
- ejercicios ADM activos, 1146t
- prevención de las lesiones de espalda, 1131t
- efectos beneficiosos
 - aparato
 - cardiovascular, 1114
 - digestivo, 1114
 - respiratorio, 1114
 - urinario, 1114
 - función cognitiva, 1115
 - salud espiritual, 1115
 - sistema
 - inmunitario, 1114
 - metabólico/endocrino, 1114
 - musculoesquelético, 1113
 - psiconeurológico, 1114-15
- «Entrevista de valoración», 1122t
- factores que afectan
 - crecimiento y desarrollo, 1116
 - externos, 1117
 - limitaciones prescritas, 1117
 - nutrición, 1116
 - valores y actitudes personales, 1116-17
- «Gestión de enfermería»
 - aplicación. Véase también *técnicas (más adelante)*
 - administración de ejercicios ADM, 1146-47
 - ascensor hidráulico, utilización, 1146, 1146f
 - colocación de los pacientes en la cama, 1130-31. Véase también *Posiciones*
 - dispositivos de apoyo, 1131t
 - mecánica corporal, utilización, 1127-30, 1129f, 1130f
 - movilización y giro de los pacientes en la cama, 1134-35, 1140t, 1141t
 - pacientes ambulatorios. Véase *Deambulación*
 - prevención de las lesiones de espalda, 1130
 - traslado de los pacientes, 1141, 1141t, 1142t
 - diagnóstico, 1125-26
 - evaluación, 1157
 - planificación, 1127-28
 - valoración
 - exploración física, 1121, 1124-25, 1124f
 - historia de enfermería, 1121, 1122t
- «Mapa de conceptos»: riesgo de síndrome de desuso, 1159t
- medición de la intensidad, 1112
- patrón de actividad-ejercicio, 190t, 191t, 1106
- «Pautas para la práctica»
 - administración de ejercicios ADM pasivos, 1147f, 1147t
 - seguridad
 - en silla de ruedas, 1141t
 - del uso de camillas, 1142t
- «Plan asistencial de enfermería»: riesgo de síndrome de desuso
 - aplicación de pensamiento crítico, 1159t
 - datos de valoración, 1158t

- diagnóstico de enfermería, 1158t
 evaluación, 1158t
 intervenciones de enfermería, 1158t
 resultados deseados, 1158t
 «Puntos clave», 1160t
 «Revisión de anatomía y fisiología», 1123t
 técnica: ayudar al paciente a sentarse sobre el borde de la cama (con las piernas colgando)
 aplicación, 1139-40t, 1139f
 evaluación, 1140t
 objetivos, 1139t
 variación: enseñar al paciente a sentarse sobre el borde de la cama de forma independiente, 1140f, 1140t
 técnica: giro de un paciente a la posición de decúbito lateral o decúbito prono en la cama
 aplicación, 1137f, 1137t
 objetivos, 1137t
 variación: giro del paciente a la posición de decúbito prono, 1137t
 técnica: giro de un paciente recto
 aplicación, 1138f, 1138t
 objetivos, 1138t
 variación: utilización de una sábana entremetida, 1138t, 1139f
 técnica: incorporar a un paciente en la cama
 aplicación, 1135-36t
 planificación, 1135t
 valoración, 1135t
 variación: dos enfermeras utilizan un entrecruzamiento de bazos, 1136f
 variación: dos enfermeras utilizando una sábana entremetida, 1136t
 variación: paciente con reducción de la fuerza de las extremidades superiores, 1136t
 técnica: traslado de cama a camilla
 aplicación, 1144-45t
 evaluación, 1145t
 objetivos, 1144t
 planificación, 1144t
 valoración, 1144t
 variación: utilización de una tabla para el traslado, 1145t
 técnica: traslado entre cama y silla de ruedas
 aplicación, 1142-44t
 objetivos, 1142t
 planificación, 1142t
 valoración, 1142t
 variación: angulación de la silla de ruedas, 1144t
 variación: traslado con un cinturón y dos enfermeros, 1144t
 variación: traslado de un paciente con lesión de la extremidad inferior, 1144t
 variación: traslado sin cinturón, 1144t
 variación: utilización de un tablero deslizante, 1144t
 tipos, 1107, 1112
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1127t
 instrumentales de la vida diaria, 114t
 sexual. *Véanse también* Salud sexual; Sexualidad
 en adolescentes, 385-86, 1019, 1021
 en ancianos, 415-16
 errores conceptuales frecuentes, 1021t
 de la vida diaria (AVD): «Pautas para valorar el desarrollo»
 adolescentes, 387t
 adultos
 de mediana edad, 401t
 jóvenes, 397t
 ancianos, 423t
 lactantes y recién nacidos, 374t
 niños
 en edad escolar, 383t
 pequeños, 377t
 preescolares, 380t
 Acto(s)
 de buen samaritano, 72
 curativo, 338
 del profesional de enfermería. *Véase* Práctica de la enfermería, regulación
 Aculturación, 314
 Acupresión, 337
 Acupuntura, 337, 337f
 ADA (*Americans with Disabilities Act*), 62, 62t
 Adaptación
 en el desarrollo cognitivo, 357
 modelo de Roy, 47
 ADH. *Véase* Hormona antidiurética
 Adicción, 1206t
 ADM (amplitud de movimiento), 1107, 1108-11f, 1108-11t
 Administración
 bucal, 839, 839f, 839t
 de los cuidados de enfermería
 evaluación de la calidad, 239-40
 marcos
 atención
 centrada en el paciente, 110-11
 dirigida, 110
 enfermería
 en equipo, 111
 primaria, 111
 gestión
 de casos, 110, 110t
 compartida, 111
 método
 de casos, 111
 funcional, 111
 práctica diferenciada, 111
 «Nota de investigación»: tipos de personal de enfermería y evolución del paciente, 112t
 intrarraquídea, de analgésicos opioides, 1214-15, 1215f, 1216t
 intravenosa (IV). *Véanse también* Aporte de líquidos y electrolitos; Administración parenteral
 de analgésicos opioides, 1214
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 885t
 compatibilidades, 878
 consideraciones de enfermería, 875, 878
 definición, 839
 métodos
 bolo intravenoso, 881, 885t
 dispositivos de infusión intermitente, 882, 882f
 equipo de infusión con control de volumen, 881, 881f, 882t
 infusiones
 de gran volumen, 878
 intermitentes, 879-80, 880f, 881f
 métodos, 875
 técnica: adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos
 aplicación
 adición a un nuevo contenedor IV, 878-79, 879f
 adición a una infusión existente, 879f, 879t
 preparación, 878t
 realización, 868t
 objetivos, 878t
 planificación, 878t
 valoración, 878t
 técnica: administración de medicamentos intravenosos utilizando bolo IV
 aplicación
 catéter existente, 883t
 conexión IV, 883t
 conexión IV con aguja, 883-84t
 conexión IV con sistema sin aguja, 884-85t, 884f, 885f
 preparación, 883t
 evaluación, 885t
 objetivo, 882t
 planificación, 883t
 valoración, 882t
 técnica: cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada
 aplicación, 1471-72t
 evaluación, 1472t
 objetivos, 1471t
 planificación, 1471t
 valoración, 1471t
 técnica: cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje
 aplicación, 1469-70t
 evaluación, 1470t
 objetivos, 1468t
 planificación, 1469t
 valoración, 1468t
 técnica: finalización de una infusión intravenosa
 aplicación, 1470-71t
 evaluación, 1471t
 objetivos, 1470t
 planificación, 1470t
 valoración, 1470t
 técnica: inicio de una infusión intravenosa
 aplicación, 1461-64t, 1462f, 1463f, 1464f
 documentación de muestra, 1464t
 evaluación, 1464
 objetivos, 1461t
 planificación, 1461t
 valoración, 1461t
 variación: inserción de una aguja en mariposa, 1464f, 1464t
 técnica: control de una infusión intravenosa
 aplicación, 1467-68t
 evaluación, 1468t
 objetivos, 1467t
 planificación, 1467t
 valoración, 1467t
 ventajas y desventajas, 839t
 nasal, de analgésicos opioides, 1213
 oral
 de analgésicos opioides, 1213
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 856t
 «Consideraciones según la edad», 855-56t
 contraindicaciones, 852
 técnica: administración de medicamentos orales
 aplicación
 comprimidos o cápsulas, 853-54, 853f
 medicamentos líquidos, 854f, 854t
 narcóticos orales, 854t
 preparación, 852-53t
 realización, 853f, 853t
 todas las medicamentos, 854-55t
 evaluación, 855t
 objetivo, 852t
 planificación, 852t
 valoración, 852t
 ventajas y desventajas, 838, 839t
 parenteral
 equipo
 agujas, 459, 859f
 jeringuillas, 857-59, 857f, 858f, 859f
 preparación de medicación inyectable
 ampollas y viales, 861-62, 861f, 862f

Administración (*cont.*)

- mezcla de medicamentos en una única jeringuilla, 862-65
- técnica: mezcla de medicamentos en una sola jeringuilla
 - aplicación, 865*t*
 - mezcla de insulinas, 866*f*, 866*t*
 - mezcla de medicamentos de dos viales, 865*t*
 - mezcla de medicamentos de un cartucho y un vial o ampolla, 865-66*t*
 - mezcla de medicamentos de un vial y de una ampolla, 865*t*
 - planificación, 865*t*
- técnica: preparación de medicamentos a partir de ampollas
 - aplicación, 862*t*
 - planificación, 862*t*
- técnica: preparación de medicamentos a partir de viales
 - aplicación, 863-64*t*, 864*f*
 - planificación, 863*t*
 - variación: preparación y utilización de viales multidosis, 864*t*
- prevención de lesiones por aguja, 859-60, 860*f*, 860*t*
- vías, 839-40, 839*t*, 456
 - intradérmica. *Véase* Inyecciones intradérmicas (ID)
 - intramuscular. *Véase* Inyecciones intramusculares (IM)
 - intravenosa. *Véase* Administración intravenosa (IV)
 - subcutánea. *Véase* Inyecciones subcutáneas
- rectal
 - de los analgésicos opioides, 1213
 - «Consideraciones según la edad», 895*t*
 - método, 895, 895*f*
 - ventajas y desventajas, 839*t*, 895
- sublingual, 838, 838*f*, 839
- tópica
 - aplicaciones cutáneas, 886, 886*t*
 - medicamentos nasales, 892, 892*f*
 - medicamentos oftálmicos
 - características, 886
 - técnica: administración de instilaciones oftálmicas
 - aplicación, 887-89*t*, 888*f*
 - evaluación, 889*t*
 - objetivo, 887*t*
 - valoración, 887*t*
 - medicamentos óticas
 - características, 889
 - técnica: administración de instilaciones óticas
 - aplicación, 890-91*f*, 890-91*t*
 - evaluación, 891*t*
 - objetivos, 890*t*
 - planificación, 890*t*
 - valoración, 890*t*
 - medicamentos rectales
 - «Consideraciones según la edad», 895*t*
 - método, 895, 895*f*
 - ventajas y desventajas, 839*t*, 895
 - medicamentos vaginales
 - técnica: administración de instilaciones vaginales
 - aplicación, 893-94*t*, 894*f*
 - evaluación, 894*t*
 - objetivos, 893*t*
 - planificación, 893*t*
 - valoración, 893*t*
 - tipos, 893
 - parche transdérmico. *Véase* Parche transdérmico
 - «Pautas para la práctica», 887*t*
 - ventajas y desventajas, 839*t*

Administrador de enfermería, 15*t*

Adolescencia, 384

Adolescente(s)

- autoestima, 1013-14*t*
- «Educación del paciente»: medidas de seguridad, 718-19*t*
- baño, 754*t*
- brote de crecimiento, 384
- como cabeza de familia, 430, 432*t*
- comunicación, 465*t*
- concepto de muerte, 1090*t*
- consentimiento informado, 60
- consumo de tabaco, 288*t*
- cumplimiento, 305*t*
- decisiones sobre la asistencia sanitaria, 172*t*
- desarrollo
 - cognitivo, 386
 - espiritual, 386-87, 1045*t*
 - físico
 - cambios glandulares, 384
 - características sexuales, 384
 - crecimiento físico, 384
 - moral, 386
 - psicosocial, 384-86
 - sexual, 1019, 1020*t*, 1021
- eliminación fecal, 1326
- factores estresantes, 1061*t*
- gestación, 430
- medidas de seguridad, 718-19*t*, 720
- necesidades nutricionales, 1241-42
- «Nota de investigación»
 - control del consumo de tabaco, 288*t*
 - efecto de la notificación obligatoria a los padres sobre el uso de anticonceptivos, 385*t*
 - madres adolescentes, 432*t*
 - orientación sexual y riesgos sanitarios sexuales en personas sin hogar, 1031*t*
- «Pautas para valorar el desarrollo», 387*t*
- percepción del dolor y conducta, 1195*t*
- promoción de la salud
 - directrices, 388, 388*t*
 - programa recomendado de vacunaciones, 676-77*t*
 - salud oral, 767-68, 768*t*
 - temas, 278*t*
- riesgos
 - sanitarios, 387-88, 387*f*
 - de seguridad, 711*t*
- sueño
 - patrones y necesidades, 1668, 1168*f*
 - privación y problemas, 1168*t*
- trastornos alimenticios, 388. *Véase también* Trastornos alimentarios
- uso de anticonceptivos, notificación a los padres y, 385
- valoración musculoesquelética, 642*t*

Adopción internacional, 313

Adrenalina

- efecto sobre la producción de calor por el cuerpo, 528
- en la respuesta al estrés, 1063-64

Aducción

- cadera, 640*t*, 1110*f*, 1110*t*
- definición, 1107*t*
- hombro, 1108*f*, 1108*t*
- mano y dedos, 1109*f*, 1109*t*
- muñeca, 1109*f*, 1109*t*

Adultos. *Véanse* Adultos jóvenes; Adultos de

- mediana edad; Ancianos
- ancianos. *Véase* Ancianos
- jóvenes (20 a 40 años)
- concepto de muerte, 1090*t*

desarrollo

- cognitivo, 395-96
- espiritual, 395, 1045*t*
- físico, 394
- moral, 395
- psicosocial, 394, 394*t*, 395*f*
- sexual, 1020*t*, 1021
- disposiciones para vivir, 393-94
- «Educación del paciente»: medidas de seguridad, 719*t*
- factores estresantes, 1061*t*
- intimidad, 394
- medidas de seguridad, 719*t*, 720-21
- necesidades nutricionales, 1242-43
- «Pautas para valorar el desarrollo», 397*t*
- percepción del dolor y conducta, 1195*t*
- «Puntos clave», 402*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 401*t*
- refuerzo de la autoestima, 1014*t*
- respuesta a la pérdida y el duelo, 1086
- riesgos sanitarios
 - abuso de sustancias, 396
 - hipertensión, 396
 - infecciones de transmisión sexual, 396
 - lesiones, 395
 - maltrato de mujeres, 396
 - neoplasias malignas, 396-96
 - suicidio, 395
 - trastornos alimentarios, 396
 - violencia, 396
- trastornos del sueño, 1169*t*
- uso de Internet para tener información sanitaria, 493*t*
- valoración y promoción de la salud, 397, 397*t*
- programa de vacunaciones recomendado, 677-78*t*
- de mediana edad (40 a 65 años)
 - cambios del estilo de vida, 397-98, 398*f*
 - concepto de muerte, 1090*t*
- desarrollo
 - cognitivo, 399
 - espiritual, 399-400, 1045*t*
 - físico, 398
 - moral, 399
 - psicosocial, 398-99, 399
 - sexual, 1020*t*, 1021
- «Educación del paciente»: medidas de seguridad, 719*t*
- estrés y afrontamiento, 1061*t*, 1074*t*
- medidas de seguridad, 719, 721
- necesidades nutricionales, 1243
- «Pautas para valorar el desarrollo», 401*t*
- percepción del dolor y conducta, 1195*t*
- «Puntos clave», 402*t*
- refuerzo de la autoestima, 1014*t*
- respuesta a la pérdida y al duelo, 1086
- riesgos sanitarios
 - alcoholismo, 400
 - alteraciones de la salud mental, 400
 - cáncer, 400
 - enfermedad cardiovascular, 400
 - lesiones, 400
 - obesidad, 400
- trastornos del sueño, 1169*t*
- valoración y promoción de la salud
 - directrices, 400-401, 401*t*
 - programa recomendado de vacunación, 677-78*t*
- solteros
 - demografía, 431
 - opción del estilo de vida, 394
- Adventistas del séptimo día, 1052*t*
- AE. *Véase* Auxiliar de enfermería
- AECP (analgesia epidural controlada por el paciente), 1215

- Aeróbico, 915*t*
Aerosol/aerosol de espuma, 831*t*
Afasia, 642
 auditiva, 642
 motora, 642
 sensitiva, 642
 visual, 642
Afebril, 529
Aferencia, sistema, 272, 272*f*, 432
Afroamericanos
 apoyo social, 285
 aspectos demográficos, 313, 313*t*
 concentración de sal en el sudor, 743*t*
 cuidados capilares, 777*t*
 deterioro
 y pérdida dentales, 764*t*
 de la visión, 990*t*
 expresión del dolor y creencias, 1194*t*
 homicidio como causa de muerte en adultos jóvenes, 396
 inclusión de la familia en la «Educación del paciente», 506*t*
 intervención para mejorar el cumplimiento del tratamiento, 838*t*
 prácticas
 y preferencias nutricionales, 1237*t*
 relacionadas con la salud, 325*t*
 presión arterial, 552
 respuesta
 a los antihipertensivos, 837*t*
 a los antipsicóticos, 837*t*
 riesgo de hipertensión en adultos jóvenes, 396
 secreciones corporales, 743*t*
 valores de hemoglobina, 801*t*
Afrontamiento. *Véase también* Estrés
 adaptativo, 1068
 centrado
 en la emoción, 1068
 en problemas, 1068
 «Consideraciones según la edad», 1074*t*
 definición, 1068
 eficaz, 1068
 ineficaz, 1068
 maladaptativo, 1068
 «Mapa de conceptos»: afrontamiento ineficaz, 1077*t*
 «Plan asistencial de enfermería»: afrontamiento ineficaz
 datos de valoración, 1075*t*
 diagnóstico de enfermería, 1075*t*
 evaluación, 1076*t*
 intervenciones de enfermería
 afrontamiento, refuerzo, 1075-76*t*
 sistema de apoyo, refuerzo, 1076*t*
 resultados deseados, 1075*t*
 «Puntos clave», 1078*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 1076*t*
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1071*t*
Afrontamiento/patrón de tolerancia al estrés. *Véase también* Estrés
 ejemplo de caso, 191*t*
 «Entrevista de valoración», 1069*t*
 en la tipología de Gordon, 190*t*
Agencias de asistencia sanitaria a domicilio, 104, 133
Agente
 de cambio
 características, 520
 función de la enfermera, 14
 infeccioso, 669
Agitación haustal, 1324
Aglutinación, 1472
Aglutininas, 1472
Aglutinógenos, 1472
Agnóstico, 1044
Agonista, 835
 beta-2-adrenérgicos, 1369*t*
Agotamiento por calor, 530
Agradecimiento, en la comunicación terapéutica, 470*t*
Agravio
 definición, 67
 intencionado, 69-71
 no intencionado, 67-69
Agresión con violencia, 69
Agua, 1424. *Véase también* Líquidos corporales
Agudeza visual, 586. *Véase también* Visión
Agujas, 859, 859*f*
AIB (análisis de impedancia bioeléctrica), 1236-37
AINE. *Véase* Analgésicos no opioides/AINE
Aislamiento, 688
 de sustancias del cuerpo (ASC). *Véase también* Precauciones de aislamiento
AIT (accidente isquémico transitorio), 1412
Ajo, 334
Alanina aminotransferasa (ALT), 803*t*
Albúmina
 y fracción de las proteínas plasmáticas, 1473*t*
 significado, 803*t*
 en la valoración nutricional, 1258-59
 valores normales, 803*t*
Alcalosis, 1433
 metabólica
 causas, 1442-43
 definición, 1442
 factores de riesgo, 1440*t*
 intervenciones de enfermería, 1444*t*
 signos clínicos, 1444*t*
 valores de la gasometría arterial, 1450*t*
 respiratoria
 causas, 1442
 definición, 1442
 factores de riesgo, 1444*t*
 intervenciones de enfermería, 1444*t*
 signos clínicos, 1444*t*
 valores de la gasometría arterial, 1450*t*
Aldosterona, 1285
Alergia
 farmacológica, 833, 833*t*
 al látex, 691
Alfa-bloqueantes, 1029*t*
Alginatos, 923*t*
Algor mortis, 1096
Alimentación
 demanda, 1240
 por sonda. *Véase* Nutrición enteral
Alimentos
 manías, 1237-38, 1238*t*
 mitos, 1238*t*
 registro de frecuencia, 1257
Alineación corporal
 normal, 1106, 1106*f*
 valoración, 1121-22, 1122*f*
Almacén de datos, 148
Almidones, 1233
Almohadas, 1131*t*
Almohadilla de acuatermia, 933-34, 933*f*
Alodinia, 1189, 1190*t*, 1213
Alopecia, 581, 774
ALT (alanina aminotransferasa), 803*t*
Alteraciones sensitivas. *Véase* Trastornos de la percepción sensitiva
Altruismo, 81*t*
Altura
 adolescentes, 384
 adultos, 575
 niños
 en edad escolar, 381
 pequeños, 374
 preescolares, 377
Alucinaciones, 1172
 hipnagógicas, 1172
Alumnos adultos, 489. *Véase también* Aprendizaje
Alzheimer, enfermedad. *Véase también* Demencia
 aspectos de seguridad, 420
 «Cápsula de medicación»: donepecilo, 422*t*
 características, 409
 centros asistenciales para pacientes, 409
 incidencia, 421
 PET, 819*f*
 problemas de los cuidadores, 421-22
 síntomas, 421
Ambliopía, 376
American Association of Colleges of Nursing (AACN)
 categoría de supervisora de enfermería clínica, 29-30
 títulos de enfermería avanzada, 29
American Association of Critical Care Nurses (AACN), norma de comunicación, 481*t*
American Journal of Nursing, 21
American Nurse, 21
American Nurses Association (ANA)
 Código de ética para enfermeros, 87*t*
 Comité de Acción Política, 21
 declaraciones de posición
 sobre la privacidad de las historias clínicas, 151*t*
 sobre los programas de formación, 27
 definiciones
 asignación, 224
 colaboración, 125
 delegación, 62, 224
 enfermería, 11
 salud, 295
 incorporación a la práctica, 29
 «Normas de rendimiento profesional»
 ética, 83*t*
 investigación, 30*t*
 introducción, 13, 14*t*
 Nursing's Agenda for Health Care Reform, 118, 118*t*
 «Prácticas habituales», 13, 14*t*
American Organ Donation and Recovery Improvement Act, 67
Americans with Disabilities Act (ADA), 62, 63*t*
Amígdalas, 604*t*. *Véase también* Boca y bucofaringe
Aminoácidos
 esenciales, 1233
 no esenciales, 1233
Aminoglucósidos, 983
Amish, 1052*t*
Amitriptilina, 1239*t*
Amoníaco, en la química de la sangre, 803*t*
Amortiguadores, 1433
Amplitud de movimiento, 1107, 1108-11*f*, 1108-11*t*
Ampolla, 577, 577*f*, 861, 861*f*, 862*f*. *Véase también* Administración parenteral
ANA. *Véase* American Nurses Association
Anabolismo, 1120, 1234
Anaeróbico, 915*t*
Analgésia
 controlada por el paciente (ACP)
 ajustes, 1217, 1217*f*
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1218*t*
 «Consideraciones según la edad», 1218*t*
 definición, 1216
 indicaciones, 1216-17
 por poderes, 1217
 epidural, 1214, 1315*t*, 1216*f*
 controlada por el paciente (AECp), 1215
 intratecal, 1214
 preferente, 1208

- Analgésico(s)
 agonista, 1210
 agonista-antagonista, 1210
 narcóticos. *Véase* Analgésicos opioides
 no opioides/AINE
 características, 1209-10
 ejemplos, 1208*t*
 errores conceptuales, 1210*t*
 opioides
 «Cápsula de medicación»: oxycodona, 1211*t*
 categorías, 1208*t*
 débiles o mixtos, 1208*t*, 1211
 efectos
 adversos, 1211*t*, 1214-15, 1215*t*
 sobre la función sexual, 1029*t*
 escala de sedación, 1211*t*
 fuertes, 1208*t*, 1211
 posología equianalgésica, 1212
 tipos, 1210
 uso preoperatorio, 949
 vías de administración
 analgesia controlada por el paciente
 ajustes, 1217, 1217*f*
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1218*t*
 «Consideraciones según la edad», 1218*t*
 definición, 1216
 indicaciones, 1216-17
 por poderes, 1217
 intramuscular 1214
 intrarraquídea, 1214-15, 1215*f*, 1216*t*
 intravenosa, 1214
 local continua, 1216
 nasal, 1213
 oral, 1213
 rectal, 1213
 subcutánea, 1214, 1214*f*
 transdérmica, 1213
- Análisis
 de causas raíces, 240
 crítico, 164
 de las heces
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 810*t*
 «Consideraciones según la edad», 810*t*
 indicaciones, 808
 obtención de muestras, 808-9
 sangre oculta
 «Educación del paciente», 810*t*
 motivos de resultados inexactos, 810
 procedimiento, 809-10, 809*f*
 de impedancia bioeléctrica (AIB), 1236-37
 de orina
 obtención de muestras
 «Consideraciones según la edad», 813*t*
 limpia, 811, 811*f*
 espontánea, 810-11
 programada, 813-14
 sonda residente, 814, 814*f*
 técnica: muestra de orina limpia
 aplicación, 811-12*t*, 811*f*
 evaluación, 813*t*
 objetivos, 811*t*
 valoración, 811*t*
 preoperatorio, 943*t*
 tipos
 cetonas, 815
 densidad específica, 815, 1449
 excreción de sodio y cloro, 1449
 glucosa, 815
 kits de reactivos, 814-15, 815*f*
 osmolalidad, 815, 1449
 pH, 815, 1449
 proteínas, 815
 sangre oculta, 815
 en la valoración nutricional, 1259
- valores
 anormales, 1293*t*
 normales, 1293*t*
- de sangre
 cribado metabólico, 802
 electrolitos séricos, 802, 802*t*
 gasometría arterial, 802. *Véase también*
 Gasometría arterial
 glucosa en sangre capilar
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 808*t*
 «Consideraciones según la edad», 807*t*
 equipo, 805, 805*f*
 indicaciones, 805
 técnica: obtención de la muestra
 aplicación, 806-7*f*, 806-7*t*
 evaluación, 809*t*
 objetivos, 806*t*
 valoración, 806*t*
 hemograma completo, 799-800*t*, 801
 monitorización de fármacos, 802
 osmolalidad sérica, 802, 802*t*
 «Práctica en el mundo real», 805*t*
 química de la sangre, 802, 803-4*t*
- Ancianos. *Véase también* Envejecimiento
 administración de asistencia sanitaria, 128*t*
 áreas de interés del documento *Healthy People 2010*, 407*t*
 «Asistencia según la cultura»
 ancianos hmong, 995*t*
 con demencia. *Véase* Demencia
 deterioros visuales, 990*t*
 variaciones de las actitudes frente a los ancianos, 407*t*
 atención domiciliaria, 140*t*
 ayuda en la deambulación, 151*t*
 cambios
 cognitivos
 aprendizaje, 419
 capacidades intelectuales, 418-19
 memoria, 419
 percepción, 418
 fisiológicos
 cardiovasculares, 412*t*, 414-15
 digestivos, 413*t*, 415
 endocrinos, 413*t*
 genitales, 413*t*, 415-16
 inmunitarios, 413*t*
 neuromuscular, 411, 412*t*, 413-14, 413*f*
 «Pautas para valorar el desarrollo», 423*t*
 pulmonares, 412*t*, 414
 sensitivos/perceptuales, 412*t*, 414
 tegumento, 411, 412*t*
 urinarios, 413*t*, 415
 características en EE. UU.
 categorías, 406*t*
 demografía, 107, 406
 etnicidad, 406, 407*t*
 salud, 407
 socioeconómicas, 406, 406*t*
 colocación, giro y movimiento, 1140*t*
 comunicación, 477*t*
 consideraciones
 sobre la educación, 495*t*
 perioperatorias
 cuidados postoperatorios, 953*t*
 educación preoperatoria, 948*t*
 factores de riesgo quirúrgicos, 941
 medias antiembolia, 952*t*
 psicosociales
 enfrentamiento de la muerte y el duelo, 418
 cambio económico, 417
 ejercer de abuelos, 417
 integridad personal durante la hospitalización, 409*t*
- jubilación, 416-17, 416*f*, 417*f*
 mantenimiento de la independencia y la autoestima, 418
 «Pautas para valorar el desarrollo», 423*t*
 refuerzo de la autoestima, 1014*t*
 reubicación, 417-18
 tareas del desarrollo, 416*t*
 teorías, 416
- contextos asistenciales
 centro(s)
 asistenciales a largo plazo. *Véase* Centros asistenciales a largo plazo
 de cuidados
 agudos, 409
 paliativos. *Véase* Centro de cuidados paliativos
 paliativos
 comunidad, 104, 410
 rehabilitación, 410
 cuidados de las úlceras por presión y las heridas, 927*t*
 curación de heridas, 912*t*
 decisiones sobre asistencia sanitaria, 172*t*
 desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1434, 1434*t*, 1438*t*
 diagnóstico, 207*t*
 documentación de la asistencia a largo plazo, 257*t*
 dolor
 analgesia controlada con el paciente, 1218*t*
 percepción y conducta, 1194, 1195*t*, 196*t*
 tratamiento, 1196*t*, 1222*t*
 «Educación del paciente»
 medidas de seguridad, 719*t*
 nutrición, 1244*t*
 eliminación
 fecal
 administración de enemas, 1434*t*
 patrones, 1326
 problemas, 1326, 1331*t*
 urinaria, 1288, 1289*t*, 1308*t*
 espiritualidad, 419, 1054*t*
 estrés y afrontamiento, 1074*t*
 estudios diagnósticos
 biopsia
 hepática, 826*t*
 de médula ósea, 822*t*
 consideraciones generales, 826*t*
 glucosa en sangre capilar, 807*t*
 muestras
 de esputo y faringe, 817*t*
 de orina, 813*t*
 obtención de muestras de heces, 810*t*
 paracentesis abdominal, 820*t*
 punción lumbar, 820*t*
 toracocentesis, 822*t*
 evaluación, 240*t*
 factores estresantes, 1061*t*
 función
 cardiovascular
 cambios de la circulación, 1408*t*
 dispositivos de compresión secuencial, 1418*t*
 respiratoria
 aspiración, 1385*t*
 de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1389*t*
 cuidados de la traqueostomía, 1393*t*
 desarrollo y cambios, 1362, 1362*t*
 habla, 467, 468*t*
 higiene
 baño, 754*t*
 cuidados
 capilares, 779*t*
 orales, 768
 infecciones, 697*t*

- medicamentos
 - acciones, 837
 - administración oral, 856*t*
 - consideraciones, 851, 851*t*
 - cumplimiento, 305*t*
 - inyecciones intramusculares, 877*t*
- mitos y estereotipos, 408, 408*t*
- «Nota de investigación»
 - efecto de la pérdida auditiva sobre la calidad de vida, 993*t*
 - integridad personal durante la hospitalización, 409*t*
 - prevalencia de la deshidratación crónica, 1438*t*
 - seguridad en la conducción, 420*t*
- nutrición
 - administración de alimentación mediante sonda, 1275-76*t*
 - «Educación del paciente», 1244*t*
 - efectos de las medicamentos, 1246*t*
 - necesidades, 1243, 1244, 1249*f*
 - problemas, 1243*t*
 - técnicas de alimentación, 1246*t*
- Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA)*, 75*t*
- «Pautas para valorar el desarrollo», 423*t*
- percepción sensitiva, 995*t*
- pérdida
 - auditiva y calidad de vida, 993*t*
 - duelo y muerte
 - afrontamiento de la muerte y el duelo, 418
 - concepto de muerte, 1090*t*
 - respuesta ante la muerte, 1097*t*
 - respuesta ante la pérdida y el duelo, 1086
 - «Plan asistencial de enfermería», 227*t*
 - «Práctica en el mundo real», 410*t*
- promoción y valoración de la salud
 - directrices, 422-23, 422*t*
 - factores que afectan, 285*t*
 - régimen recomendado de vacunaciones, 677-78*t*
 - temas, 268*t*
- «Puntos clave», 424*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 424*t*
- razonamiento moral, 419
- riesgos sanitarios
 - alcoholismo, 421
 - demencia, 421-22
 - enfermedad incapacitante crónica, 420-21
 - lesiones, 420
 - tratamiento erróneo, 422
 - uso y uso erróneo de fármacos, 420-21
- seguridad
 - para la conducción, 420*t*
 - indicaciones de riesgo, 737*t*
 - medidas protectoras, 719*t*, 721
 - prevención de las caídas, 711*t*
 - riesgos, 711*t*
- sexualidad, 1021*t*, 1022, 1022*t*
- signos vitales
 - presión arterial, 552, 558*t*
 - pulsioximetría, 560*t*
 - pulso, 538*t*, 546*t*
 - respiraciones, 538*t*, 551*t*
 - temperatura corporal, 529, 537*t*
- sondaje urinario, 1308*t*
- sueño
 - intervenciones para favorecer, 1169*t*
 - patrones y necesidades, 1168
 - trastornos, 1169, 1169*t*
- traslado de los pacientes, 1145*t*
- uso
 - de Internet para la información sobre la salud, 493
 - de medicina alternativa y complementaria, 343*t*
 - de ordenadores, 156*t*
- valoración física
 - abdomen, 638-39*t*
 - boca y bucofaringe, 605*t*
 - cabello, 582*t*
 - corazón y vasos centrales, 624*t*
 - genitales
 - femeninos y ganglios linfáticos inguinales, 656*t*
 - masculinos y área inguinal, 660*t*
 - nariz y senos, 601*t*
 - oídos y audición, 598*t*
 - ojos y visión, 594*t*
 - piel, 580-81*t*
 - presión arterial, 558*t*
 - pulsioximetría, 560*t*
 - pulso, 546*t*
 - recto y ano, 662*t*
 - respiraciones, 551*t*
 - sistema
 - musculoesquelético, 642*t*
 - nervioso, 652*t*
 - vascular periférico, 626-27*t*
 - temperatura corporal, 537*t*
 - tórax y pulmones, 618*t*
 - uñas, 587*t*
 - valoración del nivel funcional, 114*t*
- Andadores
 - características, 1151-52, 1153*f*
 - «Educación del paciente», 1152*t*
- Andragogia, 489
- Androginia, 1023
- Anemia, 1240, 1413
 - por deficiencia de hierro
 - hallazgos ungueales, 582, 583*f*
 - en lactantes, 1240
 - en mujeres adultas jóvenes, 1242
 - tratamiento, 1242*t*
- Anestesia
 - «Cápsula de medicación»: midazolam, 954*t*
 - epidural, 953
 - espinal, 953
 - general, 953
 - local, 953
 - regional, 953
 - superficial, 953
 - tipos, 953-54
 - tópica, 953
- Anestésicos locales, como coanalgésicos, 1208*t*, 1213
- Anestesiista de enfermería, 15*t*
- ANF (factor natriurético auricular), 1430
- Anfetaminas, 1029*t*
- Ángel de la guarda, como imagen de los enfermeros, 8
- Angina, 1403
- Angioedema, 833*t*
- Angiografía, 818
- Anglicanos, 1052*t*. Véase también Cristianos
- Angustia, 1065, 1065*t*
- Aniones, 1425
- Anisocoria, 587
- Ano. Véase Recto y ano
- Anorexia, 1120
 - nerviosa, 388, 1242, 1435
- Anquilosadas, 1118
- Ansiedad
 - definición, 1064
 - frente al miedo, 1065
 - manifestaciones, 1065
 - minimización, 1072, 1072*t*
 - niveles, 1065, 1065*t*
 - por separación, 375
- Antecedentes
 - dietéticos, 1257-58
 - en la historia de salud en enfermería, 181*t*
- Antehélix, 594
- Antiácidos, 1239*t*
- Antibióticos
 - asistencia domiciliaria para la administración en bolo IV, 885*t*
 - «Cápsula de medicación»: azitromicina, 687*t*
 - macrólidos, «Cápsula de medicación», 687*t*
- Anticoagulantes
 - «Cápsula de medicación»: enoxaparina, 1418*t*
 - riesgo quirúrgico, 942
 - warfarina, vitamina K y, 1239*t*
- Anticolinérgicos
 - «Cápsula de medicación»: oxibutinina ER, 1295*t*
 - uso en el preoperatorio, 949
- Anticoncepción, 1036, 1036*f*, 1036*t*
- Anticonvulsivos
 - como coanalgésicos, 1208*t*, 1213
 - efectos sobre la función sexual, 1029*t*
- Anticuerpos
 - en la respuesta inmunitaria, 674, 674*t*
 - sanguíneos, 1472
- Antidepresivos
 - «Cápsula de medicación»: clorhidrato de sertralina, 1066*t*
 - en la cataplejía, 1172
 - como coanalgésicos, 1213
 - efectos
 - adversos
 - alteraciones de la función sensitiva, 983
 - disfunción sexual, 1029*t*
 - trastornos del sueño, 1171, 1172*t*
 - nutricionales, 1239*t*
 - tríciclicos, como coanalgésicos, 1208*t*
- Antidiarreicos, 1339*t*
- Antieméticos, 1212*t*
- Antígenos
 - en la respuesta inmunitaria, 674, 674*t*
 - sanguíneos, 1472
- Antihistamínicos, 950
 - efectos adversos
 - disfunción sexual, 1029*t*
 - somnolencia diurna, 1172*t*
 - para el insomnio, 1172
- Antineoplásicos, 1239*t*
- Antipsicóticos, 1029*t*
- Antisépticos, 687, 687*t*
- Anuoscopia, 817
- Anuria, 1290, 1291*t*
- AORN (*Association of Operating Room Nurses*), prácticas de preparación cutánea, 955
- AP (atención primaria), 119
- Aparato
 - cardiovascular
 - corazón
 - anatomía, 619, 619*f*, 1402-3, 1403*f*, 1404*f*
 - ruidos, 619, 619*f*, 620*t*
 - función. Véase Función cardiovascular
 - técnicas de visualización, 817-18
 - trastornos. Véase Enfermedad cardiovascular
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 627*t*
 - «Consideraciones según la edad», 624*t*, 626-27*t*
 - técnica: valoración del corazón y de los vasos centrales
 - aplicación, 621*t*
 - desviaciones de la normalidad, 621-23*t*
 - evaluación, 624*t*
 - hallazgos normales, 621-23*t*
 - planificación, 621*t*
 - valoración, 621-23*t*, 623*f*
 - técnica: valoración del aparato circulatorio periférico
 - aplicación, 624*t*

Aparato (*cont.*)

- desviaciones de la normalidad, 625-26*t*
- evaluación, 626*t*
- hallazgos normales, 625-26*t*
- planificación, 624*t*
- valoración, 625-26*t*
- vasos centrales, 620, 620*f*
- digestivo. *Véanse también* Abdomen;
 - Eliminación fecal
 - anatomía y fisiología
 - intestino grueso, 1323-24, 1323*f*
 - «Revisión de anatomía y fisiología», 1332*t*
- cambios relacionados con la edad, 413*t*, 415
- dolor, frente al dolor cardíaco, 639*t*
- efectos
 - del ejercicio, 1114
 - de inmovilidad, 1121, 1126*t*
- infecciones, 672*t*
- mecanismos defensivos, 673
- microorganismos residentes, 669*t*
- técnicas de visualización, 817, 817*f*
- reproductor. *Véanse* Genitales femeninos y área inguinal; Genitales masculinos y área inguinal
- respiratorio. *Véanse también* Función respiratoria; Respiración
 - anatomía, 1357-58, 1358*f*
 - cambios relacionados con la edad, 412*t*, 414
 - en el equilibrio acidobásico, 1433, 1433*t*
 - fisiología
 - intercambio alveolar de gas, 1360-61
 - mecánica y regulación de la respiración, 546, 547*f*, 548, 548*f*, 1360, 1361
 - reflejo de la tos, 1358*t*
 - tipos de respiración, 546
 - transporte de oxígeno y dióxido de carbono, 1361
 - «Revisión de anatomía y fisiología», 1359*t*
 - técnicas de visualización, 818, 818*f*
 - valoración física
 - configuraciones del tórax, 612*f*, 613
 - «Consideraciones según la edad», 618*f*, 618*t*
 - deformidades torácicas, 612*f*
 - marcas anatómicas del tórax, 610-11, 611*f*, 612*f*
 - ruidos respiratorios
 - adventicios, 613, 613*t*
 - audibles sin amplificación, 549*t*
 - normales, 613*t*
 - técnica: valoración del tórax y los pulmones
 - aplicación, 614*t*
 - desviaciones de la normalidad, 614-18*t*
 - documentación de muestra, 618*t*
 - evaluación, 618*t*
 - hallazgos normales, 614-18*t*
 - planificación, 614*t*
 - valoración, 614-18*t*, 615*f*, 616*f*, 617*f*
- urinario. *Véase también* Eliminación urinaria
 - anatomía, 1284*f*
 - cambios relacionados con la edad, 413*t*, 415
 - efectos
 - del ejercicio, 1114
 - de la inmovilidad, 1120-21, 1120*f*, 1126*t*
 - femenino, 1286*f*
 - infecciones
 - gérmenes y puntos de salida, 671*t*
 - infecciones nosocomiales, 671*t*
 - inmovilidad y, 1121
 - en niños, 1289*t*
 - «Nota de investigación», 1299*t*
 - postoperatorias, 960*t*
 - prevención, 1297-99
 - masculino, 1286*f*
 - microorganismos residentes, 669*t*

- «Revisión de anatomía y fisiología», 1287*t*
- técnicas de visualización, 817
- Apetito, estimulación, 1263, 1263*t*
- Apgar, test, 372-73, 373*t*
- API (asociaciones de práctica independientes), 115
- Aplicación. *Véase también* «Gestión de enfermería»
 - actividades, 168*t*
 - de pensamiento crítico, 179*t*
 - definición, 233
 - introducción, 168*t*, 234*f*
 - objetivo, 178*t*
 - proceso
 - aplicación de las intervenciones de enfermería, 234-35, 235*f*
 - determinación de la necesidad de ayuda del enfermero, 234
 - documentación de las actividades de enfermería, 235. *Véase también* Documentación
 - revaloración del paciente, 234
 - supervisión de los cuidados delegados, 235
 - «Puntos clave», 243*t*
 - relación con otras fases del proceso de enfermería, 233
 - técnicas, 233
- Aplicaciones de calor
 - adaptación de los receptores térmicos, 932
 - almohadilla(s)
 - de acuatermia, 933-34, 933*f*
 - eléctricas, 934
 - baño de asiento, 934
 - bolsa de agua caliente, 932-33
 - compresas, 934
 - contraindicaciones, 933*t*
 - directrices, 932
 - efectos
 - fisiológicos, 931*t*
 - locales, 931
 - sistémicos, 931
 - fenómeno de rebote, 932
 - indicaciones, 933*t*
 - inmersión, 934
 - paños calientes, 934, 934*f*
 - temperaturas, 932*t*
 - tolerancia térmica, 931-32
 - variables que afectan a la tolerancia fisiológica, 932*t*
- Aplicadores de algodón, 569*t*
- Apnea, 548, 549*t*, 1363
- central, 1173
- del sueño, 1173
- obstructiva, 1173
- Aporte de líquidos y electrolitos
 - enteral
 - modificaciones
 - de la dieta, 1454
 - la ingesta de líquidos, 1454, 1454*t*
 - «Pautas para la práctica»
 - facilitación de la ingesta de líquidos, 1454*t*
 - restricción de la ingesta de líquidos, 1454*t*
 - suplementos orales de electrolitos, 1454-55
 - parenteral
 - dispositivos para el control de la infusión, 1466, 1466*f*
 - equipo intravenoso, 1457-60, 1458*f*, 1460*f*
 - inicio de una infusión intravenosa, 1460, 1461-65*t*
 - «Pautas para la práctica»
 - atención de pacientes con un dispositivo de acceso venoso, 1459*t*
 - consejos para un inicio más fácil de la infusión IV, 1457*t*
 - selección de la vena, 1456*t*
 - puntos de punción venosa, 1456-57, 1456*f*
 - regulación y monitorización de las infusiones intravenosas

- factor(es)
 - de goteo, 1465, 1465*f*
 - que influyen en la velocidad del flujo, 1466*t*
 - gotas por minuto, 1465
 - mililitros por hora, 1465, 1465*f*
 - soluciones intravenosas, 1455-56, 1455*t*
- técnica: cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada
 - aplicación, 1471-72*t*
 - evaluación, 1472*t*
 - objetivos, 1471*t*
 - planificación, 1471*t*
 - valoración, 1471*t*
- técnica: cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje
 - aplicación, 1469-70*t*
 - evaluación, 1470*t*
 - objetivos, 1468*t*
 - planificación, 1469*t*
 - valoración, 1468*t*
- técnica: inicio de una infusión intravenosa
 - documentación de muestra, 1464*t*
 - evaluación, 1464*f*
 - objetivos, 1461*t*
 - valoración, 1461*t*
 - variación: inserción de una aguja en mariposa, 1464*t*
- técnica: interrupción de una infusión intravenosa
 - aplicación, 1470-71*t*
 - evaluación, 1471*t*
 - objetivos, 1470*t*
 - planificación, 1470*t*
 - valoración, 1470*t*
- técnica: control de una infusión intravenosa
 - aplicación, 1467-68*t*
 - evaluación, 1468*t*
 - objetivos, 1467*t*
 - planificación, 1467*t*
 - valoración, 1467*t*
- técnica: inicio de una infusión intravenosa
 - aplicación
 - preparación, 1461*t*
 - realización, 1461-64*t*, 1462*f*, 1463*f*, 1464*f*
 - variación: inserción de una aguja en mariposa, 1464*f*, 1464*t*
 - planificación, 1461*t*
- Aprendizaje. *Véase también* Educación
 - afectivo, 507
 - atributos, 488*t*
 - barreras, 492*t*
 - cambios relacionados con la edad, 419
 - cognitivo, 507
 - «Consideraciones según la edad», 495*t*
 - definición, 488
 - «Educación del paciente», 488*t*
 - «Entrevista de valoración», 494*t*
 - estilos, 495
 - factores que afectan
 - apoyo no crítico, 491
 - capacidad psicomotora, 492, 492*t*
 - cronología, 491
 - cultura, 491-92, 492*t*
 - disposición, 490
 - emociones, 491, 492*t*
 - entorno, 491
 - fenómenos fisiológicos, 491
 - motivación, 490
 - organización del material, 491
 - participación activa, 490, 491*f*
 - relevancia, 490-91
 - repetición, 491
 - retroalimentación, 491

- «Gestión de enfermería». Véase Educación,
«Gestión de enfermería»
- «Identificación de diagnósticos de enfermería,
resultados e intervenciones», 499t
- necesidad, 488
- relevancia, 490-91
- repetición, 491
- teorías
- aplicaciones en enfermería, 489-90
 - cognitivismo. Véase Teoría cognitiva
 - conductismo. Véase Teoría conductista
 - humanismo, 331, 490
- Aproximadas, 908
- APS. Véase Atención primaria de salud
- Área
- denudada, 905. Véase también Escoriación.
 - inguinal. Véanse Genitales femeninos y área
inguinal; Genitales masculinos y área inguinal
 - reticular
 - excitadora, 981
 - inhibidora, 981
- Armas de fuego, seguridad, 729
- Aromaterapia, 334-35, 335t
- Arquitectura del sueño, 1165
- Arritmia, 540
- Arte corporal, RM y, 818-19
- Arteria(s)
- carótidas
 - anatomía, 620, 620f
 - auscultación, 620, 623t
 - palpación, 622-23t
 - valoración física, 622-23t - coronarias, 1403, 404f
 - temporal
 - para la medición de la temperatura corporal,
532, 532t
 - termómetros
 - características, 533, 534f
 - colocación, 536f
- Arterioesclerosis, 551
- Articulaciones
- en bisagra, 1109f, 1109t, 1110-11f, 1110-11t
 - condiloidea, 1109f, 1109t
 - esférica, 1108f, 1108t, 1110f, 1110t
 - movimientos, 1106-7, 1107t
 - pivotante, 1108f, 1108t
 - plana, 1111f, 1111t
 - en silla de montar, 1109f, 1109t
 - valoración física, 641t. Véase también
Movimiento, valoración física
- Asalto, 69
- ASC (aislamiento de las sustancias del cuerpo),
688. Véase también Precauciones de
aislamiento
- Ascenso (impulso), 619
- Ascensores hidráulicos, 1146, 1146f
- Ascitis, 821
- Asepsia, 670. Véanse también Control de las
infecciones; técnica estéril
- médica, 670. Véase también Control de la
infección
 - quirúrgica, 670. Véase también técnica estéril
- Asepto, jeringuilla, 897, 898f
- Asesor, papel del enfermero como, 14
- Asesoramiento, 14
- a la crisis, 1073
 - sexual, 1037
- Asfixia, 727
- Asiáticos
- creencias sobre la sangre, 798t
 - estadounidenses
 - apoyo social, 285
 - aspectos demográficos, 313, 313t
 - expresión del dolor y creencias, 1194t
 - valores de hemoglobina y hematócrito, 801t
- prácticas relacionadas con la salud, 325t
- secreciones corporales, 743t
- Asignación, 224
- Asimilación
- cultural, 314
 - en el desarrollo cognitivo, 356-57
- Asistencia
- de ancianos, centros, 104
 - a demanda, 742
 - PM, 742
- «Asistencia según la cultura». Véase también
- Atención de enfermería cultural; Creencias
culturales
 - actitudes hacia los ancianos, 407t
 - ancianos Hmong, 995t
 - barreras idiomáticas, 61t
 - creencias acerca de los hemoderivados, 798t,
1472t
 - deterioro visual y adultos ancianos, 990t
 - enfermedad cardiovascular, disparidades de sexo
y raza, 1410t
 - etnofarmacología, 837t
 - expresiones de dolor, 1194t
 - familias
 - inclusión en la «Educación del paciente», 506t
 - valoración cultural, 326t - modalidades de movimiento terapéutico
 - procedentes de las culturas orientales, 1113t - nutrición, 1237t
 - patrones de apoyo social, 285t
 - perforación (*piercing*) corporal, 950t
 - tratamiento del dolor, 1205t
 - valoración del autoconcepto, 1008t
 - variaciones
 - en la aplicación de principios morales, 92t
- bioculturales
- en los dientes, 764t
 - en las secreciones corporales, 743t
 - en los valores de laboratorio, 801t
- Asistente digital personal (PDA), 145
- Asociaciones de práctica independiente (API), 115
- Aspartato aminotransferasa (AST), 803t
- «Aspectos de la asistencia domiciliaria»
- actividad y ejercicio
 - ayudar al paciente a caminar, 1151t
 - colocación, movimiento y giro del paciente,
1141t
 - traslado del paciente, 1146t - administración de medicación
 - antibióticos en bolo IV, 885t
 - inhaladores dosificadores, 896t
 - instrucciones para el paciente, 856t
 - inyecciones intradérmicas, 868t - analgesia controlada por el paciente, 1218t
 - audífonos, 785t
 - campo estéril, 693t
 - cuidados de las heridas, 927t
 - dispositivo
 - de compresión secuencial, 1418t
 - de monitorización de la seguridad de la salida
de la cama de la silla, 725t - eliminación fecal
 - administración de enemas, 1343t
 - cambio de un dispositivo de ostomía, 1349t - estudio diagnóstico
 - glucosa en sangre capilar, 808t
 - muestras
 - de heces, 810t
 - de orina, 813t - técnicas de obtención de muestras, 817t
- función respiratoria
- aspiración, 1385t
 - de un tubo de traqueostomía o
endotraqueal, 1389t - equipos de oxígeno, 1378-79t, 1378f, 1379f
- higiene, 754t
- oral, 773t
- período perioperatorio
- aspiración digestiva, 967t
 - instrucciones postoperatorias, 949t
 - limpieza de una herida suturada, 971t
 - medias antiembolia, 952t
 - retirada de puntos o grapas, 974t
 - sistema de drenaje de una herida cerrada, 972t
- precauciones ante las convulsiones, 727t
- sondaje urinario, 1308t
- sueño, 1175t
- sujecciones, 736t
- tratamiento del dolor, 1222t
- valoración de la salud física
- abdomen, 639t
 - boca y bucofaringe, 605t
 - cabello, 582t
 - estudio general, 576t
 - oídos y audición, 599t
 - piel, 581t
 - signos vitales
 - presión arterial, 558t
 - pulsioximetría, 561t
 - pulso, 546t
 - respiraciones, 551t
 - temperatura corporal, 537t - sistema
 - musculosquelético, 642t
 - vascular periférico, 627t - uñas, 584t
- Aspiración
- definición, 819. Véase también
 - Aspiración/biopsia - pulmonar, factores de riesgo, 1266
- Aspiración
- definición, 1382
 - digestiva
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 967t
 - equipo, 964f
 - técnica: manejo de la aspiración digestiva
 - aplicación
 - documentación de muestra, 967t
 - inicio de la aspiración, 965-66t
 - irrigación de una sonda digestiva, 966-
67t
 - mantenimiento de la aspiración, 966t - evaluación, 967t
 - objetivos, 965t
 - planificación, 965t
 - valoración, 965t - tipos, 964
- respiratoria
- «Aspectos de la asistencia domiciliaria»
 - aspiración, 1385t
 - de un tubo de traqueostomía o
endotraqueal, 1389t - catéteres, 1382, 1382f
 - complicaciones, 1385
 - «Consideraciones según la edad»
 - aspiración, 1385t
 - de un tubo de traqueostomía o
endotraqueal, 1389t
- indicaciones, 1382
- método
- abierto, 1385
 - cerrado, 1386, 1386f
- «Nota de investigación»: prácticas actuales,
1389t
- objetivos, 1382
- técnica: aspiración de un tubo de
traqueostomía o endotraqueal
- aplicación, 1386-87t, 1387f
 - documentación de muestra, 1388t
 - evaluación, 1389t

Aspiración (*cont.*)

- objetivos, 1386*t*
- planificación, 1386*t*
- valoración, 1386*t*
- variación: sistema cerrado de aspiración de la vía aérea/traqueal, 1388-89*t*
- variación: utilización de un ventilador para administrar hiperventilación, 1387-88*t*, 1388*f*
- técnica: aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal
- aplicación, 1383-84*t*, 1383*f*, 1384*f*
- documentación de muestra, 1385*t*
- evaluación, 1385*t*
- objetivos, 1382*t*
- planificación, 1383*t*
- valoración, 1382*t*

Association of Operating Room Nurses (AORN),

- prácticas de preparación cutánea, 955

AST (aspartato aminotransferasa), 803*t*

Astigmatismo, 586

Ataque cardíaco. Véase Infarto de miocardio

Ataxia

- cerebelosa, 646*t*
- sensitiva, 646*t*

Atelectasia

- causas, signos clínicos e intervenciones preventivas, 959*t*, 962-63
- definición, 959*t*, 963, 1360
- inmovilidad y, 1119

Atención

- dirigida, 110
- domiciliaria. Véase también Atención sanitaria a domicilio
- crecimiento, 132
- definición, 132
- futuro, 140

de enfermería cultural. Véase también

- «Asistencia según la cultura»; Creencias culturales
- características, 313-14
- conceptos relacionados
- aculturación, 314
- asimilación, 314
- bicultural, 314
- choque cultural, 315
- compatibilidad con la herencia, 315-16
- discriminación, 315
- diversidad, 314
- etnicidad, 315
- etnocentrismo, 315
- formación de estereotipos, 315
- prejuicio, 315
- raza, 314-15
- subcultura, 314
- consideraciones
- creencias y prácticas sobre la salud, 317-18
- estilo de comunicación
- no verbal, 320-21
- verbal, 319-20
- modelo de tradiciones HEALTH, 316-17, 317*f*, 317*t*
- muerte y morir, 1091-92
- orientación
- espacial, 321. Véase también Espacio personal
- temporal, 321
- patrones
- familiares, 318-19
- nutricionales, 321-22
- sistemas de denominación, 319
- tratamiento del dolor, 1194*t*, 1205*t*
- desarrollo de la competencia, 322, 322*t*
- «Gestión de enfermería»
- aplicación, 326-27

diagnóstico, 325

evaluación, 327

planificación, 325-26, 325*t*

valoración

- ejemplos de compatibilidad con la herencia, 322-24
- «Herramienta para la valoración de la herencia», 322*f*
- introducción, 322
- transmisión de sensibilidad cultural, 324-25
- «Herramienta para la valoración de la herencia», 323*t*
- «Nota de investigación», 324*t*
- «Puntos clave», 327*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 327*t*
- primaria (AP), 119
- sanitaria en colaboración
- competencias, 126
- definición, 125
- función del profesional de enfermería, 125*t*, 126
- sanitaria a domicilio
- aspectos exclusivos, 132-33
- «Consideraciones según la edad», 140*t*
- crecimiento, 132
- definición, 132
- dimensiones
- apoyo a los cuidadores, 137-138
- control de la infección, 137
- seguridad
- del enfermero, 136-37, 136*t*
- del paciente, 135*t*, 136-37, 136*t*. Véase también Seguridad
- documentación, 258, 258*t*
- funciones de los enfermeros
- cuidador, 134*f*, 135
- defensor, 135
- educador, 135
- gestor de casos o coordinador, 135
- introducción, 133
- «Nota de investigación», 136*t*
- «Pautas para la práctica», 258*t*
- práctica de la enfermería
- establecimiento de problemas sanitarios, 139
- planificación y administración de los cuidados, 138*t*, 139-40, 139*f*
- visita inicial, 137-38, 138*f*
- perspectivas de los pacientes, 135-36
- «Puntos clave», 140-41*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 140*t*
- sanitaria primaria (ASP)
- frente atención primaria, 119, 119*t*
- definición, 119
- principios, 119

Ateo, 1044

Aterosclerosis, 1408, 1412

Atrofia

- cutánea, 578*t*
- por desuso, 1118
- muscular, 1118

Atropina, 950

Audición. Véase también Audífonos; Oídos

- consideraciones del desarrollo
- cambios relacionados con la edad, 414
- lactantes y recién nacidos, 370
- niños
- en edad escolar, 381
- pequeños, 374
- preescolares, 338
- deterioro. Véase Deterioros auditivos
- mixta, pérdida, 595
- transmisión del sonido, 595
- valoración física
- «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 599*t*

«Consideraciones según la edad», 598*t*

- técnica: valoración de los oídos y de la audición
- aplicación, 595*t*
- desviaciones de la normalidad, 595-96*t*
- evaluación, 598*t*
- hallazgos normales, 595-96*t*, 597*f*
- planificación, 595*t*
- valoración, 595-96*t*, 596*f*, 598*f*

Audífono(s)

- «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 785*t*
- corporal, 784
- en las gafas, 784
- interauricular, 783, 784*f*
- retroauricular (AR), 783, 783*f*
- técnica: retirada, limpieza e inserción de audífonos
- aplicación, 784-85*t*
- evaluación, 785*t*
- objetivo, 784*t*
- valoración, 784*t*
- tipos, 783-84, 783*f*, 784*f*

Auditivo, 981

Auditoría, 240

- concurrente, 240
- retrospectiva, 240

Aurículas, 1402

Auscultación

- abdomen, 634-35*t*, 634*f*
- arterias carótidas, 620, 623*t*
- corazón, 619, 619*f*, 620*t*, 622*t*
- directa, 571. Véase también Auscultación indirecta, 571. Véase también Auscultación técnica, 571
- tipos, 571
- tórax, 616*t*, 618*t*
- tráquea, 618*t*

Ausencia de observación y de la toma de las acciones adecuadas, 69

Autenticidad, 473-74, 474*t*Autoactualización, 274, 274*t*

Autoantígeno, 674

Autoconciencia, 1003

Autocontrol, como respuesta al estrés, 1066

Autocuidados, para el enfermero

- actividades, 452
- cuestionario de autoestima, 452-53, 452*t*
- estilo de vida saludable, 452-53, 453*f*, 453*t*
- reflexión sobre la práctica, 454-55, 455*t*
- terapias mente-cuerpo, 453-54

Autocuración, métodos para enfermeros, 333*t*

Autoestima

- en adolescentes, 1242
- en ancianos, 418
- central, 1004
- «Consideraciones según la edad», 1013-14*t*
- cuestionario, 452*t*
- definición, 1006
- específica, 1006
- en estudiantes de enfermería, «Nota de investigación», 1007*t*
- factores estresantes, 1008*t*
- global, 1006
- movilidad y, 1106
- refuerzo, 1011, 1013-14*t*
- sexual, 1023
- tipos, 1006
- valoración, 1009-10

Autoevaluación

- clarificación de valores, 82, 82*t*
- habilidades de pensamiento crítico, 169-170, 170*t*

Automatismo, 1403

Autonomía

- definición, 81*t*, 85

importancia para los ancianos, 409t
 como valor de enfermería, 81t, 85
 variaciones culturales en su aplicación, 92t
 frente a vergüenza y duda, fase del desarrollo, 353t, 375, 1004t

Autopercepción/patrón de concepto de uno mismo, 190t, 191t

Autopsia
 definición, 64
 puntos de vista religiosos, 1091

Autoridad, 516

Autorización completa, en investigación, 33

Autoregulación, 272

Autosondaje intermitente limpio (ACIL)
 aplicación, 1310
 «Educación del paciente», 1311t

Auxiliar de enfermería (AE). *Véase* Personal auxiliar no cualificado
 deberes, 107
 definición, 107
 delegación, 518, 518t, 520

AVD. *Véase* Actividades de la vida diaria

Aversión sexual, trastorno, 1028

Axilas
 anatomía, 627, 627f
 valoración física, 629f, 629t

Ayudante del médico, 107

Ayurveda, 332-33

Azitromicina, «Cápsula de medicación», 687t

Azúcares, 1232-33

B

BAAR (bacilo ácidoalcoholresistente), 816

Babinski, reflejo (plantar), 371t, 645-46t, 645f, 651t

Baby Boomers
 definición, 393
 estilos terapéuticos preferidos, 517t
 valores y expectativas, 393t

Bacillus anthracis, 716t

Bacilo ácidoalcoholresistente (BAAR), 816

Bacterias, 670. *Véase también* Infecciones piógenas, 910

Bactericida, 743

Bacteriemia, 670. *Véase también* Infecciones

Bacteriocinas, 669

Bandura, teoría del aprendizaje social, 358, 489

Baño(s)
 de asiento, 934
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 754t
 en la cama. *Véase también* Baño
 definición, 748
 técnica, 750-52f, 750-52t
 categorías
 baños de limpieza
 en bañera, 748
 con bolsa, 748
 en cama
 con autoayuda, 748
 completo, 748
 baño con esponja, lactante, 748-49
 parcial, 748
 ducha, 749, 749f
 baños terapéuticos, 749
 «Consideraciones según la edad», 754t
 en el contexto de la atención a largo plazo, 754-55
 cuidados perineales-genitales, 755
 efectos, 748
 con esponja
 para enfriar, 934-35
 en el recién nacido, 748-49, 754t
 objetivos, 748
 pacientes con demencia, 755t
 parcial, 748
 técnica: baño de un paciente adulto o infantil

aplicación
 bañera o ducha, 753t
 baño en cama, 750-52f, 750-52t
 preparación, 750t
 realización, 750t
 silla de bañera hidráulica, 753f, 753t
 evaluación, 753t
 objetivos, 749t
 planificación, 749-50t
 valoración, 749t

técnica: cuidados perineales-genitales
 aplicación, 756-57t, 756f
 evaluación, 757t
 objetivos, 755t
 planificación, 756t
 valoración, 755t

terapéuticos, 749
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 747t

Barbitúricos
 efectos sobre la función sexual, 1029t
 para la mejoría del sueño, 1178-79

Barra mitzhav, 316f

Barreras idiomáticas
 «Asistencia según la cultura», 61t
 en la entrevista, 185-6
 «Pautas para la práctica», 319t, 320
 utilización de un intérprete, 185, 320, 320t

Barton, Clara, 9, 9f

Base(s), 1432
 del apoyo, 1106, 1106f
 cardíaca, 619
 de datos
 de pacientes, 179
 programas informáticos, 145, 145f
 exceso (EB), 1449

Basófilos, 800t

Bastones
 características, 1151, 1151f
 «Educación del paciente», 1152f, 1152t

Batas
 estériles
 colocación y retirada, método cerrado, 702, 703-4f, 703-4t
 limpias
 colocación y retirada, 691-93t
 razones para su uso, 693

Beau, línea, 583, 583f

Beclometasona, «Cápsula de medicación», 1370t

Beneficencia
 definición, 85
 como valor de enfermería, 85
 variaciones culturales en su aplicación, 85

Benner (y Wrubel), teoría asistencial, 449

Benner, fases de la experiencia de la enfermería, 17t

Bicarbonato (HCO₃⁻)
 en las mediciones de la gasometría arterial, 1449
 regulación y función, 1431t, 1432
 en el sistema tampón, 1433, 1433f

Bicultural, 314

Bienestar, 297

espiritual, 1043. *Véase también* Salud espiritual

Bier, bloqueo, 953

Bilirrubina, 803t

Bioelectromagnetismo, 341-42

Bioética, 83. *Véanse también* Ética de la enfermería; Moralidad

Biomedicina, 331

Biopsia, 819. *Véase también* Aspiración, biopsia
 ayuda, 824-25t
 definiciones, 819
 hepática, 823, 823f, 825t
 ayuda, 825t
 «Consideraciones según la edad», 826t
 posiciones, 823f
 técnica, 823

de médula ósea, 822, 822t, 823f, 825t
 ayuda, 825t
 «Consideraciones según la edad», 822t
 localizaciones, 823f
 técnica, 822
 paracentesis abdominal, 821, 821f, 821t
 punción lumbar, 819-20, 820f, 820t, 824t
 toracocentesis, 821-22, 822f, 822t, 824-25t

Biorretroalimentación, 340

Biot, respiraciones (en grupos), 1364

Bioterrorismo
 contenido de los conocimientos fundamentales, 729t
 definición, 714
 patógenos de interés, 716t
 potencial, patrones, 714-15
 preparación de la organización de asistencia sanitaria, 729

Biotransformación, fármaco, 835

Bisacodilo, 1339t

Bisel, aguja, 859, 859f

Bisexuales, 1024

Blancos
 demografía, 313, 313t
 deterioro y pérdida de piezas dentales, 764t
 secreciones corporales, 743t

Bloom, dominios del aprendizaje, 489

Bloqueo
 intravenoso, 953
 nervioso, 953, 1221-22
 subaracnoideo (BSA), 953

BNP (péptido natriurético cerebral), 802, 804t

Boca y bucofaringe. *Véase también* Dientes
 anatomía, 601, 601f
 estudio diagnóstico: cultivo faríngeo
 «Consideraciones según la edad», 817t
 obtención de la muestra, 816, 816f
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 ayuda a los pacientes con los cuidados dentales, 768, 768f
 cepillado y limpieza de los dientes con seda dental, 768, 769-71f, 769-71t
 cuidados de los dientes artificiales, 768
 pacientes con necesidades especiales de higiene oral, 769, 771-72, 772-73t, 773f
 promoción de la salud oral durante toda la vida, 767-68
 diagnóstico, 766
 evaluación, 773
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 766t
 planificación, 766-67
 valoración
 «Entrevista de valoración», 765t
 exploración física, 764-65, 766t
 historia de enfermería, 764
 identificación de los pacientes de riesgo, 765

higiene
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 773t
 «Consideraciones según la edad», 773t
 técnica: administración de cuidados orales
 especiales al paciente inconsciente
 aplicación, 772-73t, 773f
 evaluación, 773t
 objetivos, 772t
 planificación, 772t
 valoración, 772t

técnica: cepillado y utilización de la seda dental
 aplicación, 769-70f, 769-71t
 objetivos, 769t
 planificación, 769t

Boca y bucofaringe (*cont.*)

- valoración, 769*t*
- variación: prótesis dentales artificiales, 771*f*, 771*t*
- microorganismos residentes, 669*t*.
- problemas
 - descripciones, 601, 765*t*
 - implicaciones de enfermería, 765*t*
- valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 605*t*
 - «Consideraciones según la edad», 605*t*
 - técnica: valoración de la boca y la bucofaringe
 - aplicación, 602*t*
 - desviaciones de la normalidad, 602-4*t*
 - evaluación, 605*t*
 - hallazgos normales, 602-4*t*
 - planificación, 602*t*
 - valoración, 602-4*t*, 602*f*, 603*f*, 604*f*
- Bolsa de agua caliente, 932-33
- Bomba de infusión, 1466, 1466*f*
- Borborismos, 634*t*
- Bota de pie, 787, 1131*t*
- Botulismo, 716*t*, 1240
- Bowman, cápsula, 1285, 1286*f*
- Boykin (y Schoenhofer), teoría de los cuidados, 447-48
- Braden, escala, para predecir el riesgo de úlceras por presión, 905, 907*f*
- Bradicardia, 540
- Bradipnea, 548, 549*t*, 1363
- Breckinridge, Mary, 11, 11*f*
- British Pharmacopoeia*, 831
- Bromhidrosis, 576
- Broncodilatadores, 1369
- Broncoscopia, 818, 818*f*
- Bronfenbrenner, teoría ecológica, 358-59
- Brote de crecimiento adolescente, 384
- Bruxismo, 1174*t*
- BSA (bloqueo subaracnoideo), 953
- Bucofaringe. *Véase* Boca y bucofaringe
- Budistas
 - creencias relacionadas con la muerte, 1048, 1091
 - días sagrados, 1045
 - escrituras sagradas, 1046
 - prácticas
 - dietéticas, 1047, 1052*t*
 - de oración, 1052*t*
 - puntos de vista sobre el aborto, 84*t*
- Buerger, prueba, 626*t*
- Bulimia, 388, 1242, 1435
- BUN. *Véase* Nitrógeno ureico de la sangre
- Buprenorfina, 1210
- Burbujeo, 549*t*

C

- c (caloría), 1235
- Caballeros de San Juan de Jerusalén, 5
- Caballeros de San Lázaro, 5, 5*f*
- Caballeros Teutónicos, 5
- Cabello
 - cambios relacionados con la edad, 411, 774
 - «Consideraciones según la edad»: cuidados del cabello, 779*t*
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - cepillado y peinado del cabello, 775, 375*f*, 777*t*
 - cuidados de la barba y el bigote, 779, 780*t*
 - lavado del cabello con champú, 776, 778-79*t*
 - diagnóstico, 775
 - evaluación, 779
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 776*t*
 - planificación, 775
 - valoración
 - «Entrevista de valoración», 774*t*
 - historia de enfermería, 774
 - valoración física, 774-75
- lanoso. *Véase* Lanugo
- problemas, 774-75
- técnica: realización de cuidados del cabello a los pacientes
 - aplicación, 777*t*
 - evaluación, 777*t*
 - objetivos, 777
 - valoración, 777*t*
 - variación: cuidados del cabello para pacientes afroamericanos, 777*t*
- técnica: lavado con champú del cabello de un paciente confinado a la cama
 - aplicación, 778-79*t*, 779*f*
 - evaluación, 779*t*
 - objetivos, 778*t*
 - planificación, 778*t*
 - valoración, 778*t*
- valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 582*t*
 - «Consideraciones según la edad», 582*t*
 - factores a considerar, 581
 - técnica: valoración del pelo
 - aplicación, 582*t*
 - desviaciones de la normalidad, 582*t*
 - evaluación, 582*t*
 - hallazgos normales, 582*t*
 - planificación, 581*t*
 - valoración, 582*t*

Cabeza

- moldeado, 369, 370*f*
- perímetro
 - lactantes, 369, 369*f*
 - niños pequeños, 374
- valoración física
 - boca y bucofaringe. *Véase* Boca y bucofaringe
 - cráneo y cara. *Véase* Cráneo y cara
 - lesión, 566*t*
 - nariz y senos. *Véase* Nariz y senos
 - oídos y audición. *Véanse* Audición; Oídos
 - ojos división. *Véanse* Ojos; Visión

Caderas

- movimientos normales, 640*t*, 1110*f*, 1110*t*
- valoración muscular, 640*t*

Cadet Nurse Corps, 7, 27

Cafeína, 1177

Caídas

- «Consideraciones según la edad», 711*t*
- «Pautas para la práctica», 723*t*
- prevención, 723*t*
- técnica: utilización de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de una cama o una silla
 - aplicación, 724-25*f*, 724-25*t*
 - documentación de muestra, 725*t*
 - evaluación, 725*t*
 - objetivos, 724*t*
 - planificación, 724*t*
 - valoración, 724*t*
- valoración del riesgo, 711*t*, 722-23, 723*t*
- cal (caloría), 1235
- Calcio (Ca²⁺)
 - desequilibrios, 1440*t*, 1441, 1441*f*
 - inmovilidad y, 1120
 - necesidades
 - en adolescentes, 1241
 - en adultos jóvenes, 1242
 - principales fuentes alimentarias, 1244, 1452
 - regulación y funciones, 1431-32, 1431*t*
 - valores normales, 802*t*, 1432, 1448*t*
- Cálculos de dosis
 - área superficial corporal, 845-46, 846*f*

fórmulas, 845

en niños, 845

Cálculos, 1120

Calibre, aguja, 859

Calidad

respiratoria, 549

del sonido, 571, 571*t*

Calificadores, en los diagnósticos de enfermería, 197

Callo, 758

caloría (c, cal, kcal), 1235

Caloría (Kcal), 1235

Calostro, 630*t*

Calumnia, 71

Calvicie, 774

Cama(s)

de agua, 921*t*de aire (CA), 921*t*con baja pérdida de aire (BPA), 921*t*cambio de la cama. *Véase* Cambio de la cama

características, 786-87

colocación, movilización y giro de los pacientes

acciones y fundamento, 1134-35

«Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1140*t*«Consideraciones según la edad», 1140*t*

técnica: ayudar al paciente a sentarse sobre el borde de la cama (con las piernas colgando)

aplicación, 1139-40*t*, 1139*f*evaluación, 1140*t*objetivos, 1139*t*variación: enseñar a un paciente a sentarse sobre el borde de la cama de forma independiente, 1140*f*, 1140*t*

técnica: giro de un paciente a la posición de decúbito lateral o decúbito prono en la cama

aplicación, 1137*f*, 1137*t*objetivos, 1137*t*variación: giro del paciente a la posición de decúbito prono, 1137*t*

técnica: giro de un paciente recto

aplicación, 1138*f*, 1138*t*objetivos, 1138*t*variación: utilización de una sábana para el giro o elevación, 1138*t*, 1139*f*

técnica: subir a un paciente en la cama

aplicación, 1135-36*t*, 1136*f*planificación, 1135*t*valoración, 1135*t*variación: dos enfermeros entrelazando mano-antebrazo, 1136*f*variación: dos enfermeros utilizando una sábana para el giro, 1136*t*variación: paciente con limitación de la fuerza de las extremidades superiores, 1136*t*

estática

con baja pérdida de aire, 921*t*con elevada pérdida de aire, 921*t*dispositivos de apoyo, 1131*t*

posiciones

de Fowler. *Véase* Posición de Fowler

alta, 1132

baja, 1132, 1132*f*

de Sims

características, 1133, 1134*f*problemas y medidas correctoras, 1134*t*

decúbito

dorsal

características, 1132, 1132*f*problemas y medidas correctoras, 1132*f*

prono

características, 1132-33, 1132*f*problemas y medidas correctoras, 1133*t*

- favorecimiento de la alineación, 1131, 1131t
introducción, 786t
ortopneica, 1132, 1132f
para la reducción de la presión sobre partes del cuerpo, 921t
traslado de los pacientes
«Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1146t
«Consideraciones según la edad», 1145t
directrices, 1141
técnica: traslado de cama a camilla
aplicación, 1144-45t
evaluación, 1145t
objetivos, 1184t
planificación, 1144t
valoración, 1144t
variación: utilización de un tablero para el traslado, 1145t
técnica: traslado entre cama y silla
aplicación, 1142-44t
objetivos, 1142t
planificación, 1142t
valoración, 1142t
variación: angulación de la silla de ruedas, 1144t
variación: traslado con un cinturón y dos enfermeros, 1144t
variación: traslado de un paciente con una lesión de una extremidad inferior, 1144t
variación: traslado sin un cinturón, 1144t
variación: utilización de un tablero deslizante, 1144t
- Cambio(s)**
de la cama
«Pautas para la práctica», 787t
no ocupada
cerrada frente a abierta, 787-88
meter las esquinas, 788f
técnica: cambio de una cama no ocupada
aplicación, 788-91t, 789-91f
evaluación, 791t
objetivos, 788t
planificación, 788t
valoración, 788t
variación: cama quirúrgica, 791f, 791t
ocupada, 792
técnica: cambio de una cama ocupada
aplicación, 792-93t
evaluación, 793t
objetivos, 792t
planificación, 792t
valoración, 792t
- comportamental. *Véase* Conductas en relación con la salud
definición, 520
fuerzas impulsoras imitadoras, 521t
modelos, 520-21
no planificado, 520
planificado, 520
prepuberales, 381
resistencia, directrices para abordar, 521t
de tema, como barrera a la comunicación, 471t
tipos, 520
- Camilla**
técnica: traslado de cama a camilla
aplicación, 1444-45t
evaluación, 1145
objetivos, 1144t
planificación, 1144t
valoración, 1144t
uso seguro, 1142t
- Camisa de fuerza**, 734f, 734t. *Véase también* Sujeciones
Campaign for Nursing's Future, 8
Campaña Nurses of America, 8
- Campo(s)**
estéril
«Aspectos de la asistencia domiciliaria», 693t
definición, 695
técnica: establecimiento y mantenimiento de un campo estéril
aplicación, 697-700f, 697-700t
evaluación, 700t
objetivos, 697t
planificación, 697t
valoración, 697t
visuales. *Véase también* Visión
definición, 586
valoración, 591f, 591t
Canada Food and Drugs Act, 832t
Canadian Narcotic Control Act, 832t
Canadian Nurse, The, 21
Canadian Nurses Association (CNA), 21
Canadian University Student Nurses Association, 21
Cancelación, 1067t
- Cáncer**
en adultos
jóvenes, 396-97
de mediana edad, 400
colorrectal
directrices para el cribado, 567t
«Manifestaciones clínicas», 1326t
directrices para el cribado, 567t
de próstata, directrices para el cribado, 567t
testicular, 396, 657
uterino, directrices para el cribado, 567t
- Candidiasis**, 1022t
- Cánula**
con aguja, 859
definición, 821
nasal, 1374, 1374f
para paracentesis, 821, 821f
sin aguja, para el montaje intravenoso en cola de cerdo, 880, 881f
- Capacidad(es)**
espiratoria, 1365t, 1366f
intelectuales, cambios relacionados con la edad, 418-19
pulmonar total (CPT), 1365t, 1366f
residual funcional (CRF), 1365t, 1366f
total de fijación de hierro (CTFH), 1259
vital (CV), 1119, 1365t, 1366f
- Capsaicina**, 1191
«Cápsula de medicación»
azitromicina (antibiótico macrólido), 687t
beclometasona (glucocorticoide), 1370t
digoxina (glucósido digitalico), 574t
docusato cálcico/docusato sódico (emoliente o tensioactivo), 1328t
donepecilo, 422t
enoxaparina (heparina de bajo peso molecular), 1418t
furosemda (diurético), 1437t
midazolam, 954t
modafinilo, 1179t
oxibutinina ER (anticolinérgico), 1295t
oxicodona (analgésico narcótico), 1211t
prednisona (glucocorticoide), 1370t
salbutamol (simpaticomimético), 1369t
sertralina HCl (inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina), 1068t
sildenafil (inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5), 1029t
sulfato ferroso mineral, 1242t
tadalafilo (inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5), 1029t
travoprost, 991t
vardenafilo (inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5), 1029t
- zolpidem, 1179t
«Cápsula de medicación», 1179t
- Cápsula**, 831t
- Cara**. *Véase* Cráneo y cara de luna, 584
- Carácter respiratorio**, 549
- Características**
definitorias, 198
sexuales, 384
primarias, 384
secundarias, 384
- Carbohidratos**
digestión, 1233
metabolismo, 1233
tipos, 1232-33
- Carbunco**, 716t
- Cardiopatía congénita**, 1408
- Cardiotónicos**, 1029t
- Cardo mariano**, 334
- Carga**
del cuidador
definición, 1068
«Nota de investigación», 1069t
de la prueba, 55
- Caries dental**
causas, 601
definición, 601, 764
descripción, 765t
implicaciones de enfermería, 765t
en niños pequeños, 376
- Carminativos**, 1339
- Carta de Derechos del Paciente**, 93, 94-95t
- Cáscara sagrada**, 1339t
- Caspa**, 774
- Catabolismo**, 1120, 1234
- Cataplejía**, 1172-73
- Cataratas**, 414, 586
- Catárticos**, 1338
- Catéter**
de aspiración, 1382, 1382f
azul en cola de cerdo (*pigtail*), 1265
de infusión intravenosa, 1459-60, 1460f
urinario. *Véase también* Sondaje urinario
obtención de una muestra de orina de un, 814, 814f
selección, 1304t
tipos, 1303-4, 1303-4f
venoso(s) central(es)
cuidados de los pacientes, 1459t
insertado periféricamente (CCIP), 1456, 1456f
dispositivos de acceso, 1458f
puntos de inserción, 1456, 1457f
- Cationes**, 1425
- Católicos romanos**
creencias relacionadas con la muerte, 1048, 1052t, 1091
prácticas
dietéticas, 1047, 1238
de oración, 1047
- Causalidad**, 67
- CCIP** (catéter venoso central insertado periféricamente), 1456, 1456f
- CCNE** (*Comission of Collegiate Nursing Education*), 26
- CDC**. *Véase* Centers for Disease Control and Prevention
- Cefalea**, 1190t
- Cefalocaudal**, 187, 349, 349f
- Celecoxib**, 1208t
- Celsius**, escala, conversión a Fahrenheit, 534
- Cementerio Nacional de Arlington**, 6-7, 7f
- Center for Quality Improvement and Patient Safety (CQIPS)**, 239-40

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*
Office of Minority Health, 312
 precauciones de aislamiento en hospitales, 688-90, 689t
 programas, 103
- Centrado, 332
 en el otro, 1003
 en el yo, 1003
- Centro(s)
 asistenciales
 ambulatorios, 103
 a largo plazo. *Véase también* Centros de cuidados prolongados
 baño de los pacientes, 754-55
 «Nota de investigación»: mejoría de la calidad en las residencias de ancianos, 239t
 «Pautas para la práctica», 258t
 requisitos de documentación, 257, 258t
 servicios suministrados, 104, 418
- de crisis, 105
- de cuidados
 paliativos
 ancianos, 409-10
 definición, 1094
 práctica de la enfermería, 132, 409-10, 1094-95
 servicios suministrados, 105
 prolongados. *Véase también* Centros de cuidados a largo plazo
 documentación, 257, 258t
 «Pautas para la práctica», 258t
 servicios suministrados, 104
 subagudos, 103-4
- de día, 104, 410, 417
 para adultos, 410, 417
- de enfermería
 comunitaria, 123-24
 especializados, 409. *Véase también* Centros asistenciales a largo plazo
- de gravedad, 1106, 1106f
- de jubilados, 104
- de rehabilitación, 104, 410
- sanitario de base comunitaria
 competencias para los profesionales, 125, 125t
 definición, 119
 entornos
 centros de enfermería comunitaria, 123-24
 enfermería parroquial, 124
 telemedicina, 124
 marcos de trabajo, 122-23, 123f
 de vida asistida, 104, 409, 417
- Cerebelo, 643
- Cerumen, 595, 783
- Cetonas urinarias, 815, 1293t
- CHCM (concentración de hemoglobina corpuscular media), 800t
- C-HDL (colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad), 804t
- Chess, teoría del temperamento, 353, 355t
- Cheyne-Stokes, respiraciones, 549t, 1364
- Choque cultural, 315
- Chvostek, signo, 1441, 1441f, 1446t
- Cianosis, 576, 1363
- Cicatriz, 578t, 674
- Ciclo
 cardíaco, 1403, 1404t, 1405
 de la respuesta sexual, 1026-27, 1027t
- Ciclooxigenasa, 1209
- Ciencia Cristiana, 1052t, 1472t
- Cierre asistido por vacío (CAV), 927, 927f
- Cifosis, 413, 612f, 613, 618t
- Cimetidina, 950
- Cinc, en la curación de las heridas, 942t
- Cinestésico, 981
- Cinta sensible a la temperatura, 533, 533f
- Circulación. *Véanse* Función cardiovascular; Aparato cardiovascular
- Circuncisión
 femenina, 1025-26
 masculina, 1026, 1048
- Circunducción
 de la cadera, 1110f, 1110t
 definición, 1107t
 del hombro, 1108f, 1108t
- Circunferencia
 media del brazo (CMB), 1258, 1258f, 1258t
 del músculo del brazo (CMMB), 1258, 1258t
- Cirugía
 clasificación
 por el grado
 de riesgo, 940-42
 de urgencia, 940
 por el objetivo, 940, 940t
 factores de riesgo
 edad, 941
 estado
 mental, 942
 nutricional, 941, 942t
 medicamentos, 942
 salud general, 941, 941t
- fase
 intraoperatoria. *Véase* Fase intraoperatoria
 postoperatoria. *Véase* Fase postoperatoria
 preoperatoria. *Véase* Fase preoperatoria
- mayor, 940
- menor, 941
- programada, 940
- «Puntos clave», 976t
- «Puntos de pensamiento crítico», 975t
- de urgencia, 940
- Cistoscopia, 817
- Cistoscopio, 817
- Citología cervicovaginal (triple toma)
 en adultas jóvenes, 397, 656t
 directrices para el cribado, 567t
 en la exploración genital femenina, 654
- Citrato
 magnésico, 1339t
 de sildenafil, «Cápsula de medicación», 1029t
- CK (creatininasa), 803t, 1414
- Clarificación, en la comunicación terapéutica, 470t
- CLAS (*National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care*), 312
- Clasificación
 de Intervenciones de Enfermería (NIC). *Véase también* «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»
 desarrollo, 225
 ejemplos, 225t
 taxonomía, 226t
 ventajas, 227t
- de Resultados de Enfermería (NOC), 219, 220.
Véase también «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»
- Clavija conectada a tierra, 728f
- Climaterio, 398
- Clínicas de salud ocupacional, 103
- Clorhidrato de pentazocina, 1210
- Cloruro (Cl⁻)
 desequilibrios, 1442
 potásico, 1239t
 regulación y funciones, 1431t, 1432
 valores normales, 802t, 1448t
- Clostridium botulinum*, 716t, 1240
- Clostridium difficile*, 672
- CM (concentrados de hemáties), 1473t
- CMB (circunferencia media del brazo), 1258, 1258f, 1258t
- CMMB (circunferencia media del músculo del brazo), 1258, 1258t
- CNA (*Canadian Nurses Association*), 21
- Coanalgésicos, 1208t, 1213
- Cobre, en la curación de las heridas, 942t
- Cocaína, 1029t
- Cóclea, 595, 595f
- Codeína, 1208t, 1211
- Codificación, 461
- Codificador de la fuente, 461
- Código
 azul, 1419
 de colores RYB, heridas, 920, 922
 ético, 85. *Véase también* Ética de la enfermería
- Codo
 limitaciones, 736f, 736t. *Véase también* Limitaciones
 movimiento normal, 1109f, 1109t
- Coiloniquia, 582, 583f
- Coito, 1025
 anal, 1025
 genital, 1025
- Colaboración, 125
- Colágeno, 910
- Colchicina, 1239t
- Colchones, 1131t
- Colesterol, 804t, 1234
 unido a lipoproteínas
 de alta densidad (C-HDL), 804t
 de baja densidad (C-LDL), 804t
- Colesterol-LDL (colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad), 804t
- Cólico del lactante, 372
- Coloides, 1426
- Colonización, 670
- Colonoscopia, 817
- Colostomía. *Véase también* Ostomía, derivación intestinal
 en bucle, 1332, 1333f
 en cañón de escopeta, 1333, 1333f
 definición, 1330
 dividida, 1333, 1333f
 irrigación, 1349
 reconstrucción quirúrgica, 1332-33, 1333f
 terminal, 1332, 1333f
- Columna, 820f
 vertebral, 820f
- Comadrona de enfermería, 15t
- Cómics, para la «Educación del paciente», 497t
- Comisión de Profesiones Sanitarias Pew,
 competencias para los profesionales sanitarios, 28, 28t, 125t
- Comission of Collegiate Nursing Education* (CCNE), 26
- Compacto interestatal, 57
- Compasión, 1044
- Compasivo, 833t
- Compensación, 1067t, 1442
- Compensador, 272
- Complejo de la vitamina B
 en la curación de las heridas, 942t
 deficiencia, 1256f, 1257t
- Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act* (*Controlled Substances Act*), 832t
- Compresa, 934
- Comprimido oblongo, 831t
- Comprimido, 831t
- Comunicación
 adaptabilidad, 462
 agresiva, 482-83
 en la atención sanitaria en colaboración, 126
 barreras, 469, 471t
 congruente, 467
 consideraciones culturales

- comunicación
 - no verbal, 320-21, 463
 - verbal, 319-20
 - «Pautas para la práctica», 319t, 320t
 - «Consideraciones según la edad», 465t
- definición, 460
- electrónica
 - correo electrónico
 - cuándo no utilizar, 464-65
 - desventajas, 464
 - directrices, 465
 - ventajas, 464
 - definición, 462
- factores que influyen
 - actitudes interpersonales, 467
 - congruencia, 467
 - desarrollo, 465
 - entorno, 467
 - espacio personal, 466
 - roles y relaciones, 467
 - sexo, 465
 - territorialidad, 466-67
 - valores y percepciones, 466
- «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - «Educación del paciente» y de las personas de apoyo, 479
 - manipulación del entorno, 479
 - provisión de apoyo, 479
 - utilización de medidas para mejorar la comunicación, 479
 - diagnóstico, 468
 - evaluación, comunicación
 - del enfermero, 479, 480-81t
 - del paciente, 479
 - planificación, 468-9
 - valoración
 - dificultades para la comunicación, 477-78
 - estilo de comunicación, 468
- grupo. *Véase* Grupo
- intrapersonal (diálogo interior), 161t, 460, 460f
- modos, 461-62
 - electrónica. *Véase* Comunicación electrónica
 - no verbal. *Véase* Comunicación no verbal
 - verbal. *Véase* Comunicación verbal
- no verbal. *Véase también* Comunicación
- consideraciones
 - aspecto personal, 463
 - culturales, 320-21, 463
 - expresión facial, 464, 464f
 - gestos, 464
 - postura y marcha, 463-64
- definición, 461
- observación e interpretación, 463, 463f
- valoración, 468
- «Nota de investigación», 478t
- patrones familiares, 434-35
- «Pautas para la práctica», 186t
- «Práctica en el mundo real», 468t
- proceso
 - emisor, 461
 - de enfermería y, 476-77
 - introducción, 461, 461f
 - mensaje, 461
 - receptor, 461
 - respuesta, 461
- entre profesionales sanitarios
 - áreas de interés, 481
 - asertiva, 482
 - enfermero-médico, marco, 482, 482t
 - negativa, 482t
 - no asertiva, 482-83
 - normas, 481, 481t
 - «Nota de investigación», 482t
 - «Puntos clave», 483-84t
- sumisa, 482
- terapéutica. *Véase también* Entrevista
 - barreras, 469, 471t
 - características, 467
 - consideraciones cronológicas, 467-68
 - definición, 467
 - escucha atenta, 468, 468f
 - «Pautas para la práctica», 186t
 - «Práctica en el mundo real», 468t
 - presencia física, 468-69, 469t
 - técnicas, 186t, 469-70t
- verbal. *Véase también* Comunicación
- consideraciones
 - adaptabilidad, 462
 - claridad y brevedad, 462
 - credibilidad, 462
 - cronología y relevancia, 462
 - culturales, 319-20
 - humor, 462
 - ritmo y entonación, 462
 - sencillez, 462
 - definición, 461
 - valoración, 478
- Comunicador(es)
 - función del enfermero, 13
 - obligados, 62
- Comunidad
 - definición, 120
 - educación, 488
 - funciones, 120t
 - programas para la promoción de la salud, 278
 - saludable, características de una, 120t. *Véase también* Salud comunitaria
- Concentración
 - de hemoglobina corpuscular media (CHCM), 800t
 - máxima, 802
 - plasmática máxima, 834, 834f, 835
 - valle, en la monitorización de fármacos, 802
- Concentrado de eritrocitos (CE), 1473t
- Concepto de uno mismo
 - «Asistencia según la cultura», 1008t
- componentes
 - autoestima. *Véase* Autoestima
 - ejecución de roles, 1006, 1009, 1009t
 - identidad personal, 1005, 1008t, 1009, 1009t
 - imagen corporal, 1005-6, 1005f, 1009t
- consideraciones del desarrollo
 - en adolescentes, 385
 - en niños
 - en edad escolar, 381
 - pequeños, 375
 - en preescolares, 378
- definición, 301, 375, 1003
- dimensiones, 1003
- «Entrevista de valoración»
 - ejecución de roles, 1009t
 - identidad personal, 1009t
 - imagen corporal, 1009t
- factores que afectan
 - antecedentes de éxito y fracaso, 1007
 - enfermedad, 1008
 - factores estresantes, 1007, 1008t
 - familia y cultura, 1007, 1007f
 - fase del desarrollo, 1007
 - recursos, 1007
- formación, 1003-1105
- «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - identificación de los puntos fuertes, 1011, 1011t
 - refuerzo de la autoestima, 1011
 - diagnóstico, 1010-11
 - evaluación, 1014-15
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1010t
- planificación, 1011
- valoración
 - autoestima, 1009-10
 - directrices, 1008-9
 - ejecución de roles, 1009, 1009t
 - identidad personal, 1009, 1009t
 - imagen corporal, 1009, 1009t
- influencias sobre el estado de salud, las creencias y las conductas, 301
- «Práctica en el mundo real», 1007t
- «Puntos clave», 1015t
- «Puntos de pensamiento crítico», 1015t
- sexual, 1023
- «Vía crítica»: paciente después de una mastectomía, 1012-13t
- Conceptos legales
 - generales
 - acciones legales, 55
 - derecho. *Véase* Derecho
 - enfermeros como testigos, 55
 - proceso judicial civil, 55
 - en la práctica de la enfermería
 - acoso sexual, 63-64
 - administración de fármacos, 832, 832t
 - Americans with Disabilities Act*, 62, 62t
 - consentimiento informado. *Véase* Consentimiento informado
 - delegación, 62
 - deterioro, 63, 63t
 - disposiciones contractuales
 - definiciones, 58
 - funciones legales de los enfermeros, 58-59, 59t
 - negociación colectiva, 59
 - funciones de la ley, 53
 - introducción, 70f
 - leyes sobre el aborto, 64
 - muerte y aspectos relacionados
 - autopsia, 64, 66
 - certificación de la muerte, 66
 - directivas de atención sanitaria avanzada, 64, 65f
 - donación de órganos, 66
 - eutanasia, 66
 - investigación, 66
 - órdenes de no reanimar, 66
 - notificación de delitos, agravios y prácticas inseguras, 74-75, 75t
 - «Pautas para la práctica», 75t
 - protecciones
 - actos de buen samaritano, 72
 - administración de cuidados de enfermería competentes, 73-74, 73t
 - documentación, 74, 74t
 - ejecución de las órdenes del médico, 73
 - notificaciones de incidencias, 74
 - «Pautas para la práctica», 73t
 - seguro de responsabilidad profesional, 72-73
 - «Puntos clave», 76t
 - regulaciones. *Véase* Práctica de la enfermería, regulación
 - responsabilidad
 - agravios
 - intencionales, 69-71
 - no intencionales, 67-69, 68t
 - conducta no profesional, 72
 - delitos, 67
 - pérdida de la propiedad del paciente, 71
 - privacidad de la información sobre la salud del paciente, 71, 71t, 246
 - responsabilidades de los estudiantes de enfermería, 75-76
 - sustancias controladas, 62, 832-33, 832f, 832t
 - uso de sujeciones, 730-31
 - violencia, maltrato y abandono, 62

- Conciencia *Véase* Nivel de conciencia
 abierta, 1092
 cerrada, 1092
 creciente, como fase del duelo, 1084*t*
 definición, 982
 estados, 982*t*
 de la pérdida, como fase del duelo, 1085*t*
 durante el proceso de la muerte, 1092
 Condiloma acuminado, 1022*t*
- Conducción, 528
 por ancianos, 420, 420*t*
 de impulsos, 981, 981*f*
- Conducta(s)
 desafiante, como barrera a la comunicación, 471*t*
 de enfermedad, 306. *Véase también* Dolencia, conductas
 moral, 359
 no profesional, 72
 profesionales, 81*t*
 según el sexo, 1023
 de resistencia, 472
 en relación con la salud
 consideraciones culturales, 325*t*
 definición, 300*t*
 estrategias para favorecer los cambios, 289, 289*f*, 290
 fases del cambio
 acción, 282
 contemplación, 282
 mantenimiento, 282
 precontemplación, 281
 preparación, 282
 terminación, 282
 valoración de las fases del cambio, 282*t*
 variables que influyen
 externas
 creencias familiares y culturales, 302, entorno, 301
 normas de vida, 301-2
 redes de apoyo social, 302
 internas
 biológicas, 300
 cognitivas, 301, 301*t*
 psicológicas, 300-301
- Conducto(s)
 colector, 1286*f*
 lagrimales, 586*f*
 semicirculares, 595, 595*f*
- Conexión a tierra, 332
- Conferencia de plan asistencial, 264
- Confianza
 frente a desconfianza, fase del desarrollo, 335*t*, 1004*t*
 pensamiento crítico y, 166
- Confidencialidad
 definición, 36
 derechos en la investigación, 33
 de los registros informatizados de los pacientes, 246
- Confucianismo, 84*t*
- Confusión
 aguda, 993-94. *Véase también* Trastorno confusional agudo
 crónica, 994. *Véase también* Demencia de identidad, 69
- Conjuntivitis, 586
- Conocimiento
 en enfermería
 desarrollo de métodos, 450
 empírico: ciencia de la enfermería, 449, 454
 estético: arte de la enfermería, 449, 454
 ético: componente moral, 449-50, 454
 personal: uso terapéutico del propio yo, 449, 454
 de uno mismo, 1003
- Consentimiento
 expreso, 59-60
 implícito, 60
 informado
 «Asistencia según la cultura», 61*t*
 aspectos culturales y de alfabetización, 60, 61*t*
 definición, 59
 directrices para la información, 60
 elementos, 60
 excepciones, 60-61
 función de la enfermera, 61, 61*f*
 preoperatorio, 942
 «Puntos de pensamiento crítico», 76*t*
 responsabilidad de obtención, 60
 tipos, 59-60
- Conservación/retirada, como fase del duelo, 1085*t*
- «Consideraciones según la edad»
 actividad y ejercicio
 ayudar al paciente a caminar, 1151*t*
 colocación, giro y movimiento de los pacientes, 1140*t*
 traslado de los pacientes, 1145*t*
- administración
 de atención sanitaria, 128*t*
 de enemas, 1434*t*
 de medicamentos
 inhaladores dosificadores y nebulizadores, 896*t*
 inyecciones
 intradérmicas, 868*t*
 intramusculares, 877*t*
 oftálmica, 889*t*
 oral, 855-56*t*
 ótica, 892*t*
 rectal, 895*t*
- adopciones internacionales, 313*t*
 analgesia controlada por el paciente, 1218*t*
 atención domiciliaria, 140*t*
 capacidades de comunicación de lactantes, niños y adolescentes, 465*t*
 comunicación con ancianos, 477*t*
 cuidados de úlceras por presión y heridas, 927*t*
 cumplimiento, 305*t*
 decisiones sobre la atención sanitaria, 172*t*
 desarrollo espiritual, 1054*t*
 dispositivos de compresión secuencial, 1418*t*
 documentación de la atención a largo plazo, 257*t*
 dolor, 1196*t*
 educación, 495*t*
 eliminación urinaria
 factores que afectan a la micción, 1289*t*
 sondaje urinario, 1308*t*
 equilibrio hídrico y electrolítico, 1434*t*
 estrés de afrontamiento, 1074*t*
 estudio diagnóstico
 biopsia
 hepática, 826*t*
 de médula ósea, 822*t*
 consideraciones generales, 826*t*
 glucosa en sangre capilar, 807*t*
 muestras
 de esputo y faringe, 817*t*
 de orina, 813*t*
 obtención de muestras de heces, 810*t*
 paracentesis abdominal, 820*t*
 punción lumbar, 820*t*
 toracocentesis, 822*t*
- función respiratoria
 aspiración, 1385*t*
 de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1389*t*
 equipo para la administración de oxígeno, 1378*t*
- higiene
 baño, 754*t*
 higiene oral, 773*t*
- infecciones, 679*t*
 nivel funcional de los ancianos, 114*t*
 nutrición
 administración de alimentación con sonda, 1275*t*
 efectos de los medicamentos, 1246*t*
 hábitos alimenticios, 1246*t*
 sonda nasogástrica, 1270*t*
Omnibus Budget Reconciliation Act, 75*t*
 período perioperatorio
 cuidados postoperatorios, 952-53*t*
 educación preoperatoria, 948*t*
 medias antiembolia, 952*t*
 problemas de eliminación intestinal, 1331*t*
 proceso de enfermería
 diagnóstico, 207*t*
 evaluación, 240*t*
 «Plan asistencial de enfermería», 227*t*
 valoración, 192*t*
 promoción de la salud
 factores que afectan, 285*t*
 temas, 278*t*
 refuerzo de la autoestima, 1013-14*t*
 respuestas ante la muerte, 1097*t*
 seguridad
 precauciones ante convulsiones, 727*t*
 prevención de las caídas en ancianos, 711*t*
 seguridad en ancianos, 737*t*
 sujeciones, 736*f*, 736*t*
 sexualidad en los ancianos, 1022*t*
 signos vitales
 presión arterial, 558*t*
 pulsioximetría, 560*t*
 pulso, 546*t*
 respiraciones, 551*t*
 temperatura corporal, 536-37*t*
 trastornos del sueño, 1169*t*
 tratamiento del dolor, 1222*t*
 uso
 de medicina alternativa y complementaria, 343*t*
 de ordenadores, 156*t*
 valoración física
 abdomen, 638-39*t*
 boca y bucofaringe, 605*t*
 cabello, 582*t*
 corazón y vasos centrales, 624*t*
 cráneo y cara, 585*t*
 cuello, 610*t*
 estudio general, 576*t*
 genitales
 femeninos y ganglios linfáticos inguinales, 655-56*t*
 masculinos y área inguinal, 660*t*
 nariz y senos, 601*t*
 piel, 580-81*t*
 recto y ano, 662*t*
 sistema
 musculoesquelético, 641-42*t*
 nervioso, 651-52*t*
 vascular periférico, 626-27*t*
 tórax y pulmones, 618*f*, 618*t*
- Consumidor, 12
- Consumo de tabaco. *Véase* Tabaquismo
- Continuidad de la atención
 consideraciones de privacidad, 126
 definición, 126
 derivaciones, 127-28
 en las distintas fases de la vida, 126
 formación sobre atención sanitaria domiciliaria, 127
 objetivos, 126
 planificación del alta, 127, 127*t*
 valoración domiciliaria, 127*t*
- Contractilidad, 1405, 1406*t*

- Contractura, 1118, 1118f
 en flexión plantar, 1118f
 Contratista de pompas fúnebres, 1097
 Contrato
 implícito, 58
 legal, 58. *Véase también* Conceptos legales
 con el paciente, como estrategia educativa, 504
 Control de la infección
 en la asistencia sanitaria domiciliaria, 137
 desinfección, 687-88, 687t
 «Educación del paciente», 682t
 enfermera, 706
 esterilización
 agua hirviendo, 688
 calor húmedo, 688
 definición, 688
 gas, 688
 radiación, 688
 higiene de manos
 fricciones de manos con alcohol, 682
 «Nota de investigación», 686t
 recomendaciones
 del CDC, 682, 684
 de la OMS, 682
 técnica: lavado de manos
 aplicación, 684-86f, 684-86t
 evaluación, 686t
 objetivos, 684t
 planificación, 684t
 valoración, 684t
 variación: lavado de manos antes de
 técnicas estériles, 686t
 intervenciones de enfermería, 683t
 en pacientes comprometidos, 690
 «Pautas para la práctica», 705t
 prácticas de aislamiento. *Véase* Prácticas de
 aislamiento
 precauciones de aislamiento. *Véase* Precauciones
 de aislamiento
 para la protección de los profesionales sanitarios,
 705, 705t
 técnica estéril. *Véase* técnica estéril
*Controlled Substances Act (Comprehensive Drug
 Abuse Prevention and Control Act)*, 832t
 Contusión, 904t
 Convección, 528
 Convivientes domésticos, 431
 Convulsión(es), 725
 generalizadas, 725. *Véase también* Convulsión
 de gran mal, 725. *Véase también* Precauciones
 ante las convulsiones
 parciales, 725. *Véase también* Convulsión
 tonicoclónicas, 725. *Véase también* Precauciones
 ante las convulsiones
 Coordinación, en el tratamiento, 516
 Corazón. *Véase también* Aparato cardiovascular
 anatomía, 619, 619f, 1402-3, 1402f, 1403f, 1404f
 auscultación, 619, 622t
 ruidos, 619, 619f, 620t, 622t
 Cordotomía, 1222
 Correo electrónico. *Véase* Comunicación
 electrónica
 Corte genital femenino, 1025
 Corticosteroides, 942. *Véase también*
 Glucocorticoides
 Coseguro, 112
 Costra cutánea, 538t
 Coudé, catéter, 1303, 1303f
Cover test, 593t
 CPAP (presión positiva continua en la vía aérea),
 1173
 CPT (capacidad pulmonar total), 1365t, 1366f
 CPU (unidad central de proceso), 144
 CQuIPS (*Center for Quality Improvement and
 Patient Safety*), 239-40
 Cráneo y cara
 anatomía, 584, 584f
 hallazgos anormales, 584
 valoración
 «Consideraciones según la edad», 585t
 técnica: valoración del cráneo y la cara
 aplicación, 585t
 desviaciones de la normalidad, 585t
 evaluación, 585t
 hallazgos normales, 585t
 planificación, 585t
 valoración, 585t
 Creatinina (CK), 803t, 1414
 Creatinina, 802, 1259
 Creatividad, 163-64. *Véase también* Pensamiento
 crítico
 Crecimiento, 349
 y desarrollo. *Véase también* «Consideraciones
 según la edad»
 factores que influyen
 cultura, 350
 entorno, 350
 familia, 350
 genética, 350
 nutrición, 350
 salud, 350
 temperamento, 350
 fases
 características e implicaciones de
 enfermería, 351t
 componentes, 350
 influencia sobre el estado de salud, las
 creencias y las conductas, 300
 físico. *Véase* Desarrollo físico
 por grupo de edad
 adolescentes. *Véase* Adolescentes
 adultos
 jóvenes. *Véase* Adultos jóvenes
 de mediana edad. *Véase* Adultos de
 mediana edad
 lactantes. *Véase* Lactantes
 neonatos. *Véase* Recién nacidos
 niños
 en edad escolar. *Véase* Niños en edad
 escolar
 pequeños. *Véase* Niños pequeños
 preescolares. *Véase* Preescolares
 prenatal. *Véase* Feto
 principios, 349, 349f
 «Puntos de pensamiento crítico», 363t
 teorías
 aplicación a la práctica de la enfermería,
 275, 357, 362-63
 aprendizaje social (Bandura), 358
 conductismo (Skinner), 357
 ecológica (Bronfenbrenner), 358-59
 espiritual. *Véase también* Desarrollo
 espiritual
 Fowler, 361, 361t
 Westerhoff, 361, 361t
 «Mapa de conceptos», 356t, 358t, 362t
 moral. *Véase también* Desarrollo moral
 Gilligan, 360-61
 Kohlberg, 359-60, 359t
 «Nota de investigación», 360t
 psicosocial. *Véase también* Desarrollo
 psicosocial
 Chess y Thomas, 353, 355t
 Erikson, 352-53, 352f, 353t, 354f
 Freud, 350-52, 352t
 Gould, 354-55
 Havighurst, 353, 355t
 Peck, 354
 Vygotsky, 354
 «Puntos clave», 363t
 teoría
 biofísica, 350
 cognitiva (Piaget), 356-57, 357f, 357t.
 Véase también Desarrollo cognitivo
 Credé, maniobra, 1302
 Credibilidad, en la comunicación, 462
 Creencias, 80
 culturales
 consideraciones en la «Educación del
 paciente», 505-7
 función sensitiva-perceptual y, 983
 influencias
 sobre el aprendizaje, 491-92, 492t
 sobre crecimiento y el desarrollo, 350
 sobre el estado de salud, las creencias y las
 conductas, 302, 325t
 sobre la experiencia del dolor, 1193-94
 sobre la nutrición, 1237, 1237t
 sobre la respuesta a la pérdida, 1086
 sobre la sexualidad, 1025-26
 muerte y morir, 1091-92
 en la salud holística, 318
 sanitarias
 científicas, 318
 definición, 300t
 mágico-religiosas, 317
 modelos
 del lugar de control, 302-3
 de Rosenstock y Becker
 factores modificadores, 303-4
 introducción, 303f
 percepciones individuales, 303
 probabilidad de acción, 303-4
 puntos de vista
 mágico-religiosos, 317
 revisión, en la promoción de la salud, 285
 variables que influyen
 externas
 creencias familiares y culturales, 302
 entorno, 301
 normas de vida, 301-2
 redes de apoyo social, 302
 internas
 biológicas, 300
 cognitivas, 301, 301t
 psicológicas, 300-301
 Creencias/prácticas espirituales
 días sagrados, 1045-46
 escrituras sagradas, 1046
 influencias
 sobre la curación, 1047
 sobre la dieta y la nutrición, 1047
 sobre el estado de salud, las creencias y
 conductas, 301, 1052t
 sobre la expresión sexual, 1026
 sobre el vestido, 1047-48, 1047f
 oración y meditación, 1046-47
 relacionadas
 con la muerte, 1048, 1091-92
 con el nacimiento, 1048
 símbolos sagrados, 1046
 en el tratamiento del dolor, 1221
 Crepitaciones (crepitantes), 613, 613t
 articulares, 1124
 Crepitantes (estertores), 613t
 Cresas, 922
 Cribado
 del cáncer cervical. *Véase* Citología
 cervicovaginal (triple toma)
 metabólico, 802
 Crimea, guerra, 6
 Crioprecipitado, 1473t
 Crisis, 1073, 1073t
 de la mediana edad, 399
 Cristaloides, 1426

- Cristianos
creencias relacionadas con el nacimiento, 1048
días sagrados, 1045, 1046
escrituras sagradas, 1046
- Cronología, en el aprendizaje, 491
- Cruz Roja estadounidense, 9
- CTFH (capacidad total de fijación de hierro), 1259
- Cuadrantes abdominales, 631, 631f, 632t. *Véase también* Abdomen
- Cualificación técnica, 233
- Cuello
anatomía, 605-6, 605f, 606f
ganglios linfáticos, 606f, 606t
movimiento normal, 1108f, 1108t
valoración física
«Consideraciones según la edad», 610t
técnica: valoración del cuello
aplicación, 607t
desviaciones de la normalidad, 607-10t
evaluación, 610t
hallazgos normales, 607-10t
planificación, 607t
valoración, 607-10t
- Cuestionamiento socrático, 164, 164t
- Cuidador
apoyo por el enfermero de asistencia domiciliar, 137-38
función del enfermero, 13
- Cuidados
adoptivos, adultos, 417
autoridad moral de la enfermera, 450t
centrados en el paciente, 110-11
definición, 445
encuentros
capacitación del paciente, 451
compasión, 451-52
competencia, 451-52
conocimiento del paciente, 450-51
presencia de enfermería, 451
durante las horas de sueño, 742
mantenimiento de los cuidados por el paciente
actividades, 452
cuestionario de autoestima, 452-53, 452t
estilo de vida saludable, 452-53, 853f, 453t
reflexión sobre la práctica, 454-55, 455t
terapias del cuerpo-mente, 453-54
- matutinos, 742
«Nota de investigación», 450t
paliativos, 1095
- perineales-genitales
consideraciones, 755
técnica: administración de cuidados
perineales-genitales
aplicación, 756-57t, 756f, 757f
evaluación, 757t
objetivos, 755t
planificación, 756t
valoración, 755t
- «Práctica en el mundo real», 445t
de primera hora de la mañana, 742
proceso, 445-46
profesionalización, 445
«Puntos clave», 456t
«Puntos de pensamiento crítico», 456t
seis C en enfermería, 447t
- teorías
morales, 84
de la enfermería
asistencia como modelo humano del ser (Roach), 446-47, 447t
de la asistencia humana (Watson), 448, 448t
de los cuidados (Swanson), 448-49
de los cuidados burocráticos (Ray), 446
diversidad y universalidad de la asistencia cultural (Leininger), 47, 313-14, 446
- enfermería como cuidados (Boykin y Schoenhofer) 447-48
primacía de los cuidados (Benner y Wrubel), 449
puntos de vista, 446
- terminales. *Véase también* Muerte y morir
- aspectos
éticos, 91-92
legales, 66
definición, 1095
directivas de atención sanitaria avanzada.
Véase Directivas de atención sanitaria avanzada
órdenes de no reanimar. *Véase* Órdenes de no reanimar (NR)
- Cultivo
faríngeo
«Consideraciones según la edad», 817t
obtención de muestras, 816, 816f
laboratorio, 680
- Cultura, 312, 314. *Véase también* Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
- árabe
expresión del dolor y creencias, 1194t
prácticas y preferencias nutricionales, 1237t
- centroamericana, sistema de denominación, 319
- china
actitudes hacia los ancianos, 407t
creencia de salud del yin y el yang, 318
expresión del dolor y creencias, 1194t
prácticas y preferencias nutricionales, 1237t
puntos de vista ante el aborto, 84t
- coreana, 407t
- cubana, 506t
- filipina
expresión del dolor y creencias, 1194t
inclusión de la familia en la «Educación del paciente», 506t
- griega, 506t
- hindú
creencias relacionadas con la muerte, 1048, 1091
días sagrados, 1045
escrituras sagradas, 1046
prácticas dietéticas, 1047, 1052t
sistema de denominación, 319
tradiciones sobre el vestido, 1047, 1047f
- hispana
apoyo social, 285
inclusión de la familia en la «Educación del paciente», 506t
prácticas relacionadas con la salud, 325t
teoría de calor-frío de la enfermedad, 318
- hmong
ancianos, 995t
contacto ocular, 321
- iraní, 407t
- japonesa
expresión del dolor y creencias, 1194t
sistema de denominación, 319
- judía
celebración del tránsito a la edad adulta, 316f
creencias
relacionadas con el nacimiento, 1048
relacionadas con la muerte, 1048, 1091
días sagrados, 1045, 1052t
escrituras sagradas, 1046
prácticas
dietéticas, 1047, 1052t, 1238
de oración, 1047
y preferencias nutricionales, 1237t
- latinoamericana, 334. *Véase también* Cultura hispana
- mexicana. *Véase también* Cultura hispana
celebración del tránsito a la edad adulta, 316f
- inclusión de la familia en la «Educación del paciente», 506t
prácticas y preferencias nutricionales, 1237t
- puertorriqueña
actitudes hacia los ancianos, 407t
expresión del dolor y creencias, 1194t
- vietnamita
actitudes hacia los ancianos, 407t
expresión del dolor y creencias, 1194t
- Culturalmente apropiado, 313. *Véase también* Atención de enfermería cultural
- Culturalmente competente, 313. *Véase también* Atención de enfermería cultural; «Asistencia según la cultura»
- Culturalmente sensible, 313. *Véase también* Atención de enfermería cultural
- Cumplimiento
del consejo médico o sanitario, 488-89. *Véase también* Cumplimiento
«Consideraciones según la edad», 305t
definición, 304, 489
«Entrevista de valoración», 304t
factores que influyen, 304t
«Nota de investigación», 838t
promoción, 304-5
- Cunnilingus, 1024
- Curación
botánica
aromaterapia, 334-35, 335t
fitoterapia, 334
homeopatía, 335
«Pautas para la práctica», 334t
naturopatía, 335
como fase del duelo, 1085t
de las heridas
aplicación de enfermería
colocación, 919
humedad, 919
nutrición y líquidos, 919
prevención de la infección, 919
- complicaciones
dehiscencia con posible evisceración, 912
hemorragia, 910
infección, 910, 911
exudado, 910
factores que afectan
consideraciones del desarrollo, 912, 912t
estilo de vida, 912
medicamentos, 912
nutrición, 912
- fases
inflamatoria, 909
maduración, 910
proliferativa, 910
nutrición y, 941, 942t
tipos, 908
valoración, 910, 911f. *Véase también* Cuidados de las heridas, «Gestión de enfermería»
- por primera
atención, 908
intención, 908
por segunda intención, 908
por tercera intención, 908
- Curanderismo, 334
- Curas
fijación, 922-24, 924f
herida quirúrgica, 968
con hidrocoloides, 922, 923t
objetivos, 922
«Pautas para la práctica», 925t
técnica: limpieza de una herida suturada y aplicación de un vendaje estéril
aplicación, 969-70t
documentación de muestra, 970t

- evaluación, 970t
objetivos, 968t
planificación, 968t
valoración, 968t
- tipos
 hidrocoloides, 922
 objetivos, indicaciones y ejemplos, 922t
 transparentes, 922
- Curas transparentes, 922, 923t
- Curativo, 833t
- Curiosidad, pensamiento crítico y, 166
- CV (capacidad vital), 1119, 1365t, 1366f
- D**
- DA (dispensador automatizado), 848, 848f
- Dacriocistitis, 586
- Daños, 68
 en la mala práctica, 67
- Datos. *Véase también* Valoración
 biográficos, en la historia clínica de enfermería, 181t
 definición, 179
 empíricos, 34
 objetivos, 180, 182t
 psicológicos, en la historia de salud en enfermería, 181t
 sociales, en la historia de salud enfermería, 181t
 subjetivos, 180, 182t
- DE. *Véase* Diplomado en enfermería
- Deambulaci3n
 aplicaci3n
 ayuda a los pacientes, 1148, 1149-50t
 ayudas mecánicas
 andadores, 1151-52, 1153f
 bastones, 1151, 1151f
 muletas, 1152f, 1153-57, 1153f, 1155f, 1156f, 1157f
 ejercicios previos a la deambulaci3n, 1148, 1148f
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1151t
 «Consideraciones seg3n la edad», 1151t
 definici3n, 1147
 «Educaci3n del paciente»
 control de la hipotensi3n postural, 1148t
 utilizaci3n
 de andadores, 1152t
 de bastones, 1152f, 1152t
 de muletas, 1153t
 «Revisi3n de anatomía y fisiología», 1123t
 técnica: ayuda a la deambulaci3n del paciente
 aplicaci3n, 1149-50f, 1149-50t
 evaluaci3n, 1150t
 objetivos, 1149t
 planificaci3n, 1149t
 valoraci3n, 1149t
 variaci3n: dos enfermeros, 1150f, 1150t
- Decisi3n, en los pleitos, 55
- Defecaci3n, 1325. *Véase también* Eliminaci3n fecal
- Defecto de la visi3n del color, 594t
- Defensa
 específicas (inmunitarias), 673. *Véase también* Infecci3n
 inespecíficas, 673. *Véase también* Infecci3n inmunitarias (específicas), 673. *Véase también* Infecci3n
 mediadas por células, 675
 paciente
 en la asistencia domiciliaria, 93
 Carta de Derechos de los Pacientes, 93, 94-95t
 dimensiones, 451
 como funci3n de enfermería, 14
 objetivos, 93
 profesional y pública, 95
 valores básicos, 93t
- Defensor, 93
- de la atenci3n sanitaria, 64
- del paciente, 14. *Véase también* Defensa, paciente
- Déficit
 sensitivos, 982-83
 de volumen de líquido (DVL). *Véase también* Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 definici3n, 1435
 factores de riesgo, 1435, 1436t
 frecuencia del pulso y, 538
 intervenciones de enfermería, 1436t
 «Mapa de conceptos», 1480t
 «Plan asistencial de enfermería», 1478-79t
 postoperatorio, 959t
 signos clínicos, 1436t
 síndrome del tercer espacio, 1435
- Definiciones operativas, 34
- Degeneraci3n macular relacionada con la edad, 990t
- Degluci3n, 1267f
- Dehiscencia, herida
 definici3n, 912
 postoperatoria, 960t
- Delegaci3n
 actos de la práctica de la enfermería y, 62, 518
 frente a asignaci3n, 224
 definici3n, 62, 224, 517
 en otros enfermeros, 520
 parrilla de toma de decisiones, 519t
 en personal auxiliar no cualificado, 518, 518t, 520
 en el proceso de planificaci3n, 224-25
 supervisi3n y, 235
- Delito, 67
- Demandados, 55
- Demandante, 55
- Demencia. *Véase también* Enfermedad de Alzheimer
 cirugía y, 942
 comunicaci3n con el paciente, 478t
 cuidados espirituales, 1054t
 definici3n, 421
 directrices para el baño, 755t
 frente a trastorno confusional agudo, 421, 994t
 «Nota de investigaci3n», 478t
 prevenci3n de las intoxicaciones, 727
- Demografía, 20
- Demostraci3n, como estrategia educativa, 502t
- Densidad específica
 definici3n, 815
 orina, 815, 1293t, 1449
- Dentista, 106
- Dependencia
 de drogas, 834
 física, 1206t
 fisiológica, 834
 psicológica, 834
- Deposiciones, 1323. *Véase también* Heces
- Depresi3n
 como fase del duelo, 1083t
 definici3n, 1066
 deterioros visuales y, 990, 992
 ejercicio y, 1114
 postoperatoria, 960t
 síntomas y signos, 1066
- Depresor lingual, 569t
- Derecho. *Véase también* Conceptos legales
 administrativo, 54
 agravio, 54. *Véase también* Agravio de autodeterminaci3n, 33
 categorías y ejemplos, 54, 54t
 civil (privado), 54, 54t
 constitucional, 54t, 55
 consuetudinario, 54
 contractual, 54
- definici3n, 53
- estatutario, 53-54, 54t
- fuentes, 54f, 55
- frente a moralidad, 84
- penal, 54, 54t
- privado (civil), 54, 54t
- público, 54, 54t
- de responsabilidad civil, 54, 54t
- Derechos, 59, 59t
- Derivaci3n ileal, 1314, 1314f
- Dermatitis, por amoníaco (exantema del pañal), 744t
- Desarrollo, 349. *Véase también* Crecimiento y desarrollo
 cognitivo
 definici3n, 356
 por grupos de edad
 adolescentes, 386
 adultos
 jóvenes, 394-95
 de mediana edad, 399
 ancianos
 aprendizaje, 419
 capacidades intelectuales, 418-19
 memoria, 419
 percepci3n, 418
 lactantes, 372
 niños
 en edad escolar, 382, 282f
 pequeños, 376
 preescolares, 379
 teoría. *Véase* Teoría cognitiva
 espiritual
 por grupos de edad
 adolescentes, 386-87
 adultos
 jóvenes, 395
 de mediana edad, 399-400
 ancianos, 419
 introducci3n (fases de Fowler), 1045t
 niños
 en edad escolar, 382
 pequeños, 376
 preescolares, 379-80
 teorías
 Fowler, 361, 361t, 1045t
 Westerhoff, 361, 361t, 1044
- físico. *Véase también* Crecimiento y desarrollo
 por grupo de edad
 adolescentes
 cambios glandulares, 384
 características sexuales, 384
 crecimiento físico, 384
 «Pautas para valorar el desarrollo», 387t
 adultos de mediana edad
 características, 398, 398t
 «Pautas para valorar el desarrollo», 401t
 adultos jóvenes
 características, 394
 «Pautas para valorar el desarrollo», 397t
 ancianos
 cardiovascular, 412t, 414-15
 digestivo, 413t, 415
 endocrino, 413t
 genitales, 413t, 415-16
 inmunitario, 413t
 neuromuscular, 411, 412t, 413-14, 413f
 «Pautas para valorar el desarrollo», 423t
 pulmonar, 412t, 414
 sensitivo/perceptual, 412t, 414
 tegumento, 411, 412t
 urinario, 413t, 415
 lactantes
 audi3n, 370
 desarrollo motor, 370, 371f, 371t

Desarrollo (*cont.*)

- longitud, 369, 369f
 - moldeado de la cabeza, 369, 370f
 - olfato y gusto, 370
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 374t
 - perímetro craneal y torácico, 369, 369f
 - peso, 369
 - reflejos, 370
 - tacto, 370
 - visión, 369-70
 - niños en edad escolar
 - altura, 381
 - audición y tacto, 381
 - cambios prepuberales, 381
 - capacidades motoras, 381
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 383t
 - peso, 381
 - visión, 381
 - niños pequeños
 - altura, 374
 - capacidades motoras, 374-75, 375f
 - capacidades sensitivas, 374
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 377t
 - perímetro craneal y torácico, 374
 - peso, 374
 - preescolares
 - altura, 377
 - audición y gusto, 378
 - capacidades motoras, 378, 378f
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 380t
 - peso, 377
 - visión, 368
 - recién nacidos
 - audición, 370
 - desarrollo motor, 370, 371t
 - longitud, 369
 - moldeado de la cabeza, 369, 370f
 - olfato y gusto, 370
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 374t
 - perímetro craneal y torácico, 369
 - peso, 369
 - reflejos, 370
 - tacto, 370
 - visión, 369-70
 - moral
 - definición, 83-84, 359
 - por grupo de edad
 - adolescentes, 386
 - adultos
 - jóvenes, 395
 - de mediana edad, 399
 - ancianos, 419
 - lactantes, 372
 - niños
 - en edad escolar, 382
 - pequeños, 376
 - preescolares, 379
 - teorías
 - Gilligan, 360-61, 395, 419
 - Kohlberg, 359-60, 359t, 419
 - motor
 - lactantes y recién nacidos
 - características, 370, 371f, 371t
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 374t
 - niños en edad escolar
 - características, 381
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 383t
 - niños pequeños
 - características, 375, 375f
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 377t
 - preescolares
 - características, 378, 378f
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 380t
 - psicosocial
 - por grupos de edad
 - adolescentes
 - características, 384-86
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 387t
 - adultos de mediana edad
 - características, 398-99, 399t
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 401t
 - adultos jóvenes
 - características, 394, 394t, 395f
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 397t
 - ancianos
 - cambio económico, 417
 - ejercer de abuelos, 417
 - enfrentamiento a la muerte y el duelo, 418. Véanse también Muerte y morir; Pérdida y duelo
 - jubilación, 416-17, 416f, 417f
 - mantenimiento de la independencia y la autoestima, 418
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 423t
 - reubicación, 417-18
 - tareas de desarrollo, 416t
 - teorías, 416
 - lactantes y recién nacidos
 - características, 370-72
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 374t
 - niños en edad escolar
 - características, 381
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 383
 - niños pequeños
 - características, 375-76, 375t
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 377t
 - preescolares
 - características, 360, 368-79, 378f
 - «Pautas para valorar el desarrollo», 380t
 - teorías
 - Chess y Thomas, 353, 355t
 - Erikson, 352-53, 352f, 353t, 354f
 - Freud, 350-52
 - Gould, 354-55
 - Havighurst, 353, 355t
 - «Mapa de conceptos», 356t
 - Peck, 354
 - Vygotsky, 354
- Desbridamiento, 922
 - agudo, 922
 - autolítico, 922
 - mecánico, 922
 - químico, 922
- Descodificar, 461
- Descubrimiento
 - como estrategia educativa, 502, 505
 - en pleitos legales, 55, 56f
- Deseo sexual, trastornos, 1028
- Desequilibrio(s)
 - hiperosmolar. Véase Deshidratación
 - hiposmolar. Véase Hiperhidratación
 - hídricos, electrolíticos y acidobásicos. Véanse también Electrolitos; Equilibrio acidobásico; Líquidos corporales
 - agua corporal total, 1424
 - «Educación del paciente»
 - asistencia domiciliaria, 1453t
 - promoción del equilibrio hídrico y electrolítico, 1453t
 - «Entrevista de valoración», 1445t
 - factores de riesgo, 1445t
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - aporte de líquidos y electrolitos. Véase Aporte de líquidos y electrolitos
 - promoción de la prosperidad, 1451-53, 1453t
 - transfusión de sangre. Véase Transfusiones de sangre
 - diagnóstico, 1450-51
- evaluación, 1468
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»
 - deterioro del intercambio gaseoso, 1452t
 - exceso de volumen de líquido, 1451t
 - planificación, 1451-52
 - valoración
 - análisis de laboratorio, 1448-49, 1448t
 - entrada y salida de líquidos, 1447-48, 1447f, 1447t
 - «Entrevista de valoración», 1445t
 - historia de enfermería, 1443
 - pesos diarios, 1445-46
 - signos vitales, 1446-47
 - valoración física, 1445, 1446t
 - «Mapa de conceptos»: déficit de volumen de líquido, 1480t
 - «Plan asistencial de enfermería»: déficit de volumen de líquido
 - aplicación de pensamiento crítico, 1479t
 - datos de valoración, 1478t
 - diagnóstico de enfermería, 1478t
 - evaluación, 1479t
 - intervenciones de enfermería
 - electrolitos, hipopotasemia e hipernatremia, manejo, 1478-79t
 - líquidos, manejo, 1479t
 - resultados deseados, 1478t
 - «Puntos clave», 1481t
 - «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1452t
 - isotónicos, 1435
 - osmolares, 1435
- Desgarro lagrimal, 833t
- Deshidratación, 1437, 1438t
- Desinfectantes, 687, 687t
- Desplazamiento, 1067t
- Destitución, 56f
- Destoxificación
 - como creencia sobre la salud, 342
 - de fármacos, 835
 - terapias, 342
- Desviación típica, 35, 35t
- Deterioros
 - auditivos
 - ayudas sensoriales, 989t. Véase también Audífonos
 - comunicación con el paciente, 990t
 - intervenciones de enfermería, 992-93
 - «Nota de investigación», 993t
 - tipos, 595
 - visuales. Véase también Glaucoma; Visión
 - «Asistencia según la cultura», 990t
 - ayudas sensitivas, 989t
 - comunicación con el paciente, 990t
 - depresión y, 990, 992
 - «Gestión de enfermería». Véase Visión, «Gestión de enfermería»
 - intervenciones de enfermería, 990, 992
 - en niños pequeños, 376
 - «Nota de investigación», 993t
- Dezocina, 1210
- Diabetes mellitus
 - riesgo
 - de enfermedad cardiovascular y, 1409
 - quirúrgico y, 941t
- Diacepam
 - en la sedación consciente, 953
 - uso preoperatorio, 949
- Diagnóstico(s), 196. Véanse también Diagnósticos de enfermería; «Gestión de enfermería»
 - actividades, 178t
 - de pensamiento crítico, 179t
 - análisis de los datos

- agrupamiento de pistas, 200, 201-2t
- comparación con patrones, 199, 200t
- identificación de lagunas e inconsistencias, 200
- «Consideraciones según la edad», 207t
- en enfermería, 196
- componentes
 - características definitorias, 197t, 198
 - etiología (factores relacionados y factores de riesgo), 197-98, 197t
 - problema (etiqueta diagnóstica) y definición, 197, 197t
- definiciones, 196-97
- desarrollo continuo, 205-7, 206f
- formulación. *Véase también* «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones»
- básica
 - en dos partes, 202, 203t
 - en tres partes, 202-3, 203t
- directrices, 205t
- evaluación de la calidad, 204, 205t
- problemas en colaboración, 204, 204t
- en una parte, 203-4
- variaciones de los formatos básicos, 204
- frente
 - a los diagnósticos médicos, 198, 199t, 203f
 - a problemas, 198, 199t, 203f
- historia, 196
- de la NANDA. *Véase* Diagnósticos de enfermería
- «Nota de investigación», 207t
- prosperidad, 197, 286
- Taxonomía II, 205-6, 206f
- tipos, 197
- evitación de errores, 204-5
- formulación de afirmaciones diagnósticas
 - básica
 - en dos partes, 202, 203t
 - en tres partes, 202-3, 203t
 - ejemplo, 201-2t
 - problemas en colaboración, 204, 204t
 - en una parte, 203-4
 - valoración de la calidad, 204, 205t
 - variaciones de los formatos básicos, 204
- identificación de problemas para la salud, riesgos y puntos fuertes
- determinación
 - de problemas y riesgos, 200, 201-2t, 203f
 - de puntos fuertes, 202
- introducción, 178t
- médicos, frente a diagnósticos de enfermería, 198, 199t, 203f
- objetivo, 168t
- «Puntos clave», 208t
- «Puntos de pensamiento crítico», 207t
- real de enfermería, 197
- sindrómico, 197
- Diagrama de flujo, 250
- Diálisis, 1290
- peritoneal, 1249
- Diapasón, 569t
- Diario
 - de la dieta, 1257
 - del sueño, 175
- Diarrea. *Véase también* Eliminación fecal
- causas, 1329, 1330t
- definición, 1329
- como respuesta alérgica, 833t
- síntomas, 1329
- tratamiento
 - «Educación del paciente», 1337t
 - fármacos, 1339t
 - nutrición y líquidos, 1336
- Días
 - muy sagrados, 1046
 - sagrados, 1045-46
- Diástole
 - definición, 619, 1403
 - ruidos cardíacos, 619, 619f, 620t
- Diclofenaco sódico, 1208t
- DIE (dispositivos de infusión electrónicos), 1466, 1466t
- Dientes. *Véase también* Boca y bucofaringe
- anatomía, 763, 763f
- «Asistencia según la cultura», 764t
- «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 773t
- cambios relacionados con la edad, 763-64, 764f
- «Consideraciones según la edad», 773t
- «Educación del paciente»: prevención de la pérdida de piezas dentales, 768t
- «Gestión de enfermería». *Véase* Boca y bucofaringe, «Gestión de enfermería»
- «Nota de investigación»: cuidados dentales en niños participantes en Medicaid, 767t
- técnica: administración de cuidados orales especiales al paciente inconsciente
- aplicación, 772-73t, 773f
- evaluación, 773t
- objetivos, 772t
- planificación, 772t
- valoración, 772t
- técnica: cepillado y limpieza de los dientes con seda dental
- aplicación, 769-70f, 769-71t
- objetivos, 769t
- planificación, 769t
- valoración, 769t
- variación: prótesis dentales artificiales, 771f, 771t
- Dietas. *Véase también* Nutrición
- blanda, 1262, 1262t
- con líquidos
 - claros, 1262, 1262t
 - completos, 1262, 1262t
- en puré, 1262
- vegetarianas
 - directrices, 1250-51, 1250t
 - tipos, 1245t
- Dietista/nutricionista, 106
- Difamación, 71
- Difenhidramina, 1172
- Difusión, 1360, 1427, 1427f
- Dignidad humana, 81t
- Digoxina, «Cápsula de medicación», 547t
- Dinámica de grupo, 475
- Diplomado en enfermería (DE). *Véase también* Enfermera
- examen para obtener la licencia, 26
- programas educativos
- diploma, 27
- grado
 - de bachillerato, 28
 - de colegio comunitario/asociado, 27-28
- Dirección, en la gestión, 516
- Directivas de atención sanitaria avanzada
 - aspectos
 - éticos, 91
 - legales, 64, 65f
- Director(es). *Véase también* Gestión
- definición, 512
- enfermero como, 14-15, 512-13, 513f
- frente al líder, 512t
- funciones, 512t
- habilidades y competencias
 - comunicación, 516. *Véase también* Comunicación
 - construcción de un equipo, 517
 - gestión
 - de conflictos, 517
 - de los recursos, 516
 - del tiempo, 517
- de los recursos, 516
- del tiempo, 517
- pensamiento crítico, 516. *Véase también* Pensamiento crítico
- refuerzo del rendimiento de los empleados, 516
- de nivel medio, 515
- «Puntos de pensamiento crítico», 521t
- Disacáridos, 1232
- Disciplina en la práctica, 40
- Discriminación, 315
- de un solo punto, 643, 651t
- entre dos puntos, 643, 351t
- táctil
 - definición, 643
 - valoración, 650-51t
- Discusión, 246
- en grupo, como estrategia educativa, 502t, 505
- de uno en uno, como estrategia educativa, 502t
- Diseño
 - cuasiexperimental, 34
 - experimental, 34
 - no experimental, 34
- Disestesias, 1189, 1190t
- Disfagia
 - definición, 1238
 - modificaciones de la dieta, 1262-63
- Disfunción eréctil
 - «Cápsula de medicación»: inhibidores de la fosfodiesterasa de tipo 5, 1029t
 - definición, 1029
- Dismenorrea, 1019
- Disnea
 - en ancianos, 414
 - definición, 414, 549t, 1364
 - síntomas y signos, 1364
- Disolvente, 1426
- Dispareunia, 1030
- Dispensador automático (DA), 848, 848f
- Displasia congénita de la cadera, 642t
- Disposición a aprender. *Véase también* Aprendizaje
- definición, 490
- valoración, 496
- Disposiciones de proveedor preferidas (DPP), 115
- Dispositivo(s)
 - de monitorización de seguridad, 724
 - de compresión secuencial
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1418t
 - «Consideraciones según la edad», 1418t
 - indicaciones, 1417
 - técnica: dispositivos de compresión secuencial
 - aplicación, 1417-18t, 1417f
 - evaluación, 1418t
 - objetivos, 1417t
 - planificación, 1417t
 - valoración, 1417t
- Dial-A-Flo, 1466, 1466f
- de infusión electrónicos (DIE), 1466, 1466f
- de inspiración máxima sostenida (IMS), 1370. *Véase también* Espirómetros incentivados
- Distancia
 - íntima, 466
 - personal, 466
 - social, 466
- Distensibilidad
 - arterial, 537
 - pulmonar, 1360
- Distracción, 1220, 1221t
- Distribución, fármaco, 835
- Disuria, 1291, 1291t
- Diuresis, 1290
- Diuréticos
 - «Cápsula de medicación»: furosemida, 1437
 - efectos nutricionales, 1239t

Diuréticos (*cont.*)

- eliminación urinaria y, 1289
- función sexual y, 1029*t*
- riesgo quirúrgico, 942
- tiacídicos, 1239*t*
- valoraciones de enfermería, 1416

Diversidad, 314

- y universalidad de la asistencia cultural (Leininger), 47, 313-14, 446

Dix, Dorothea, 6, 6*f*

DNP (doctor en enfermería), 29

Dock, Lavinia L., 10, 10*f*

Doctor en enfermería (DNP), 29

Documentación. Véanse también Registro del paciente; Sistemas de documentación

- actividades de enfermería
- diagramas de flujo, registro
 - de administración de fármacos, 256, 841-42, 842*f*
 - de entradas y salidas, 256, 1447-48, 1447*f*, 1447*t*
 - gráfico, 256
 - de valoración de la piel, 256
- formación, 507-8
- notas de evolución, 256
- planes asistenciales de enfermería, 255-6. Véase también Planes asistenciales de enfermería
- proceso de enfermería, 256*t*
- resúmenes de alta/derivación de enfermería, 256-57
- valoración de enfermería al ingreso, 255

aspectos legales y éticos, 74, 74*f*, 246

atención

- individualizada de los pacientes y, 262*t*
- a largo plazo, 257

definición, 246

directrices generales

- abreviaturas
- habituales, 259*t*
- lista de «no usar», 260*t*

adecuación, 261

concisión, 261

deletreo correcto, 259

exactitud, 260-61, 261*t*

exhaustividad, 261

fecha y hora, 258, 238*f*

firma, 260

introducción, 262

legibilidad, 259

permanencia, 259

prudencia legal, 261

registro de la hora, 258

secuencia, 261

terminología aceptada, 259

«Nota de investigación»

- documentación de enfermería y asistencia individualizada de los pacientes, 262*t*
- de acceso inmediato, 149*t*

«Pautas para la práctica», 262*t*«Puntos clave», 265*t*«Puntos de pensamiento crítico», 264*t*

Documento de evaluación, 236

Docusato

- cálcico, «Cápsula de medicación», 1328*t*
- sódico, «Cápsula de medicación», 1328*t*

Dolencia

clasificación, 306

conductas

- asunción del rol de enfermo, 306
- contacto con la asistencia médica, 306
- control del paciente dependiente, 306-7
- experiencias de síntomas, 306
- recuperación o rehabilitación, 304

crónica, 306. Véase también Dolencia

definición, 305

efectos

- sobre el paciente, 307
- sobre la familia, 307
- «Puntos clave», 308*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 308*t*

Dolor

abdominal, valoración, 566*t*agudo, 1188, 1189*t*, 1190*t*. Véanse también

Dolor; Tratamiento del dolor

frente a crónico, 1189*t*«Asistencia según la cultura», 1194*t*, 1205*t*canceroso, 1138, 1190*t*

clasificación

- duración, 1168, 1189*t*
- etiología, 1189
- intensidad, 1188-89
- localización, 1138, 1188*f*

conceptos asociados, 1189-90, 1190*t*«Consideraciones según la edad», 1196*t*crónico, 1188, 1189*t*. Véase también Dolor;

Tratamiento del dolor

definición, 1187

«Educación del paciente»: monitorización del

dolor en el entorno domiciliario, 1204*t*«Entrevista de valoración», 1198*t*errores conceptuales, 1206*t*

factores que afectan a la percepción y la reacción

- entorno y personas de apoyo, 1194-95
- experiencias previas de dolor, 1196
- fase del desarrollo, 1194, 1195*t*, 1196*t*
- significado del dolor, 1196
- valores étnicos y culturales, 1193-94

fantasma, 1190*t*

fisiología

nocicepción

- definición, 1190
- estímulos dolorosos, 1191*t*
- modulación, 1191
- percepción, 1191, 1192*f*
- transducción, 1191
- transmisión, 1191, 1191*f*
- respuestas al dolor, 1193, 1193*f*
- teoría del control de la compuerta, 1192-93, 1192*f*

fisiológico, 1189

«Gestión de enfermería»

aplicación. Véase Tratamiento del dolor

diagnóstico, 1202

evaluación, 1222-23

«Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1203*t*

planificación, 1202-4

valoración

- abordaje, 1197
- características del dolor, 1199, 1199*t*, 1201
- diagrama de flujo del dolor, 1199, 1200*f*
- diario de dolor, 1202
- efectos sobre las actividades de la vida diaria, 1201
- «Entrevista de valoración», 1198*t*
- escalas de intensidad o puntuación del dolor, 1198-99, 1198*f*, 1199*f*

factores

- atenuantes, 1201
- precipitantes, 1201
- frecuencia, 1196
- importancia, 1196
- localización, 1197-98
- patrón, 1201

recursos para el afrontamiento, 1201

regla nemotécnica COLDERR, 1197*t*

respuestas

afectivas, 1201

comportamentales y fisiológicas, 1202

reticencia de los pacientes a comunicar, 1197*t*

síntomas asociados, 1201

intenso, 1189

intratable, 1190*t*

leve, 1189

«Manifestaciones clínicas»: síndromes dolorosos frecuentes, 1190*t*

mantenido simpáticamente, 1189

moderado, 1189

neuropático, 1189, 1190*t*

central, 1189

periférico, 1189

nociceptivo, 1190*t*en la parte baja de la espalda, 1131*t*, 1190*t*«Puntos clave», 1227*t*referido, 1168, 1188*f*sensación, valoración, 649-50*t*, 650*f*

somático, 1189

tolerancia, 1189, 1190*t*

tratamiento. Véase Tratamiento del dolor

umbral, 1189, 1190*t*«Valoración de la asistencia domiciliaria», 1204*t*visceral, 1188, 1188*f*

Dominio

afectivo, 489

cognitivo, 489

psicomotor, 489

Donepezilo, «Cápsula de medicación», 422*t*

DPP (disposiciones de proveedor preferidas), 115

Dracma, 842

Drenaje

postural, 1372

quirúrgicos, 968, 971, 971*f*, 972*f*

Drogas, 834

ilegales, 834

DTaP (vacuna frente a la difteria, el tétanos y la tos ferina), 676*t*

Ducha, 749

Duelo. Véase también Pérdida y duelo

anticipador, 1082

complicado, 1083, 1089*t*

definición, 1082

diferido, 1083

exagerado, 1083

fases, 1083-84, 1083*t*, 1084*t*«Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1088*t*

inhibido, 1083

manifestaciones, 1084

«Mapa de conceptos», 1098*t*

no resuelto, 1083

«Nota de investigación», 1089*t*

no validado, 1082

respuestas, 1082-83

«Valoración de la asistencia domiciliaria», 1088*t*Dunn, rejilla de prosperidad de alto nivel, 289-99, 299*f*Duración, del ruido, 571, 171*t*Durkham-Humphrey Amendment, 832*t*

DVL. Véase Déficit de volumen de líquido

E

EB (exceso de base), 1449

Ébola, virus, 716*t*

ECG. Véase Electrocardiograma

Ecocardiograma, 818

Ecografía renal, 817

Ecomaps, familia, 434, 435*f*

Ectodermo, 367

Ectropión, 587

Edad. Véase también «Consideraciones según la edad»; Crecimiento y desarrollo

administración y eficacia de los fármacos y, 851*t*

- curación de las heridas y, 912t
 influencia sobre el estado de salud, las creencias y las conductas, 300
 presión arterial y, 552
 riesgo
 quirúrgico y, 941
 de úlceras por decúbito y, 905
 susceptibilidad a las infecciones y, 675
 temperatura corporal y, 529
 variaciones del pulso y de la respiración, 538t
- Edadismo, 407-8
- Edema
 causas, 576, 1436
 declive, 1118-19, 1436
 definición, 576
 dependiente, 1118-19, 1436
 formación de úlceras por presión y, 905
 con la fóvea, 1436, 1437f
 furosemida, 1437t
 intervenciones de enfermería, 1436t
 periférico, 627t
 pulmonar, 1411
 signos clínicos, 1436t
 valoración física, 579f, 579t, 1437f
- Edipo, complejo, 352t, 379
- Educación. *Véase también* Aprendizaje; «Educación del paciente»
 áreas, 487t
 «Asistencia según la cultura», 506t
 ayudas educativas escritas, 497t
 en la comunidad, 488
 «Consideraciones según la edad», 495t
 definición, 487
 directrices, 503-4
 a distancia, 148
 en enfermería. *Véase* Formación en enfermería
 estrategias, 502t
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 directrices para la educación, 503-4
 educación transcultural, 505-6, 506t
 estrategias educativas especiales, 504-5
 diagnóstico
 conocimiento deficiente como etiología, 499t
 necesidades educativas como etiqueta diagnóstica, 498
 documentación, 507-8
 evaluación
 aprendizaje, 507
 educación, 507
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 499t
 planificación
 determinación de prioridades educativas, 500
 elección del contenido, 501
 establecimiento de resultados del aprendizaje, 500-501, 510t
 organización de experiencias de aprendizaje, 501-3
 selección de estrategias educativas, 501, 501f, 502t
 valoración
 cultura sanitaria, 496-97
 disposición a aprender, 496
 «Educación del paciente», 497t
 «Entrevista de valoración», 494t
 exploración física, 496
 historia de enfermería, 494-96
 motivación, 496
 inclusión de la familia, 506t
 «Nota de investigación»: cómics animados para la «Educación del paciente», 497t
- pacientes
 con bajos niveles de alfabetización, 497t
 y familias, 487-88
 personal sanitario, 488
 «Práctica en el mundo real», 488t
 proceso, frente a proceso de enfermería, 488t
 «Puntos clave», 508t
 «Puntos de pensamiento crítico», 508t
 en salud
 definición, 496
 «Educación del paciente», 497t
 valoración, 496-97
 «Educación del paciente»
 actividad y ejercicio
 actividad y ejercicio en la atención domiciliaria, 1128t
 control de la hipotensión postural, 1148t
 directrices y requisitos mínimos para la actividad física, 1112t
 ejercicios ADM activos, 1146t
 prevención de las lesiones de espalda, 1131t
 utilización
 de andadores, 1152t
 de bastones, 1152f, 1152t
 de muletas, 1153t
 control de la infección, 682t
 cuidados
 de las heridas, plan educativo de muestra, 500t
 podales, 759t
 desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 atención domiciliaria, 1453t
 promoción del equilibrio hídrico y electrolítico, 1453t
 eliminación urinaria
 autosondaje intermitente limpio, 1311t
 ejercicios de los músculos pélvicos, 1300t
 en el entorno domiciliario, 1298t
 estudio diagnóstico
 análisis de heces para detectar sangre oculta, 810t
 preparación, 799t
 función
 cardiovascular
 atención domiciliaria y circulación, 1415t
 promoción de un corazón saludable, 1416t
 respiratoria
 fármacos para la tos, 1370t
 oxigenación en atención domiciliaria, 1367t
 promoción de una respiración saludable, 1367t
 respiración abdominal y con los labios fruncidos, 1368t
 tos controlada y con resoplido, 1369t
 uso de inhaladores dosificadores, 897f, 897t
 utilización de un espirómetro incentivado, 1371t
 herramientas
 atributos del aprendizaje, 488t
 ayudas educativas escritas, 497t
 para niños, 504t
 para pacientes con bajos niveles de alfabetización, 497t
 integridad cutánea, 917t
 nutrición
 alimentación por sonda, 1277t
 en ancianos, 1284t
 dieta saludable, 1261t
 reducción de la grasa de la dieta, 1246t
 problemas
 cutáneos y sus cuidados, 757t
 de la eliminación fecal, 1336t
 promoción de la salud
 autoexploración
 mamaria, 1034t
 testicular, 1035t
- prevención
 de la caída de piezas dentales, 768t
 de la transmisión de las ITS y de VIH, 1035t
 de los trastornos sensitivos, 988t
 promoción del sueño, 1177t
- seguridad
 medidas de seguridad según la edad, 718t
 prevención de las intoxicaciones, 728t
 riesgos eléctricos, 729t
- tratamiento del dolor
 autotratamiento del dolor, 1217t
 monitorización del dolor en el entorno domiciliario, 1204t
- Educador
 de enfermería, 15t. *Véase también* Educación de enfermería
 función de la enfermera, 14, 493. *Véase también* Educación
- EEG (electroencefalograma), 1175
- EEOC (*Equal Employment Opportunity Commission*), 63-64
- Efecto(s)
 acumulativo, de fármacos, 834
 adversos, 833
 deseado, de un fármaco, 833
 idiosincrásico, del fármaco, 834
 inhibidor, de fármaco, 834
 potenciador, de un fármaco, 834
 secundarios, 833
 sinérgico, de fármaco, 834
 de techo, 1209
 terapéuticos, de fármaco, 833, 833t
- Eficacia, 517
- Eficiencia, 517
- Ego, 350
 integridad frente a desesperación, fase del desarrollo, 353t, 416
 mecanismos de defensa, 350-51, 1066, 1067t
- Egocentrismo, 165
- EGSGP (Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente), 1253, 1254-55t
- EIC (espacios intercostales), 611, 611f
- Eje, aguja, 859, 859f
- Ejercer de abuelos, 417
- Ejercicio
 Ejercicio(s). *Véase también* Actividad y ejercicio
- ADM
 activos
 características, 1146
 «Educación del paciente», 1146t
 pasivos
 características, 1146-47
 «Pautas para la práctica», 1147t
- aeróbico, 1112
 amplitud del movimiento (ADM), 1146-47, 1146t, 1147t
- anaeróbico, 1112
 definición, 1107
- efectos beneficiosos
 aparato
 cardiovascular, 1114
 digestivo, 1114
 respiratorio, 1114
 urinario, 1114
 función cognitiva, 1115
 «Nota de investigación», 1148t
- salud
 espiritual, 1115
 global, 1105-6
- sistema
 inmunitario, 1114
 metabólico/endocrino, 1114
 musculoesquelético, 1113
 psiconeurológico, 1114-15

- Ejercicio(s) (*cont.*)
 isocinéticos (resistencia), 1112
 isométrico (estático), 1112, 1112*f*. Véase también
 Ejercicio
 isotónico (dinámico), 1107. Véase también
 Ejercicio
 de los músculos pélvicos, 1300, 1300*t*
 de piernas
 aplicación en el postoperatorio, 963
 educación en el preoperatorio, 946-48*t*
 de respiración profunda
 aplicación, 962-63, 1368
 educación, 946-48*t*, 1368*t*
 tipos, 1107, 1112
 para toser
 aplicación en el postoperatorio, 963
 «Educación del paciente», 1369*t*
 educación en el preoperatorio, 946-48*t*
- EL. Véase Enfermero licenciado
- Elaboración de gráficos. Véase también
 Documentación
- definición, 246
 narrativos, 247, 249*f*, 249*t*
 objetivo, 251-52
- Electra, complejo, 352*t*, 379
- Electrocardiografía de esfuerzo, 817-18
- Electrocardiografía, 817
- Electrocardiograma (ECG)
 indicaciones, 817
 preoperatorio, 943*t*
- Electroencefalograma (EEG), 1175
- Electrólitos. Véanse también los electrolitos
 específicos
 aporte. Véase Aporte de líquidos y electrolitos
 en los compartimentos líquidos del cuerpo, 1425,
 1426*f*
 definición, 1425
 desequilibrios. Véase también Desequilibrios
 hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 calcio, 1440*t*, 1441, 1441*f*
 cloruro, 1442
 factores de riesgo, 1445*t*
 fosfato, 1442
 magnesio, 1440-41*t*, 1442
 potasio, 1438, 1439-40*t*
 sodio, 1438, 1438*f*, 1439*t*
 «Educación del paciente», 1453*t*
 funciones, 1430-32, 1431*t*
 medición, 1425
 movimiento
 difusión, 1427, 1427*f*
 filtración, 1427, 1427*f*
 ósmosis, 1426-27, 1426*f*
 transporte activo, 1428, 1428*f*
 preoperatorios, 943*t*
 regulación, 1430-32, 1431*t*
 séricos. Véase Electrolitos
 soluciones, 1455
 valoración de laboratorio, 802, 802*t*, 1448-49,
 1448*f*, 1438*t*
 valores normales, 802*t*, 1448*t*
- Electromiograma (EMG), 1175
- Electrooculograma (EOG), 1175
- elementos, 67-68
- Eliminación
 consideraciones preoperatorias, 949
 directrices para la promoción de la salud
 ancianos, 423*t*
 lactantes, 374*t*
 niños
 en edad escolar, 383*t*
 pequeños, 377*t*
 prescolares, 380*t*
 fecal
 anatomía y fisiología
 intestino grueso, 1323-24, 1323*f*
 recto y conducto anal, 1324, 1324*f*
 «Revisión de anatomía y fisiología», 1332*t*
 definición, 1325
 directrices para la promoción de la salud
 ancianos, 423*t*
 lactantes, 374*t*
 niños pequeños, 377*t*
 «Educación del paciente»
 defecación saludable, 1337*t*
 problemas de la eliminación fecal, 1336*t*
 tratamiento de la diarrea, 1337*t*
 «Entrevista de valoración», 1334*t*
 factores que afectan
 actividad física, 1327
 anestesia y cirugía, 1327
 desarrollo
 ancianos, 1326
 niños en edad escolar y adolescentes,
 1326
 niños pequeños, 1326
 recién nacidos y lactantes, 1326
 dieta, 1326-27
 dolor, 1327
 factores psicológicos, 1327
 hábitos de defecación, 1327
 ingesta de líquidos, 1327
 medicamentos, 1327
 situaciones patológicas, 1327
 técnicas diagnósticas, 1327
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 administración de un enema. Véase
 Enemas
 bolsa de incontinencia fecal, 1344-45,
 1344*f*
 educación sobre las medicamentos,
 1338-39
 extracción digital de una impactación
 fecal, 1343
 favorecimiento de una defecación
 regular, 1335-38
 manejo de una ostomía. Véase Ostomía,
 derivación intestinal
 programas de entrenamiento intestinal,
 1343-44
 reducción de la flatulencia, 1339
 diagnóstico, 1334
 evaluación, 1349-50
 «Identificación de diagnósticos de
 enfermería, resultados e
 intervenciones», 1335*t*
 planificación, 1334-35
 valoración
 «Entrevista de valoración», 1334*t*
 estudios diagnósticos, 1334
 exploración física, 1334
 historia de enfermería, 1333-34
 inspección de las heces, 1334
 heces, 1325-26, 1325*f*
 «Mapa de conceptos»: alteración de la
 eliminación intestinal, 1352*t*
 «Pautas para la práctica»: colocar y retirar una
 silleta, 1338*t*
 «Plan asistencial de enfermería»: alteración de
 la eliminación intestinal
 aplicación de pensamiento crítico, 1351*t*
 datos de valoración, 1350*t*
 diagnóstico de enfermería, 1350*t*
 evaluación, 1351*t*
 evaluaciones de enfermería
 promoción del ejercicio, 1351*t*
 tratamiento del
 estreñimiento/impactación, 1350*t*
 resultados deseados, 1350*t*
 «Práctica en el mundo real», 1329*t*
 problemas
 «Consideraciones según la edad», 1331*t*
 diarrea. Véase Diarrea
 estreñimiento. Véase Estreñimiento
 flatulencia, 1330
 impactación fecal, 1328-29
 incontinencia fecal. Véase Incontinencia
 fecal
 proceso, 1325
 «Puntos clave», 1353*t*
 técnica: administración de un enema
 aplicación, 1341-42*t*, 1341*f*
 documentación de muestra, 1342*t*
 evaluación, 1342*t*
 objetivos, 1341*t*
 planificación, 1341*t*
 realización, 1342*f*
 valoración, 1341*t*
 variación: enema de flujo de retorno, 1342*t*
 variación: paciente incontinente, 1342*t*
 «Valoración de la asistencia domiciliaria»,
 1336*t*
 patrón, en el marco del patrón de salud funcional,
 190*t*, 191*t*
 puntual, 1300
- urinaria
 alterada
 factores asociados, 1291*t*
 frecuencia, 1291
 nicturia, 1291
 directrices para la promoción de la salud,
 lactantes, 374*t*
 «Educación del paciente»
 ejercicios de los músculos pélvicos, 1300*t*
 eliminación urinaria en el contexto
 domiciliario, 1298*t*
 «Entrevista de valoración», 1293*t*
 factores que afectan
 desarrollo, 1288, 1289*t*
 ingesta de líquido y alimentos, 1288
 intervenciones quirúrgicas y diagnósticas,
 1290
 medicamentos, 1288-89, 1289*t*, 1290*t*
 psicosociales, 1288
 situaciones patológicas, 1290
 tono muscular, 1289-90
- fisiología y anatomía
 aparato urinario, 1284*f*
 micción, 1287-88
 «Revisión de anatomía y fisiología», 1287*t*
 riñones, 1284-85
 suelo de la pelvis, 1287, 1287*f*
 uréteres, 1286, 1286*f*
 uretra, 1286-87, 1286*f*
 vejiga, 1286, 1286*f*
 «Gestión de enfermería»
 diagnóstico, 1294-95, 1295*t*
 evaluación, 1315
 «Identificación de diagnósticos de
 enfermería, resultados e
 intervenciones», 1296*t*
 planificación, 1295, 1297
 realización
 autosondaje intermitente limpio, 1310
 cuidados de una sonda suprapúbica,
 1313, 1313*f*
 derivaciones urinarias, 1313-15, 1314*f*
 incontinencia urinaria, tratamiento,
 1299-1301
 irrigación vesical, 1310
 mantenimiento de una eliminación
 normal, 1297
 prevención de las infecciones urinarias,
 1297-99

- retención urinaria, tratamiento, 1302-3
- sondaje urinario. *Véase* Sondaje urinario
- valoración
 - débito urinario, 1292, 1294, 1294f
 - «Entrevista de valoración», 1293t
 - estudios diagnósticos. *Véase* Análisis de orina
 - historia de enfermería, 1292
 - orina residual, 1294
 - valoración física, 1292
- «Mapa de conceptos», 1318t
- «Nota de investigación», 1310t
- «Pautas para la práctica»
 - colocación y retirada de una sileta, 1338t
 - entrenamiento vesical, 1300t
 - mantenimiento de hábitos miccionales normales, 1299t
- «Plan asistencial de enfermería»
 - aplicación de pensamiento crítico, 1317t
 - datos de valoración, 1316t
 - diagnóstico de enfermería, 1316t
 - evaluación, 1317t
 - intervenciones de enfermería
 - educación: proceso de la enfermedad, 1317t
 - incontinencia urinaria, cuidados, 1316t
 - retención urinaria, cuidados, 1316-17t
 - resultados deseados, 1316t
- postoperatoria, 964
- «Puntos clave», 1319t
- técnica: aplicación de una sonda externa
 - aplicación, 1301-2t, 1301f, 1312f
 - objetivos, 1301t
 - valoración, 1301t
- técnica: realización de irrigación vesical
 - aplicación, 1311-12t, 1300f
 - evaluación, 1313t
 - objetivos, 1311t
 - planificación, 1311t
 - valoración, 1311t
 - variación: irrigación abierta utilizando una sonda residente de dos vías, 1312-13t, 1312f
- técnica: realización de un sondaje urinario uretral
 - aplicación, 1305-7f, 1305-7t
 - documentación de muestra, 1308t
 - evaluación, 1308t
 - objetivos, 1304t
 - planificación, 1305t
 - valoración, 1304t
- «Valoración de la asistencia domiciliar», 1297t
- Elixir, 831t
- Embolia pulmonar, 959t, 1412
- Émbolo
 - causas, signos clínicos e intervenciones preventivas, 959t, 963, 1412
 - complicaciones, 1119
 - definición, 963, 1119
- EME (estimulación de la médula espinal), 1222
- Emetrópica, 338
- EMG (electromiograma), 1175
- Emisor, en el proceso de comunicación, 461, 461f
- Empatía, 183, 473. *Véase también* Relaciones de ayuda
- Empleado de pompas fúnebres, 1097
- Empresade equipo médico duradero (EMD), 134
- Empresario de enfermería, 15t
- En línea, 145
- Encía, 763
- Endocardio, 1402, 1402f
- Endodermo, 367
- Enemas
 - de aceite, 1340t
 - de agua jabonosa, 1340, 1340t
- «Aspectos de la asistencia domiciliar», 1434t
- con bario, 817, 817f
- carminativo, 1430
- clasificación, 1340
- «Consideraciones según la edad», 1343t
- definición, 1339
- de flujo de retorno, 1430
- de limpieza, 1430
- de retención, 1430
- soluciones, 1340t
- técnica: administración de un enema
 - aplicación, 1341-42t, 1341f, 1342f
 - documentación de muestra, 1342t
 - evaluación, 1342t
 - objetivos, 1341t
 - planificación, 1341t
 - valoración, 1341t
 - variación: enema de flujo de retorno, 1342t
 - variación: paciente incontinente, 1342t
- Energía, 332
- Enfermedad. *Véase también* Dolencia
- aguda, 306. *Véase también* Enfermedad cardiovascular
 - en adultos de mediana edad, 400
 - «Asistencia según la cultura», 1410t
 - «Cápsula de medicación»
 - digoxina (glucósido digitálico), 574t
 - enoxaparina (heparina de bajo peso molecular), 1418t
 - furosemida (diurético), 1437t
 - disparidades de sexo y raza, 1410t
 - dolor cardíaco frente a dolor digestivo, 639t
 - factores de riesgo, 1409, 1409t
 - «Nota de investigación», 1410t
 - promoción de la salud en ancianos, 415
 - riesgo quirúrgico y, 941t
- definición, 305, 669
- periodontal (piorrea)
 - causas, 601
 - descripción, 765, 765t
 - implicaciones de enfermería, 765t
 - pérdida dental y, 415, 764
- prevención, 276
- transmisible, 670. *Véase también* Infecciones yatrogénica, 834
- Enfermería. *Véase también* Enfermero; Práctica de la enfermería
 - actitudes de la sociedad hacia, 8
 - actos de la práctica. *Véase* Práctica de la enfermería, regulación
 - administración, ordenadores en la. *Véase* Ordenadores, en la administración de enfermería
 - ámbito
 - atención del moribundo, 12
 - prevención de la enfermedad, 12
 - promoción de la salud y la prosperidad, 12
 - restauración de la salud, 12
 - aspectos legales. *Véase* Conceptos legales, en la práctica de la enfermería
 - auditoría, 240
 - carencia, 20, 24
 - centrada en la familia, 429
 - código de conducta académica y profesional de la NSNA, 18t
 - comienzo de la práctica, 29-30
 - comunitaria
 - competencias, 125, 125f
 - definición, 124
 - entornos, 123-24
 - ordenadores, 154
 - conductas profesionales, 81
 - definiciones, 11, 41
 - educación. *Véase* Formación en enfermería
 - entornos, 12, 13f
 - en equipo, 111
 - experiencia, fases, 17, 17t
 - funciones independientes, 198
 - gen r ontológica, 48
 - gerontológica
 - contextos de la práctica, 408-10
 - desarrollo, 408
 - funciones, 408
 - «Práctica en el mundo real», 410t
 - informática, 144. *Véase también* Ordenadores
 - normas. *Véanse también* American Nurses Association, Normas de Práctica; American Nurses Association, «Normas de rendimiento profesional»
 - clasificación, 57
 - externas, 57-58
 - nuevas percepciones de los enfermeros, 16t
 - organizaciones. *Véase* Organizaciones de enfermería
 - parroquial, 124
 - perspectivas históricas
 - «Puntos clave», 22t
 - actitudes de la Sociedad, 8
 - roles de las mujeres, 5
 - religión, 5-6, 5f
 - guerra, 6-8, 6f, 7f, 8f
 - líderes de enfermería, 8-11. *Véanse también* nombres específicos
 - posible diagnóstico, 197
 - primaria, 111
 - como profesión, criterios
 - autonomía, 17
 - código ético, 16
 - conjunto de conocimientos, 16
 - educación especializada, 16
 - investigación continua, 16
 - organización profesional, 17
 - orientación de servicio, 16
 - receptores, 12
 - regulación del. *Véase* Práctica de la enfermería, regulación
 - de riesgo, diagnóstico, 197
 - roles y funciones. *Véase* Enfermero, roles y funciones
 - rondas, 264
 - socialización, 17, 17t
 - teorías. *Véase* Teoría de la enfermería
 - tipos de conocimiento, 449-50
 - transcultural, 47, 313-14
 - valoración. *Véase* Valoración para la salud comunitaria, 121
 - valores, 81, 81t. *Véase también* Valores críticos, 18
- Enfermero. *Véanse también* Enfermería; Práctica de la enfermería
 - actitudes de la sociedad hacia, 8
 - circulante, 954
 - clínico especializado, 15t
 - cuestionario para la clarificación de valores, 82, 82t
 - diplomado
 - deberes, 27, 105
 - programas educativos, 27
 - distribución geográfica, 108, 109f
 - estudiante. *Véase* Estudiantes de enfermería
 - funciones legales
 - ciudadano, 59
 - empleado o contratado por un servicio, 58-59
 - responsabilidades y derechos, 59t
 - suministrador de un servicio, 58
 - métodos de autocuración, 333
 - «Nota de investigación»
 - diferencias en la fuerza de trabajo entre el personal de enfermería de diferentes generaciones, 393t

- Enfermero (*cont.*)
 nivel de formación del enfermero y tasas de supervivencia de los pacientes, 30*t*
 tipos de personal de enfermería y evolución de los pacientes, 112*t*
 nuevas percepciones de la práctica de la enfermería, 16*t*
 práctico. *Véase* Enfermero práctico licenciado registrado. *Véase* Enfermero registrado
 roles y funciones
 agente de cambio, 14
 asesor, 14
 comunicador, 13
 consumidor de investigación, 15
 cuidador, 13
 defensor del paciente, 14
 educador, 14
 gestor, 15
 del caso, 15
 líder, 14
 roles ampliados de cuidador, 15, 15*t*
 para la salud comunitaria, gerontológica, 410
 como testigo, 55. *Véase también* Conceptos legales
 tipos, 26
 visitante, 132. *Véase también* Atención sanitaria a domicilio
- Enfisema, 1361
- Enfoque, en la comunicación terapéutica, 470*t*
- Engel, fases del duelo, 1083-84, 1084*t*
- Enoxaparina, «Cápsula de medicación», 1418*t*
- Ensoñación diurna, 1068
- Enteral, 1265
- Enterococcus*, género, 671*t*
- Enterococos resistentes a vancomicina (ERV), 690
- Entodermo, 367
- Entorno
 consideraciones de seguridad, 711-13
 definición, 41
 influencia
 sobre el aprendizaje, 491, 492*t*
 sobre el crecimiento y el desarrollo, 350
 sobre el estado de salud, las creencias las conductas, 301
- Entornos curativos, 332
- Entrada y salida de líquido (E-S), 256, 1447-48, 1447*f*, 1447*t*
- Entrenamiento
 en el aseo, 1331*t*
 de hábitos, 1300
- Entrevista(s)
 abordajes, 183
 comunicación durante, 186*t*. *Véase también* Comunicación terapéutica
 contexto
 disposición de los asientos, 184-85
 distancia, 185, 185*t*
 idioma, 185-86
 lugar, 184
 tiempo, 184
 definición, 183
 directiva, 133. *Véase también* Entrevista
 fases
 apertura, 186
 cierre, 186-87
 cuerpo, 186
 «Pautas para la práctica», 186*t*
 planificación, 184
 tipos de pregunta, 184, 185*t*
 de valoración
 actividad y ejercicio, 1122*t*
 antecedentes
 de dolor, 1198*t*
 de salud sexual, 1031*t*
 circulación, 1413*t*
 cuidado capilar, 774*t*
 ejecución
 de funciones sensitivas-perceptuales, 984*t*
 de roles, 1009*t*
 eliminación
 fecal, 1334*t*
 urinaria, 1293*t*
 equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico, 1445*t*
 espiritualidad, 1049*t*
 estrés y patrones de afrontamiento, 1069*t*
 familia del paciente moribundo, 1093*t*
 función respiratoria, 1365*t*
 «Herramienta para la valoración de la herencia», 323*t*
 higiene
 cutánea, 745*t*
 oral, 765*t*
 podal, 758*t*
 de las uñas, 763*t*
 identidad personal, 1009*t*
 imagen corporal, 1009*t*
 necesidades y características del aprendizaje, 494*t*
 ojos y visión, 780*t*
 oxigenación, 1365*t*
 pérdida y duelo, 1087*t*
 riesgo
 de incumplimiento del tratamiento, 304*t*
 de infección, 680*t*
 terapias alternativas y complementarias, 333*t*
 trastornos del sueño, 1175*t*
- Entrevistando directiva, 183. *Véase también* Entrevista
- Entropión, 568
- Enuresis
 características, 1174*t*, 1291
 causas, 1288
 definición, 1288, 1291
 factores asociados, 1291*t*
 nocturna, 1288
- Envejecimiento. *Véase también* Ancianos
 actitudes hacia, 407-8, 408*t*
 teorías biológicas, 410, 411*t*
- Enzimas, 1233
- EOG (electrooculograma), 1175
- Eosinófilos, 800*t*
- Epicardio, 1402
- Epidídimo, 656*f*, 659*t*
- Epidural, 840
- Episcopalianos, 1052*t*. *Véase también* Cristianos
- EPP. *Véase* Equipo de protección
- Epsom, sales, 1339*t*
- Equal Employment Opportunity Commission* (EEOC), 63-64
- Equianalgnesia, 1212
- Equilibrio, 271, 332, 1107
- acidobásico
 acidosis
 metabólica, 1442, 1444*t*, 1450*t*
 respiratoria, 1442, 1444*t*, 1450*t*
 alcalosis
 metabólica, 1442-43, 1444*t*, 1450*t*
 respiratoria, 1442, 1444*t*, 1450*t*
 factores de riesgo, 1445*t*
 trastornos. *Véase también* Desequilibrios
 hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 factores que afectan
 edad, 1434, 1434*t*
 estilo de vida, 1435
 sexo y tamaño corporal, 1434
 temperatura ambiental, 434-35
- regulación
 pH de los líquidos corporales, 1432-33, 1432*f*
 renal, 1433, 1433*t*
 respiratoria, 1433, 1433*t*, 1443*t*
 tampones, 1433, 1433*f*
- energético
 entradas, 1235
 salidas, 1235-36
 de nitrógeno, 1234, 1259
 térmico, 528, 528*f*
- Equinácea, 334
- Equipo
 de infusión, 1465*f*
 controlado por volumen, 881, 881*f*, 1466
 protector personal (EPP)
 docentes, 693
 guantes, 569*t*, 690-91
 mascarillas faciales, 693-94
 protección ocular, 694
 técnica: colocación y retirada del equipo
 protector personal
 aplicación, 691-93*f*, 691-93*t*
 evaluación, 693*t*
 objetivos, 691*t*
 planificación, 691*t*
 valoración, 691*t*
- Erikson, fases del desarrollo, 352-53, 352*f*, 353*t*, 354*f*, 1004*t*
- Eritema
 características, 576, 744*t*
 implicaciones de enfermería, 784*t*
- Eritrocitos, 1361
- autólogos, 1473*t*
- Erosión cutánea, 578*t*
- ERV (enterococos resistentes a vancomicina), 690
- E-S (entradas y salidas de líquidos), 256, 1447-48, 1447*f*, 1447*t*
- Escala, 910
 del Coma de Glasgow, 643, 644*t*, 652*t*
 de ejercicio percibido de Borg, 1112
 de Puntuación FACES, 1198, 1199*f*
 de Wrong-Baker, 1198, 1199*f*
 de sedación, 1211*t*
 de Úlceras por Presión para la Curación (PUSH), 910, 911*f*
 de Valoración del Riesgo de Áreas de Presión de Norton, 905, 908*t*
- Escaladadura, 722
- Escamas cutáneas, 538*t*
- Escherichia coli*, 671*t*
- Escoliosis
 características, 612*f*, 618*t*
 valoración, 614*t*, 642*t*
- Escopolamina, 950
- Escoriación
 definición, 578*t*, 905
 como factor de riesgo de úlceras por presión, 905
- Escrituras sagradas, 1046
- Escroto. *Véase* Testículo/escroto
- Escrúpulo, 841
- Escucha atenta, 468, 468*f*
- Escuelas, programas de promoción de salud, 278
- Esfigmomanómetro, 553, 553*f*
- Esofagograma con bario, 817
- Espacio(s)
 personal
 en la comunicación, 185, 185*t*, 466, 466*f*
 control del paciente, 321
 definición, 466
 influencias culturales, 321
 intercostales (EIC), 611, 611*f*
- Espástico, 1117
- Espectro continuo enfermedad-prosperidad (Travis), 299-300, 299*f*
- Espéculo
 nasal, 569*t*, 599, 600*f*
 vaginal, 569*t*, 655*f*, 655*t*
- Esperanza, 1044

- Espiración, 546, 538f
- Espiritual, 1042
- Espiritualidad
- aspectos, 1042
 - «Consideraciones según la edad», 1054t
 - creencias y prácticas. *Véase* Creencias/prácticas espirituales
 - definición, 332, 1042
 - directrices para enfermeros, 1045
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - apoyo de las prácticas religiosas, 1051, 1051t, 1052t
 - ayuda en la oración, 1051-52
 - derivación para asesoramiento espiritual, 1052-54
 - provisión de presencia, 1051
 - diagnóstico
 - problemas
 - espirituales como etiqueta diagnóstica, 1049
 - religiosos como etiqueta diagnóstica, 1049
 - sufrimiento espiritual o religioso como etiqueta diagnóstica, 1050
 - evaluación, 1054
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1050t
 - planificación, 1050
 - valoración
 - «Entrevista de valoración», 1049t
 - historia de enfermería, 1048-49
 - valoración clínica, 1049
- mapa de conocer tos: sufrimiento espiritual, 1056t
- en la medicina alternativa y complementaria, 332
- necesidades, 1042-43, 1043t
- «Nota de investigación»: asistencia espiritual de los pacientes con cáncer y de los cuidadores de la familia, 1052t
- «Pautas para la práctica»
- apoyo de las prácticas religiosas, 1051t
 - conflicto de valores espirituales enfermedad y un paciente, 1053t
 - oración con los pacientes, 1053t
- «Plan asistencial de enfermería»: sufrimiento espiritual
- datos de valoración, 1055t
 - diagnóstico de enfermería, 1055t
 - evaluación, 1055t
 - intervenciones de enfermería, 1055t
 - resultados deseados, 1055t
- «Puntos clave», 1056-57t
- «Puntos de pensamiento crítico», 1054t
- Espirómetros, 1370-71, 1371f, 1371t
- incentivados
 - definición, 1370
 - «Educación del paciente», 1371t
 - tipos, 1371f
 - usos, 1370
- Espumas de poliuretano, 923t
- Espujo, 815, 1364
- análisis
 - indicaciones, 816f
 - obtención de muestras, 815-16, 816f
- Esquimales, 743t
- Estadística, 35
- descriptiva, 35
- Estadísticamente significativo, 35
- Estado
- de salud
 - definición, 300t
 - variables que influyen
 - externas
 - creencias familiares y culturales, 302
- entorno, 301
 - normas de vida, 301-2
 - redes de apoyo social, 302
- internas
- biológicas, 300
 - cognitivas, 301, 301t
 - psicológicas, 300-301
- mental, valoración
- en el estudio general, 572t
 - lenguaje, 642, 644t
 - memoria, 643, 644t
 - nivel de atención y cálculo, 643, 644t
 - orientación, 642-43, 644t
- Estadounidenses mexicanos
- expresión del dolor y creencias, 1194t
 - valores de hemoglobina y hematocrito, 801t
- Estasis urinaria, 1120, 1120f
- Esteatorrea, 808
- Estereognosia
- definición, 381, 643, 981
 - valoración, 651t
- Estereotipos
- como barrera a la comunicación, 471t
 - definición, 315
- Esterilización
- agua hirviendo, 668
 - calor húmedo, 688
 - definición, 688
 - gas, 668
 - radiación, 638
- Esternón, 611, 611f
- Esteroides anabólicos, 1029t
- Estertores (crepitantes), 613, 613t
- Estetoscopio, 544f, 571. *Véase también*
- Auscultación; Estetoscopio mediante ecografía
 - Doppler
 - mediante ecografía Doppler
 - características, 539, 539f
 - técnica, 542f, 542t
 - en la valoración de la presión arterial, 553
- Estilo
- de liderazgo, 513
 - de vida
 - definición, 301
 - en la historia de salud de enfermería, 181t
 - influencia sobre el estado de salud, las creencias y las conductas, 301, 301t
 - seguridad y, 711
 - valoración en la promoción de la salud, 284
- Estimulación
- anal, 1024
 - de la médula espinal (EME), 1222
 - nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), 1220, 1220f
- Estímulo, 981
- Estoma, 1131
- Estomatitis, 601, 765t
- Estrabismo, 376
- Estrategia(s)
- de afrontamiento, 1068
 - educativa, respuesta a preguntas, 502t
- Estreñimiento. *Véase también* Eliminación fecal
- en ancianos, 1326
 - características, 1328t
 - causas, 960t, 1212t, 1328
 - definición, 1328
 - como efecto adverso de los opioides, 1212t
 - impactación fecal y, 1328-29
 - inmovilidad y, 1121
 - «Mapa de conceptos», 1352t
 - «Plan asistencial de enfermería»
 - aplicación de pensamiento crítico, 1351t
 - datos de valoración, 1350t
 - diagnóstico de enfermería, 1350t
 - evaluación, 1351t
- intervenciones de enfermería
 - promoción del ejercicio, 1351t
 - tratamiento del estreñimiento/impactación, 1350t
 - resultados deseados, 1350t
- postoperatorio, 960t
- «Práctica en el mundo real», 1329t
- tratamiento
- en ancianos, 1326
 - «Cápsula de medicación»: docusato sódico/docusato cálcico, 1328t
 - fármacos, 1328t, 1338-39, 1339t
 - nutrición y líquidos, 1336
- Estrés
- abordaje para enfermeros, 33, 1073-74
 - «Consideraciones según la edad», 1074t
 - definición, 1061
 - efectos, 1061, 1062t
 - negativos
 - sobre el funcionamiento sensitivo-perceptual, 983
 - sobre la función cardiovascular, 1411
 - sobre la oxigenación, 1363
 - sobre las necesidades humanas básicas, 1068t
 - «Entrevista de valoración», 1069t
 - fuentes, 1061, 1061t
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - abordaje del estrés para enfermeros, 1073-74
 - estimulación de estrategias para la promoción de la salud, 1071-72
 - intervención en una crisis, 1073, 1073t
 - mediación de la ira, 1072
 - minimización de la ansiedad, 1072t
 - utilización de técnicas de relajación, 1072-73
- diagnóstico, 1069-1070
- evaluación, 1074
- «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1070t
- planificación, 1071t
- valoración, 1069, 1069t
- indicadores
- cognitivos, 1066, 1068
 - fisiológicos, 1064
 - psicológicos
 - ansiedad y miedo, 1064-65
 - depresión, 1066
 - ira, 1065-66
 - mecanismos de defensa del ego, 1065
- «Manifestaciones clínicas», 1064t
- «Mapa de conceptos»: afrontamiento ineficaz, 1077t
- modelos basados
- en el estímulo, 1062
 - en la respuesta, 1062-63, 1063f
 - fase
 - de agotamiento, 1064
 - de resistencia, 1064
 - reacción de alarma, 1063-64
 - en la transacción, 1064
- «Plan asistencial de enfermería»: afrontamiento ineficaz
- datos de valoración, 1075t
 - diagnóstico de enfermería, 1075t
 - evaluación, 1076t
 - intervenciones de enfermería, refuerzo de afrontamiento, 1075-76t
 - del sistema de apoyo, 1076t
 - resultados deseados, 1075t
 - «Puntos clave», 1078t
 - «Puntos de pensamiento crítico», 1076t
 - susceptibilidad a la infección y, 675
 - valoración para la asistencia domiciliar, 1071t

- Estresantes situacionales, 1061
- Estríbo, 595, 595f
- Estridor, 549t, 1364
- Estructuración, como respuesta al estrés, 1066
- Estudiantes de enfermería. *Véase también*
- Formación en enfermería
 - entrenamiento en asertividad y autoestima, 1007t
 - punto de reflexión, 455t
 - responsabilidades legales, 75-76
- Estudio
- diagnóstico
 - «Asistencia según la cultura», 801t
 - aspiración/biopsia. *Véase* Aspiración/biopsia
 - «Consideraciones según la edad», 826t
 - cultivo faríngeo. *Véase* Cultivo faríngeo
 - «Educación del paciente», 799t
 - esputo. *Véase* Análisis del esputo
 - fases
 - diagnósticos de enfermería, 799
 - durante la prueba, 799
 - posterior a la prueba, 799
 - previo a la prueba, 798
 - heces. *Véase* Análisis de las heces
 - obtención de muestras. *Véanse también pruebas específicas*
 - «Aspectos de la asistencia domiciliar», 817t
 - responsabilidades de la enfermería, 808
 - orina. *Véase* Análisis de orina
 - preoperatorio, 943-44, 943t
 - «Puntos clave», 827t
 - «Puntos de pensamiento crítico», 826t
 - sangre. *Véase* Análisis de sangre
 - técnicas de visualización. *Véase* técnicas de visualización
- gammagráficos, 819, 819f
- general. *Véase* Valoración física, estudio general
- hemodinámicos, 1414
- de las respuestas cerebrales auditivas, 598t
- de salud y cribado
- adolescentes, 388t
 - adultos
 - jóvenes, 397t
 - de mediana edad, 401t
 - ancianos, 423t
 - lactantes y recién nacidos, 374t
 - niños
 - en edad escolar, 383t
 - pequeños, 377t
 - preescolares, 380t
- Eszopiclona, 1180t
- Ética, 83
- de la enfermería. *Véase también* Moralidad
 - aspectos específicos
 - aborto, 90, 91t. *Véase también* Abortos
 - asignación de recursos sanitarios, 92
 - final de la vida
 - directivas avanzadas, 91. *Véase también* Directivas de atención sanitaria
 - avanzada
 - eutanasia, 91-92. *Véase también* Eutanasia
 - finalización del tratamiento de soporte vital, 92
 - retirada/mantenimiento de alimentos y líquidos, 92
 - suicidio asistido, 91-92
 - «Nota de investigación», 91t
 - privacidad de la información sanitaria personal, 93. *Véase también* Privacidad
 - síndrome de inmunodeficiencia adquirida, 90
 - trasplante de órganos, 90
 - códigos
 - American Nurses Association*, 87t
 - definición, 85
 - International Council of Nurses*, 86t
 - objetivos, 86
 - definición, 83
 - estrategias para mejorar las decisiones y la práctica, 88, 90
 - en las instituciones sanitarias, 85, 86f
 - «Normas de rendimiento profesional» de la ANA, 83t
 - orígenes de los problemas
 - cambios sociales y tecnológicos, 87
 - conflicto entre lealtades y obligaciones, 87-88
 - «Puntos clave», 95-96t
 - «Puntos de pensamiento crítico», 95t
 - toma de decisiones utilizando, 88, 88t, 89-90t, 90f
- Etilclorovinol, 1180t
- Etiología
- definición, 196, 306
 - el diagnóstico de enfermería, 196, 197-198
- Etiqueta
- de Datos Nutricionales, 1249-50, 1251f
 - diagnóstica, 196, 197
- Etnicidad. *Véase también* «Asistencia según la cultura»; Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
- consideraciones en la «Educación del paciente», 505-7
 - envejecimiento y, 406, 406t, 407t
- Étnico, 315
- Etnocentrismo, 315
- Etnofarmacología, 837, 837t
- Etnografía, 36
- Eupnea, 1363
- Eustaquio, trompa, 595, 595f
- Eutanasia
- activa, 91
 - aspectos
 - éticos, 91
 - legales, 66
 - pasiva, 92
- Evacuación, 1287. *Véase también* Eliminación urinaria
- Evaluación
- Evaluación. *Véase también* Abordaje de enfermería
- actividades, 178t
 - de pensamiento crítico, 179t
 - calidad de la atención de enfermería
 - auditoría de enfermería, 240
 - garantía de calidad, 239
 - mejoría de la calidad, 239-40
 - «Consideraciones según la edad», 240t
 - definición, 235
 - introducción, 178t, 235, 236f
 - de la estructura, 239
 - objetivo, 178t
 - de procesos, 239
 - «Puntos clave», 243t
 - relación con otras fases del proceso de enfermería, 236
 - respuestas del paciente
 - comparación de los datos con los resultados, 236-37
 - continuación, modificación y finalización del plan de asistencia de enfermería, 238-39
 - extracción de conclusiones sobre la situación del problema, 237f
 - obtención de datos, 236
 - relación de las actividades de enfermería con los resultados, 237
 - social, 1003
- Eversión
- articulación, 1107t
 - párpado, 587
 - pie, 1111f, 1111t
- Visceración, herida
- definición, 912
 - postoperatoria, 960t
- EVL. *Véase* Exceso de volumen de líquido
- Exacerbación, 306
- Examen *postmortem*
- definición, 64
 - puntos de vista religiosos, 1091
- Exantema, 833t
- del pañal, 744t
- Exceso de volumen de líquido (EVL). *Véase también* Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
- edema. *Véase* Edema
 - factores de riesgo, 1435-36, 1436t
 - furosemida, 1437t
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1451t
 - intervenciones de enfermería, 1436t
 - signos clínicos, 1436t
- Excitación sexual, trastornos, 1028-29
- Excreción, fármaco, 836
- Exoftalmos, 584
- Exógeno, 670
- Expectativa de uno mismo, 1003
- Expectorantes, 1370
- Expectorar, 816, 1368
- Explicación, como estrategia educativa, 502t
- Exploración. *Véanse* Valoración física; áreas/sistemas corporales específicos
- de cribado, 187, 188-89t
 - física. *Véanse* Valoración física; áreas/sistemas corporales específicos
- Explorador médico, 66
- Exposición profesional
- definición, 705
 - a patógenos transportados por la sangre, 705, 705t
- Extensión
- cadera, 1110f, 1110t
 - codo, 1109f, 1109t
 - cuello, 1108f, 1108t
 - definición, 1107t
 - hombro, 1108f, 1108t
 - mano y dedos, 1109f, 1109t
 - muñeca, 1109f, 1109t
 - rodilla, 1111f, 1111t
 - tobillo, 1111f, 1111t
 - tronco, 1111f, 1111t
- Externos, en el modelo del lugar de control, 302
- Extracto, 831t
- Exudado, 674, 910
- hemorrágico, 910
 - purosanguíneo, 910
 - purulento, 910
 - sanguíneo, 910
 - serosanguíneo, 910
 - seroso, 910
- Eyacuulación
- definición, 384, 1027
 - precoz, 1030
 - retardada, 1030
 - trastornos, 1030
- EZ Lift, 1129, 1129f
- ## F
- Fabiola, 5
- Fabricación de máscaras, como terapia, 343t
- Factor(es)
- de la coagulación, 1473t
 - estresantes, 1061
 - del desarrollo, 1061, 1061t
 - externos, 1061
 - internos, 1061

- de goteo, 1465, 1465f
 natriurético auricular (ANF), 1430
 de riesgo. *Véanse también enfermedades específicas*
 definición, 301
 en la valoración familiar, 436
 en los diagnósticos de enfermería, 197
 Fagocitos, 673
 Fagocitosis, 909
 Fahrenheit, escala, conversión a Celsius, 534
 Falta, 67
 de hogar
 en adolescentes, orientación sexual y riesgos sanitarios sexuales, 1031t
 factores que contribuyen a los problemas sanitarios, 109, 109t
 en familias con hijos, 430
 Familia(s)
 «Asistencia según la cultura», 326t
 definición, 429
 extendida, 429
 funciones, 429
 influencias
 sobre el crecimiento y el desarrollo, 350
 sobre el estado de salud, las creencias las conductas, 302, 318-19
 sobre la sexualidad, 1025
 de lesbianas, 431
 marcos teóricos
 teoría
 estructural-funcional, 433
 de sistemas, 431-33, 432f
 nuclear, 429
 reconstituida, 430
 salud. *Véase* Salud familiar
 tipos
 adolescente, 430
 adoptiva, 430
 adultos solteros que viven solos, 431
 conviviente, 430-31
 con dos carreras, 430
 homosexual masculina y lesbiana, 431
 intrageneracional, 430
 mixta, 430
 monoparental, 430
 tradicional, 430, 430f
 valoración. *Véase* Salud familiar
 de varones homosexuales, 431
 Fantasía, 1068
 Faringe. *Véase* Boca y bucofaringe
 Farmacéutico, 106, 831
 Farmacia, 831
 Fármaco(s), 830. *Véase también* Medicación
 absorción, 835
 antagonista, 835
 antiflatulentos, 1339
 para la ansiedad
 efectos respiratorios, 1363
 efectos sobre la función sexual, 1029t
 para la mejoría del sueño, 1178-79
 antihipertensivos
 efectos
 nutricionales, 1239t
 sexuales, 1029t
 valoraciones de enfermería, 1416
 variaciones étnicas de la respuesta, 837t
 antiinflamatorios
 efectos nutricionales, 1239t
 no esteroideos (AINE), 1209. *Véase también* Analgésicos no opioides/AINE
 para trastornos respiratorios, 1369
 bloqueantes beta-adrenérgicos (beta bloqueantes)
 disfunción sexual y, 1029t
 para problemas de la oxigenación, 1370
 trastornos del sueño y, 1171, 1172t
 habituación, 834
 interacción, 834
 monitorización, concentración
 pico, 802
 valle, 802
 neuroleptoanalgésicos, 950
 normas, 831
 órdenes. *Véase* Medicación, órdenes
 ototóxicos, 983
 semivida, 835
 tolerancia, 833-34
 para la tos, 1370t
 toxicidad, 833
 Farmacocinética, 837
 absorción, 835
 biotransformación, 835
 distribución, 835
 excreción, 836
 «Revisión de anatomía y fisiología», 836t
 Farmacodinamia, 835
 Farmacología, 831
 Farmacopea, 831
 Fase(s)
 de acción, 282, 289f. *Véase también* Conductas en relación con la salud
 de agotamiento, en la adaptación al estrés, 1064
 anal, en la teoría del desarrollo de Freud, 352t, 375
 de apoyo, marcha, 1122
 de balanceo, marcha, 1122
 de cambio. *Véase* Conductas en relación con la salud
 de contemplación, 282, 289f. *Véase también* Conductas en relación con la salud
 de contrachoque, en la adaptación al estrés, 1064
 convencional, desarrollo moral, 359, 359t, 386
 del desarrollo (Erikson), 352, 353t
 de deseo, ciclo de respuesta sexual, 1026
 embrionaria, 367
 de enrojecimiento, fiebre, 530, 530t
 de escalofríos, fiebre, 530, 530t
 de excitación, ciclo de la respuesta sexual, 1026, 1027t
 fálica, en la teoría del desarrollo de Freud, 352t, 378-79
 fetal, 367
 genital, en la teoría del desarrollo de Freud, 352t, 394t
 inflamatoria, curación de las heridas, 909
 intraoperatoria
 anestesia, 953-54, 954t
 definición, 940
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 colocación, 955, 956t
 preparación de la piel para la cirugía, 954-55
 diagnóstico, 954
 documentación, 955
 evaluación, 955
 planificación, 954
 valoración, 954
 «Revisión de anatomía y fisiología»:
 colocación del paciente, 956t
 intuitiva del pensamiento, desarrollo cognitivo, 357t, 379
 de latencia, en la teoría del desarrollo de Freud, 352t, 381
 de maduración, curación de las heridas, 910
 de mantenimiento, 282, 289f. *Véase también* Conductas en relación con la salud
 de meseta, fibre, 530, 530t
 de operaciones
 concretas, desarrollo cognitivo, 357t, 382
 formales, desarrollo cognitivo, 357t, 386, 394
 oral, en la teoría del desarrollo de Freud, 352t
 orgásmica, ciclo de la respuesta sexual, 1027, 1027t
 posconvencional, desarrollo moral, 359, 359t, 395, 399
 postoperatoria
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria»
 aspiración digestiva, 967t
 instrucciones para el paciente, 949t
 limpieza de una herida suturada, 971t
 retirada de puntos o grapas, 974t
 sistema de drenaje de heridas abiertas, 972t
 «Consideraciones según la edad», 952-53t
 cuidados continuos, 957
 definición, 940
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 aspiración, 964, 964f
 colocación, 962
 curas quirúrgicas, 968
 dieta, 963-64
 drenajes y aspiración de heridas, 968, 971, 971f, 972f
 educación para la asistencia domiciliaria, 974-75
 eliminación urinaria, 964
 hidratación, 963
 movimiento y deambulación, 963
 respiración profunda y ejercicios de tos, 962-63
 signos de curación de las heridas, 967-68
 suturas, 971-74, 972f, 973f, 974f, 974t
 tratamiento del dolor, 962
 diagnóstico, 958
 evaluación, 975
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 961t
 planificación, 985
 valoración, 957-58
 «Nota de investigación»: dolor postoperatorio como efecto adverso o consecuencia aceptada, 963t
 «Pautas para la práctica», 967t
 posibles problemas
 circulatorios, 959t
 digestivos, 960t
 de la herida, 960t
 psicológicos, 960t
 respiratorios, 959t
 urinarios, 960t
 postanestesia inmediata, 955-57, 957f, 957t
 «Puntos de pensamiento crítico», 975t
 técnica: limpieza de una herida suturada y aplicación de un vendaje estéril
 aplicación, 969-70t
 documentación de muestra, 970t
 evaluación, 970t
 objetivos, 968t
 planificación, 968t
 valoración, 968t
 técnica: manejo de la aspiración digestiva
 aplicación
 documentación de muestra, 967t
 evaluación, 967t
 inicio de la aspiración, 965-66t
 irrigación de una sonda digestiva, 966-67t
 mantenimiento de la aspiración, 966t
 objetivos, 965t
 planificación, 965t
 valoración, 965t
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 962t
 preconceptual, desarrollo cognitivo, 357t, 376

Fase(s) (*cont.*)

preconvencional, desarrollo moral, 359, 359t, 376, 382

preoperatoria

- «Asistencia según la cultura», 950t
- «Aspectos de la asistencia domiciliaria» instrucciones preoperatorias, 949t
- medias antiembolia, 952t
- consentimiento informado, 942. *Véase también* Consentimiento informado
- «Consideraciones según la edad» educación preoperatoria, 948t
- medias antiembolia, 952t
- definición, 940
- «Gestión de enfermería» aplicación
 - descanso y sueño, 950
 - dispositivos de compresión secuencial, 951, referencia cruzada al Capítulo 51
 - educación preoperatoria, 945
 - eliminación, 949
 - higiene, 949
 - medias antiembolia, 950-51, 952t
 - medicamentos, 949-50
 - nutrición y líquidos, 949
 - objetos de valor, 950
 - órdenes especiales, 950
 - preparación de la piel, 950
 - prótesis, 950
 - protocolos de seguridad, 950
 - signos vitales, 950
- diagnóstico, 944
- evaluación, 953
- «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 944t
- planificación, 944
- valoración
 - estudios de cribado, 943-44, 943t
 - resumen de los datos, 943t
 - valoración física, 942-43
- «Práctica en el mundo real», 946t
- técnica: colocación de medias antiembolia
 - aplicación, 951-52t, 951f, 952f
 - evaluación, 952t
 - objetivos, 951t
 - planificación, 951t
 - valoración, 951t
- técnica: educación sobre el movimiento,
 - ejercicios de piernas, respiración profunda y tos
 - aplicación, 946-48t, 947f, 948f
 - documentación de muestra, 948t
 - evaluación, 938t
 - objetivos, 946t
 - planificación, 946t
 - valoración, 946t
- de preparación, 282, 289f. *Véase también* Conductas en relación con la salud
- proliferativa, curación de las heridas, 910
- en proyecto, 281, 289f. *Véase también* Conductas en relación con la salud
- de resistencia, en la adaptación al estrés, 1064
- de resolución, ciclo de la respuesta sexual, 1027, 1027t
- sensitivomotora, desarrollo cognitivo, 357t, 372
- de *shock*, en la adaptación al estrés, 1063-64, 1063f
- de terminación, 282, 289f. *Véase también* Conductas en relación con la salud

FC. *Véase* Formación continuada

FC. *Véase* Frecuencia cardíaca

Fe. *Véase también* Espiritualidad

definición, 340, 1044

fases de Westerhoff, 361, 361t

Febril, 529

- reacción, 1474t

Felación, 1024

Felonía, 67

Fenolfaleína, 1239t

Fenómeno de extinción, 643, 651t

Fenomenología, 36

Fentanilo

- administración intrarraquídea, 1214-15, 1215f, 1216t
- clasificación como analgésico, 1208t
- parche transdérmico, 1213
- en la sedación consciente, 953
- transmucoso, 1213

Feto

- crecimiento y desarrollo, 367, 368t
- promoción de la salud
 - eliminación, 368
 - mantenimiento de la temperatura, 368
 - nutrición y líquidos, 368
 - oxígeno, 368
 - reposo y actividad, 368
 - seguridad, 368

Fiabilidad, 33, 34

Fibra

- fuentes alimenticias, 1245t
- funciones, 1233

Fibras A-d, 1192, 1192f

Fibras C, 1192, 1192f

Fibrina, 909

Fibromialgia, 1190t

Ficción mutua, 1092

Fidelidad, 85

Fiebre(s)

- constante, 530
- definición, 529, 529f
- como factor de riesgo de úlceras por presión, 905
- frecuencia del pulso y, 538
- hemorrágicas víricas, 716t
- intermitente, 529
- intervenciones de enfermería, 531t
- «Manifestaciones clínicas», 530t
- recidivante, 530
- remitente, 529-30
- reumática, 1408
- signos clínicos, 530
- tipos, 529-30

Fijación, 351

Filosofía, 43

Filtración, 1427

Financiación de la asistencia sanitaria

- fuentes de pago gubernamentales en EE. UU.
 - ingresos complementarios de seguridad, 113
 - Medicare* y *Medicaid*, 112-13, 112f
 - programa estatal de salud infantil, 113
 - sistema de pago prospectivo, 113
- planes de seguro
 - acceso, 108-9
 - planes en grupo
 - asociaciones de práctica independiente, 115
 - disposiciones de proveedor preferidas, 115
 - organizaciones
 - de mantenimiento de la salud, 113-14
 - médico-hospitalarias, 115
 - de proveedores preferidos, 114
 - recomendaciones del *Institute of Medicine*, 114
 - seguro privado, 113

Fisioterapia, 106

Fístulas, 922

Fisuras

- cutáneas, 578t
- pies, 759t

Fitoterapia, 343

Flácido

- definición, 1117
- vejiga, 1302

Flato, 1324, 1326

Flatulencia, 1330, 1336, 1339

Flebotomista, 799

Flexión

- cadera, 1110f, 1110t
- codo, 1109f, 1109t
- cuello, 1108f, 1108t
- definición, 1107t
- hombro, 1108f, 1108t
- mano y dedos, 1109f, 1109t
- muñeca, 1109f, 1109t
- rodilla, 1110f, 1110t
- tobillo, 1111f, 1111t
- tronco, 1111f, 1111t

Flora residente, 669, 669t

Flujo sanguíneo, 1407

Fluracepam, 1180t

Foley, sonda, 1303, 1303f, 1304f

Fómites, 672

Fontanelas, 369, 370f, 585t

Food, Drug and Cosmetic Act, 832t

Forense, 66

Formación

- continuada (FC), 30
 - en la educación del enfermero, 148
 - en la «Educación del paciente», 502t, 505
- en enfermería. *Véase también* Estudiantes de enfermería
 - acreditación de programas, 26, 57
 - comienzo de la práctica y, 29-30
 - «Nota de investigación»: nivel de formación en enfermería y tasas de supervivencia de los pacientes, 30t
 - ordenadores en. *Véase* Ordenadores, en formación en enfermería
 - «Puntos clave», 36-37t
 - tipos de programas
 - enfermería titulado
 - diploma, 27
 - grado de bachillerato, 28
 - grado de escuela comunitaria/centro asociado, 27-28
 - enfermero licenciado, 27
 - formación
 - continuada, 30
 - interna, 30
 - nivel de graduado
 - doctorado, 29
 - maestría, 29
 - requisitos para la admisión, 28-29
- de graduado en enfermería, 28-29. *Véase también* Formación en enfermería
- interna, 230
- de reacción, 1067t
- de redes, en la gestión, 516

Formato

- APIE, notas de evolución, 250, 251f
- PES, 202. *Véase también* Diagnósticos de enfermería
- SOAP, notas de evolución, 249-50, 251f
- SOAPIER, notas de evolución, 250, 251f

Fosa triangular, 594

Fosfatasa alcalina, 803t

Fosfato (PO₄⁻)

- desequilibrios, 1422
- regulación y función, 1431t, 1432
- valores normales, 802t, 1448t

Fosfato sódico, 1339t

Fowler, fases del desarrollo espiritual, 361, 361t. *Véase también* Desarrollo espiritual

Fowler, posición

- aparición de úlceras por presión y, 904

- características, 786*t*, 1132, 1132*f*
 indicaciones, 1132
 problemas medidas correctoras, 1132, 1132*f*
 Fowler, posición, baja, 786*t*, 1132, 1132*f*
 Fracturas patológicas, 413
Francisella tularensis, 716*t*
 Frank-Starling, ley, 1405
 Frecuencia
 cardíaca (FC), 1405, 1406*t*. Véase también Pulso
 nocturna, 1288
 urinaria, 1291, 1291*t*
 Frémito táctil, 615*f*, 615*t*, 617*f*, 617*t*
 Frémito, 620
 Freud, Sigmund
 mecanismos de defensa del ego, 1066
 teoría
 del desarrollo psicosexual, 351-52, 352*t*
 de la mente inconsciente, 350
 de la personalidad, 350-51
 Frígida, 1029
 Frío, aplicaciones
 adaptación de los receptores térmicos, 932
 baño con esponja para enfriamiento, 934-35
 bolsas
 frías, 934, 934*f*
 guantes y collares de hielo, 934
 compresas, 934
 contraindicaciones, 933*t*
 efectos
 fisiológicos, 931*t*
 locales, 931
 sistémicos, 931
 fenómeno de rebote, 932
 indicaciones, 933*t*
 temperaturas, 932*t*
 tolerancia térmica, 931-32
 variables que afectan a la tolerancia fisiológica, 932*t*
 Frontera, 272
Frontier Nursing Service, 11
 Frotamiento, 1219*t*. Véase también Masaje
 Frutariano, 1245*t*
 Fuerza
 de cizallamiento, 904
 funcional, 1107
 de presión, valoración, 640*t*
 Función(es)
 cardiovascular
 alteraciones. Véase también Enfermedad
 cardiovascular
 de la sangre, 1411-12
 reducción
 del gasto cardíaco, 1411-12, 1412*t*
 de la perfusión de tejido, 1412, 1412*f*
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria»: dispositivos de compresión secuencial, 1418*t*
 cambios relacionados con la edad, 412*t*, 414-15, 1408, 1408*t*
 componentes
 ciclo cardíaco, 1403, 1404*t*
 circulación coronaria, 1403
 gasto cardíaco
 «Revisión de anatomía y fisiología», 1406*t*
 definición, 1404-5
 factores que afectan, 1405, 1406*t*
 sangre, 1407-8
 sistema de conducción cardíaco, 1403-4, 1405*f*
 vasos sanguíneos, 1406-7, 1407*f*
 «Consideraciones según la edad»: dispositivos de compresión secuencial, 1418*t*
 «Educación del paciente»
 asistencia domiciliaria y circulación, 1415*t*
 promoción de un corazón saludable, 1416*t*
 «Entrevista de valoración», 1413*t*
 factores que afectan
 alcohol, 1411
 calor y frío, 1409-10
 dieta, 1411
 ejercicio, 1114
 elevación de la concentración de homocisteína, 1411
 estado de salud, 1410-11
 estrés y afrontamiento, 1411
 inmovilidad, 1118-19, 118*f*, 1126*t*
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 fármacos, 1416
 favorecimiento de la circulación, 1415-16, 1415*t*, 1416*t*
 prevención de la estasis venosa, 1416-18, 1416*f*
 reanimación cardiopulmonar, 1415-20, 1419-20, 1419*t*
 diagnóstico, 1414-15
 evaluación, 1420
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1415*t*
 planificación, 1415*t*
 valoración
 «Entrevista de valoración», 1413*t*
 estudios diagnósticos, 1413-14, 1414*f*, 1414*t*
 historia de enfermería, 1413
 valoración física, 1413
 «Puntos clave», 1420-21*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 1420*t*
 técnica: dispositivos de compresión secuencial
 aplicación, 1417-18*t*, 1417*f*
 evaluación, 1418*t*
 objetivos, 1417*t*
 planificación, 1417*t*
 valoración, 1417*t*
 cognitiva
 deterioros como barrera a la comunicación, 477
 ejercicio y, 1115
 dependientes, de la enfermería, 198
 motora
 desviaciones de la normalidad, 646-50*t*
 hallazgos normales, 646-50*t*
 valoración física, 646-51*t*
 de las mujeres, en la historia de la enfermería, 5
 de la percepción sensitiva
 componentes, 981, 981*f*
 desarrolló en lactantes y recién nacidos, 369-70, 374, 374*t*
 factores que afectan
 cultura, 983
 estilo de vida y personalidad, 983
 estrés, 983
 fase del desarrollo, 412*t*, 414, 418, 983
 medicamentos y enfermedad, 983
 mecanismo de alertamiento, 981-82
 trastornos. Véase Trastornos de la percepción sensitiva
 valoración, 643, 650-51*t*
 respiratoria. Véase también Aparato respiratorio
 alteraciones
 alteración de los patrones respiratorios, 549*t*, 1363-64
 causas, 1363
 hipoxia, 1363, 1363*t*
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 549*t*
 obstrucción de la vía aérea, 1364
 riesgo quirúrgico y, 941*t*
 «Educación del paciente»
 medicamentos para la tos, 1370*t*
 oxigenación en la asistencia domiciliaria, 1367*t*
 promoción de una respiración saludable, 1367*t*
 respiración
 abdominal y con los labios fruncidos, 1368*t*
 controlada y con resoplido, 1369*t*
 utilización de un espirómetro incentivado, 1371*t*
 factores que afectan
 ambientales, 1362
 del desarrollo, 1362, 1362*t*
 ejercicio, 1114
 estado de salud, 1362
 estilo de vida, 1362
 estrés, 1363
 inmovilidad, 1119, 1119*f*, 1126*t*
 medicamentos, 548, 1363
 posición corporal, 548
 «Gestión de enfermería»
 aplicación. Véase también técnicas (más adelante)
 aspiración. Véase Aspiración respiratoria
 espirómetro incentivado, 1370, 1371*f*, 1371*t*
 favorecimiento de la oxigenación, 1367-68, 1367*t*, 1368*f*
 hidratación, 1369
 medicamentos, 1369-70, 1369*t*, 1370*t*
 oxigenoterapia. Véase Oxigenoterapia
 percusión, vibración y drenaje postural, 1370-72, 1371*f*, 1372*f*
 respiración profunda y tos, 1368, 1368*t*, 1369*t*
 tubos de tórax y sistema de drenaje, 1393-95, 1393*f*, 1394*f*
 vías aéreas artificiales. Véase Vías aéreas artificiales
 diagnóstico, 1365-66
 evaluación, 1395
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 549*t*
 planificación, 1366-67
 valoración
 «Entrevista de valoración», 1365*t*
 estudios diagnósticos, 1364, 1365*t*, 1366*f*
 exploración física, 1364
 historia de enfermería, 1364
 «Manifestaciones clínicas»: hipoxia, 1363*t*
 «Mapa de conceptos»: limpieza ineficaz de la vía aérea, 1397*t*
 «Plan asistencial de enfermería»: limpieza ineficaz de la vía aérea
 aplicación de pensamiento crítico, 1396*t*
 datos de valoración, 1395*t*
 diagnóstico de enfermería, 1395*t*
 evaluación, 1396*t*
 intervenciones de enfermería
 monitorización respiratoria, 1396*t*
 refuerzo de la tos, 1395-96*t*
 resultados deseados, 1395*t*
 «Puntos clave», 1398*t*
 técnica: administración de cuidados de traqueostomía
 aplicación
 documentación de muestra, 1392*t*
 método de dos tiras (cinta de sarga), 1331-92*t*, 1392*f*
 método de una tira (cinta de sarga), 1392*t*
 realización, 1390-91*t*, 1391*f*

Función(es) (*cont.*)

- variación: utilización de una cánula interna desechable, 1392t
 - evaluación, 1392t
 - objetivos, 1390t
 - planificación, 1390t
 - valoración, 1390t
 - técnica: administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla facial o tienda facial
 - aplicación, 1376-77t
 - evaluación, 1377t
 - objetivos, 1376t
 - planificación, 1376t
 - valoración, 1376t
 - técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal
 - aplicación, 1386-87t, 1387f
 - documentación de muestra, 1388t
 - evaluación, 1389t
 - objetivos, 1386t
 - planificación, 1386t
 - valoración, 1386t
 - variación: sistema cerrado de aspiración de la vía aérea/traqueal, 1388-89t
 - variación: utilización de un ventilador para administrar hiperventilación, 1387-88t, 1388f
 - técnica: aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal
 - aplicación, 1383-84t, 1383f, 1384f
 - documentación de muestra, 1385t
 - evaluación, 1385t
 - objetivos, 1382t
 - planificación, 1383t
 - valoración, 1382t
 - «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1366t
- Furosemida
- «Cápsula de medicación», 1437t
 - efectos ototóxicos, 983

G

- GA. *Véase* Gasometría arterial
- GABA (ácido gamma-aminobutírico), 1164
- Gabapentina. *Véase* Anticonvulsivos
- Gafas, cuidados, 781
- Gama-glutamyl transferasa (GGT), 803t
- Gammagrafía
- de perfusión (Q), 818
 - Q (de perfusión), 818
 - de ventilación (V), 818
 - de ventilación/perfusión (V/Q), 818
- Gamma-hidroxibutirato (GHB), 1173
- Gammografía pulmonar, 818
- Gamp, Sairy, 8, 8f
- Ganglios
- amigdalinos, 606f, 606t
 - linfáticos
 - axilares, mamarios y supraclaviculares, 629f, 629t
 - de la cabeza y el cuello
 - anatomía, 606f, 606t
 - valoración física, 607-8t, 608f
 - cervicales
 - anteriores superficiales, 606f, 606t
 - posteriores, 606f, 606t
 - profundos, 606f, 606t
 - inguinales, 655f, 655t
 - mastoideos, 606f, 606t
 - occipitales, 606f, 606t
 - preauriculares, 606f, 606t
 - retroauriculares, 606f, 606t
 - submandibulares, 606f, 606t
 - submentonianos, 606f, 606t
 - supraclaviculares, 606f, 606t
- Garantía de calidad, revisiones, 155
- Garrapatas, 774
- Gasometría arterial (GA)
- aplicación de presión después de la punción, 802
 - en los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1449, 1150t
 - interpretación, 1450t
 - valores normales, 1449t
- Gasto
- cardíaco (GC). *Véase también* Función cardiovascular
 - definición, 537, 1405
 - factores que afectan, 1405, 1406t
 - reducido, 1415t
 - de energía en reposo (GER), 1235-36
- Gastrostomía, 1269, 1270f, 1330f
- endoscópica percutánea (GEP), 1269, 1270t
- GC. *Véase* Gasto cardíaco
- Gel/gelatina, 831t
- Generación
- del milenio. *Véase* Generación Y
 - silenciosa, 393, 393t
- Generación X
- definición, 393
 - estilos de gestión preferidos, 517t
 - valores y expectativas, 393t
- Generación Y (del milenio)
- definición, 393
 - valores y expectativas, 393t
- Generatividad
- definición, 399
 - frente a estancamiento, fase de desarrollo, 353t, 399, 1004t
- Genética
- influencia
 - sobre el crecimiento y el desarrollo, 350
 - sobre el estado de salud, las creencias y las conductas, 300
 - sobre la susceptibilidad a la infección, 675
 - en las teorías del envejecimiento, 411t
- Genitales
- femeninos y zona inguinal
 - anatomía, 756f, 1286f
 - cambios relacionados con la edad, 413t, 415-16
 - cuidados higiénicos
 - consideraciones, 755
 - técnica: establecimiento de cuidados perineales-genitales
 - aplicación, 756-57t, 756f, 757f
 - evaluación, 757t
 - objetivos, 755t
 - planificación, 756t
 - valoración, 755t
 - fases del desarrollo del vello púbico, 656f, 656t
 - infecciones
 - gérmenes y puntos de salida, 671t
 - de transmisión sexual. *Véase* Infecciones de transmisión sexual
 - mecanismos defensivos, 673
 - microorganismos residentes, 699t
 - valoración física
 - consideraciones de la paciente, 654
 - «Consideraciones según la edad», 655-56t
 - genitales internos, 655t
 - técnica: valoración de los genitales femeninos y de la zona inguinal
 - aplicación, 654t
 - desviaciones de la normalidad, 654-55t
 - evaluación, 655t
 - hallazgos normales, 654-55t
 - planificación, 654t
 - valoración, 654-55t, 655f
 - masculinos y área inguinal

- anatomía, 656f, 757f, 1286f
 - cambios relacionados con la edad, 413t, 415-16
 - cuidados higiénicos
 - consideraciones, 755
 - técnica: establecimiento de cuidados perineales-genitales
 - aplicación, 756-57t, 756f, 757f
 - evaluación, 757t
 - objetivos, 755t
 - planificación, 756t
 - valoración, 755t
 - estados del desarrollo de Tanner, 657t
 - infecciones
 - gérmenes y puntos de salida, 671t
 - de transmisión sexual. *Véase* Infecciones de transmisión sexual
 - microorganismos residentes, 699t
 - valoración
 - consideraciones del paciente, 656-57
 - «Consideraciones según la edad», 660t
 - técnica: valoración de los genitales masculinos y de los ganglios linfáticos inguinales
 - aplicación, 658t
 - desviaciones de la normalidad, 658-59t
 - hallazgos normales, 658-59t
 - planificación, 658t
 - valoración, 658-59t
- Genograma, 433, 434f
- GEP (gastrostomía endoscópica percutánea), 1269, 1270f
- GER (gasto de energía en reposo), 1235-36
- Geragogía, 489
- Geriatría, 408
- Gerontología, 408
- Gessell, teoría biofísica, 350
- Gestión. *Véase también* Director
- de casos
 - definición, 110
 - como modelo para la administración de cuidados de enfermería, 110
 - ordenadores, 154
 - sistema de documentación, 253-54, 255f, 255t
 - vía crítica, 110
 - de conflictos, 517
 - diferencias generacionales en el abordaje preferido, 517t
 - funciones
 - coordinación, 516
 - dirección, 516
 - organización, 515-16
 - planificación, 515
 - «Nota de investigación», 517t
 - «Práctica en el mundo real», 517t
 - principios, 516
 - «Puntos clave», 522t
 - del riesgo, 517
 - «Gestión de enfermería»
 - actividad y ejercicio. *Véanse también* Actividad y ejercicio; Deambulación; Inmovilidad
 - aplicación, 1127-56
 - diagnóstico, 1125-26
 - evaluación, 1157
 - planificación, 1126-27
 - valoración, 1121-25
 - asistencia de enfermería cultural. *Véase también* Asistencia de enfermería cultural
 - aplicación, 326-27
 - diagnóstico, 325
 - evaluación, 327
 - planificación, 325-26
 - valoración, 322-25
 - autoconcepto. *Véase también* Autoconcepto
 - aplicación, 1011

- diagnóstico, 1010-11
 evaluación, 1014-15
 planificación, 1011
 valoración, 1008-10
 comunicación. *Véase también* Comunicación
 aplicación, 479
 diagnóstico, 478
 evaluación, 479
 planificación, 478-79
 valoración, 477-78
 cuidados
 de las heridas. *Véase también* Cuidados de las
 heridas; Úlceras por presión
 aplicación, 917-27
 diagnóstico, 916
 evaluación, 935
 planificación, 916-17
 valoración, 912-13
 higiénicos
 boca y dientes
 aplicación, 767-68, 771-72
 diagnóstico, 766
 evaluación, 772
 planificación, 766-67
 valoración, 764-66
 cabello
 aplicación, 775-76, 778-79
 diagnóstico, 775
 evaluación, 779
 planificación, 775
 valoración, 774-75
 ojos
 aplicación, 781-83
 diagnóstico, 780-81
 evaluación, 783
 planificación, 781
 valoración, 780
 piel
 aplicación, 746-49, 754-55
 diagnóstico, 743, 745
 evaluación, 757-58
 planificación, 745-46
 valoración, 743
 pies
 aplicación, 761
 diagnóstico, 760-61
 evaluación, 762
 planificación, 761
 valoración, 758-59
 uñas
 aplicación, 763
 diagnóstico, 762-63
 evaluación, 763
 planificación, 763
 valoración, 762
 desequilibrios hídricos, electrolíticos y
 acidobásicos. *Véanse también* Aporte de
 líquidos y electrolitos; Desequilibrios
 hídricos, electrolíticos y acidobásicos;
 aplicación, 1452-77
 diagnóstico, 1450-51
 evaluación, 1478
 planificación, 1451-52
 valoración, 1443-49
 dolor. *Véanse también* Dolor; Tratamiento del
 dolor
 aplicación, 1204-22
 diagnóstico, 1202
 evaluación, 1222
 planificación, 1202-4
 valoración, 1196-1202
 educación. *Véanse también* Educación;
 «Educación del paciente»
 aplicación, 503-6
 diagnóstico, 498
 documentación, 507-8
 evaluación, 507
 planificación, 500-503
 valoración, 494-97
 eliminación
 fecal. *Véase también* Eliminación fecal
 aplicación, 1335-49
 diagnóstico, 1334
 evaluación, 1349
 planificación, 1334-35
 valoración, 1333-34
 urinaria. *Véase también* Eliminación urinaria
 aplicación, 1297-1315
 diagnóstico, 1294-95
 evaluación, 1315
 planificación, 1295-97
 valoración, 1292-94
 espiritualidad. *Véase también* Espiritualidad
 aplicación, 1050-54
 diagnóstico, 1049-50
 evaluación, 1054
 planificación, 1050
 valoración, 1048-49
 estrés y afrontamiento. *Véase también* Estrés
 aplicación, 1071-74
 diagnóstico, 1069-70
 evaluación, 1074
 planificación, 1071
 valoración, 1069
 función
 cardiovascular. *Véase también* Función
 cardiovascular
 aplicación, 1415-20
 diagnóstico, 1414-15
 evaluación, 1420
 planificación, 1415
 valoración, 1413-14
 respiratoria. *Véase también* Función
 respiratoria
 aplicación, 1367-95
 diagnóstico, 1365-66
 evaluación, 1395
 planificación, 1366-67
 valoración, 1364
 infecciones. *Véase también* Infección
 aplicación, 681-88
 diagnóstico, 680
 evaluación, 706
 planificación, 680
 valoración, 679-80
 integridad cutánea y cuidados de las heridas.
 Véanse también Cuidados de las heridas;
 Úlceras por presión
 aplicación, 917-35
 diagnóstico, 916
 evaluación, 935
 planificación, 916-17
 valoración, 912-13
 nutrición. *Véanse también* Nutrición; Nutrición
 enteral
 aplicación, 1259-77
 diagnóstico, 1259
 evaluación, 1277
 planificación, 1259
 valoración, 1252-59
 pacientes moribundos sus familias. *Véase*
 también Muerte y morir
 aplicación, 1094-97
 diagnóstico, 1092-93
 evaluación, 1097
 planificación, 1093-94
 valoración, 1092
 pérdida y duelo. *Véase también* Pérdida
 y duelo
 aplicación, 1088-89
 diagnóstico, 1087
 evaluación, 1089
 planificación, 1087
 valoración, 1086-87
 perioperatorio, fase
 intraoperatoria. *Véase también* Fase
 intraoperatoria
 aplicación, 954-55
 diagnóstico, 954
 documentación, 955
 evaluación, 955
 planificación, 954
 valoración, 954
 postoperatoria. *Véase también* Fase
 postoperatoria
 aplicación, 962-75
 diagnóstico, 958
 evaluación, 975
 valoración, 957-58
 preoperatoria. *Véase también* Fase
 preoperatoria
 aplicación, 945, 949-51
 diagnóstico, 944
 evaluación, 953
 planificación, 944
 valoración, 942-44
 promoción de la salud. *Véase también* Promoción
 y valoración de la salud
 aplicación, 288-90
 diagnóstico, 286-87
 evaluación, 290
 planificación, 287-88
 valoración, 283-86
 salud familiar. *Véase también* Salud familiar
 aplicación y evaluación, 438
 diagnóstico y planificación, 436-38, 438
 valoración, 433-34, 433-36
 seguridad. *Véase también* Seguridad
 aplicación, 719-36
 diagnóstico, 715-17
 evaluación, 736-37
 planificación, 717-18
 valoración, 713-15
 sexualidad. *Véase también* Sexualidad
 aplicación, 1032-37
 diagnóstico, 1032
 planificación, 1032
 valoración, 1030-32
 sueño. *Véase también* Sueño
 aplicación, 1177-80
 diagnóstico, 1175-76
 evaluación, 1180
 planificación, 1176-77
 valoración, 1174-75
 trastornos de la percepción sensitiva. *Véase*
 también Trastornos de la percepción
 sensitiva
 aplicación, 988-94
 diagnóstico, 985-86
 evaluación, 996
 planificación, 986
 valoración, 984-86
 Gestor(es)
 de alto nivel, 515
 de casos
 enfermero de asistencia a domicilio, 135
 funciones, 106
 del enfermero, 15
 responsabilidades, 110r
 de enfermería. *Véase* Gestor
 de primer nivel, 515
 GGT (gamma-glutamil transferasa), 803r
 GHB (gamma-hidroxibutirato), 1173
 Gilligan, teoría del desarrollo moral, 360-61, 395,
 419. *Véase también* Desarrollo moral

- Gingivitis
definición, 601
descripción, 765, 765t
implicaciones de enfermería, 765t
- Ginkgo, 334t
- Ginseng, 334t
- Giro como una pieza
definición, 1138t
técnica: giro de un paciente recto
aplicación, 1138f, 1138t
objetivos, 1138t
variación: utilización de una sábana de giro o elevación, 1138t, 1139f
- Glándula(s)
apocrinas, 384, 743
ecrinas, 384, 743
lagrimal, 586f, 589f
parótida, 601, 601f
salivares. *Véase también* Boca y bucofaringe
anatomía, 601, 601f
cambios relacionados con la edad, 605t
funciones defensivas, 673
medicamentos que afectan, 605t
sublingual, 601, 601f
sebáceas, 384
submandibular, 601
sudoríparas, 743
tiroides, 608-10t, 609f
- Glaucoma. *Véase también* Deterioros visuales
«Cápsula de medicación», travoprost, 991t
definición, 586
etnicidad y, 990t
«Revisión de anatomía y fisiología», 991-92t
signos de peligro, 586
- Glicéridos, 1234
- Glomérulo, 1285, 1286f
- Glositis, 601, 765t
- Glucemia basal, 943t
- Glucocorticoides, 1370t. *Véase también* Corticoides
- Glucógeno, 1233
- Glucogenólisis, 1233
- Glucopirrolato, 950
- Glucosa
urinaria, 815, 1293t
en sangre capilar
«Aspectos de la asistencia domiciliaria», 808t
«Consideraciones según la edad», 807t
equipo, 805, 805f
indicaciones, 805
técnica: obtención de la muestra
aplicación, 806-7f, 806-7t
evaluación, 809t
objetivos, 806t
valoración, 806t
- sanguínea
capilar. *Véase* Glucosa sanguínea capilar
preoperatoria, 943t
- Glucósido(s)
cardíaco (digoxina), «Cápsula de medicación», 547t
digitálicos
«Cápsula de medicación»: digoxina, 547t
para mejorar la oxigenación, 1370
valoraciones de enfermería, 1416
- Glutetímida, 1180t
- Gobierno, 17
compartido, 111, 514
- Golpe de calor, 530
- Goniómetro, 641f, 641t
- Gonorrrea, 1022t
- Gordon, marco del patrón de salud funcional, 187, 190t
- Gorgoteo (roncus), 613t
- Gould, fases del desarrollo del adulto, 354-55
- GPE (gráficos por excepción), 252, 252f, 253f, 254f
- Gráfico(s), 246. *Véase también* Registro de pacientes
de focos, 251-52
por excepción (GPE), 252, 252f, 253f, 254f
narrativo, 247, 249f, 249t
- Gramo, 842, 844t. *Véase también* Sistema métrico
- Gran caloría (Kcal), 1235
- Grand, teorías, 41
- Grano, 842
- Grasas, 1234
- GRD (grupos relacionados por el diagnóstico), 18, 113
- Grupos
de apoyo mutuo. *Véase* Grupos de autoayuda
atención sanitaria
apoyo social relacionado con el trabajo, 476
de autoayuda. *Véase* Grupos de autoayuda
autoconciencia/crecimiento, 476
educación, 476
tarea, 475-76
terapia, 476
de autoayuda
aspectos positivos, 476t
características, 476
en el sistema de administración de cuidados
sanitarios, 105
función del enfermero, 476t
de autoconciencia, 476
definición, 475
de diaconisas, 6
dinámica, 475
de educación, 476
eficaz frente a ineficaz, 475t
de iguales, 386, 386f
de terapia, 476
relacionados por el diagnóstico (GRD), 18, 113
- Guafenesina, 1370
- Guantes
estériles
colocación y retirada
método abierto, 701-2f, 701-2t
método cerrado, 703-4f, 703-4t
látex, 701
nitrilo, 701
vinilo, 701
- limpios
colocación y retirada, 691-93t
la exploración física, 569t
materiales utilizados, 690
motivos para utilizar, 690
- Guerra
civil estadounidense, 6
en la historia de la enfermería, 6-8
- Gustativo, 981. *Véase también* Gusto
- Gusto
ancianos, 605t
cambios relacionados con la edad, 414
lactantes y recién nacidos, 370
niños pequeños, 374
preescolares, 378
- H**
- H₂CO₃ (ácido carbónico), 1433, 1433f
- Habilidades
cognitivas, 233
interpersonales, 233
psicomotoras, 507
- Habón, 577, 577f
- Haemophilus influenzae* de tipo B (HiB), 676t
- Halitosis, 765t
- Hardware, ordenador, 144. *Véase también* Ordenadores
dispositivos
de comunicación, 145
de entrada, 144-45
de salida, 145
- memoria y almacenamiento, 144
unidad central de proceso, 144
- Haustras, 1323
- Havighurst, períodos de edad y tareas del desarrollo, 353, 355t, 394t, 399t, 416
- Hb. *Véase* Hemoglobina
- HbA_{1c} (hemoglobina A_{1c}), 802
- HCM (hemoglobina corpuscular media), 800t
- Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1966 (HIPAA)
continuaciones sobre la continuidad asistencial, 126
directrices sobre el correo electrónico, 464
efecto sobre la administración de la atención sanitaria, 109-10
elementos, 71, 93
información protegida sobre la salud, 146-47, 246
intención, 110t
práctica de la enfermería y cumplimiento, 71t
- Healthy People 2010*
áreas de interés, 275t, 407t
objetivos, 275, 312
principales indicadores de salud, 276t
- Heces. *Véase también* Eliminación fecal
características, normales y anormales, 1325-26, 1325f
definición, 1323
estudio. *Véase* Análisis de las heces
salida de líquidos a través, 1429, 1429t
- Hechos, 165t
- Heimlich, maniobra, 727, 728f
- Hélix, 594
- Hematócrito (Hto)
causas de hallazgos anormales, 800t
definición, 552, 799
en los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1449
valores normales, 800t
viscosidad sanguínea y, 552, 1361
- Hematoma, 910
- Hemodiálisis, 1290
- Hemodinámica, 1414
- Hemoglobina (Hb)
características, 799
definición, 1361
en la enfermedad cardiovascular, 1414
en el hemograma completo, 799t
en el transporte de oxígeno, 1361, 1407
- Hemoglobina A_{1c} (HbA_{1c}), 802
- Hemoglobina corpuscular media (HCM), 800t
- Hemograma completo (HC)
causas de hallazgos anormales, 800-801t
componentes, 799
definición, 799, 801
hallazgos normales, 800-801t
implicaciones clínicas, 800-801t
preoperatorio, 943t
en los trastornos hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1449
- Hemoptisis, 549t, 816
- Hemorragia
como complicación de la curación de las heridas, 910
definición, 910
postoperatoria, 959t
- Hemorroides, 661t, 1324, 1324f
- Hemostasia, 909
- Hemostatos, 700f
- Hemotórax, 1393
- Hemovac, sistema de drenaje, 968, 971f
- Henderson, definición de la enfermería, 11, 43-44
- Henle, asa, 1286f
- Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service*, 10

- Heparina
administración mediante inyección, 871*t*
de bajo peso molecular, 1418*t*
- Hepatitis B (HepB)
exposición profesional, 705, 705*t*
vacuna
en adultos, 677-78*t*
en niños y adolescentes, 676*t*
- Hepatitis C, exposición profesional, 705, 705*t*
- Herencia, 312
compatibilidad
componentes
cultura, 315
etnicidad, 315
religión, 315-16
socialización, 316
definición, 315
ejemplos, 322-24
incompatibilidad, 315
- Herida(s)
clasificación
según su contaminación, 903
según su profundidad, 904*t*
contaminadas, 903
cuidados
«Aspectos de la asistencia domiciliaria»
directrices, 927*t*
limpieza de una herida suturada, 971*t*
retirada de puntos o grapas, 974*t*
«Consideraciones según la edad», 927*t*
curas. *Véase* Curas
«Educación del paciente»
control de la infección, 682*t*
plan educativo de muestra, 500*t*
promoción de la curación de las heridas, 917*t*
«Gestión de enfermería»
aplicación. *Véase también* técnicas (más adelante)
aplicaciones de calor y frío. *Véanse* Aplicaciones de calor; Aplicaciones de frío
apoyo de la curación de las heridas, 917, 919, 919*t*
cura de heridas, 922-24, 923*t*, 924*f*
limpieza de heridas, 923-24, 925*t*, 927
prevención de las úlceras por presión, 919-20, 921*f*
soporte e inmovilización de heridas. *Véanse* Vendajes; Vendajes sueltos
tratamiento de las úlceras por presión, 920, 922
diagnóstico, 916
evaluación, 935
«Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 917*t*
planificación, 916-17
valoración
de las heridas, 912-13, 913*t*
de la integridad cutánea, 912
«Pautas para la práctica»
gasas húmedas, frente a curas avanzadas, 925*t*
limpieza de heridas, 925*t*
tratamiento de úlceras por presión, 920*t*
valoración de heridas
no tratadas, 913*t*
quirúrgicas, 967*t*
plan educativo de muestra, 500*t*
postoperatorias
«Aspectos de la asistencia domiciliaria»
limpieza de una herida suturada, 971*t*
sistema de drenaje de una herida cerrada, 972*t*
curas quirúrgicas, 968
drenajes y aspiración de heridas, 968, 971, 971*f*
suturas/puntos
retirada, 971-74, 973*f*, 974*f*, 974*t*
tipos, 972, 972*f*
«Puntos clave», 935-36*t*
técnica: irrigación de una herida
aplicación, 926*t*
documentación de muestra, 926*t*
evaluación, 926*t*
objetivos, 925*t*
planificación, 925-26*t*
valoración, 925*t*
técnica: limpieza de una herida suturada y aplicación de una cura estéril
aplicación, 969-70*t*
documentación de muestra, 970*t*
evaluación, 970*t*
objetivos, 968*t*
planificación, 968*t*
valoración, 968*t*
técnica: obtención de una muestra de drenaje de una herida para cultivo
aplicación, 915-16*t*, 915*f*
documentación de muestra, 916*t*
evaluación, 916*t*
objetivos, 915*t*
planificación, 915*t*
valoración, 915*t*
variación: obtención de una muestra para cultivo en anaerobiosis, 916*t*
«Valoración de la asistencia domiciliaria», 918*t*
vendajes y vendajes amplios. *Véanse* Vendajes; Vendajes amplios
«Vía crítica», 918*t*
curación. *Véase* Curación de las heridas del grosor parcial, 904*t*
incisa, 904*t*
infección. *Véase* Infección de las heridas limpias, 903
limpias-contaminadas, 903
«Pautas para la práctica»: valoración de heridas no tratadas, 913*t*
penetrante, 904*t*
problemas postoperatorios, 960*t*
sucias, 903
tipos, 903, 904*t*
de todo el grosor, 904*t*
valoración de enfermería
datos de laboratorio, 913
heridas
no tratadas, 912-13, 913*t*
tratadas, 913
hoja de documentación, 914*f*
úlceras por presión, 913
- Hernia, 657
- Heroína, como imagen de los enfermeros, 8
- Herpes genital, 1022*t*
- «Herramienta para la valoración de la herencia», 323*t*
- HiB (*Haemophilus influenzae* de tipo B), 676*t*
- Hidralavina, 1239*t*
- Hidratación. *Véanse también* Aporte de líquidos y electrolitos; Líquidos corporales
postoperatoria, 963
preoperatoria, 949
- Hidrato de cloral, 1180*t*
- Hidroccloruro de nalbufina, 1210
- Hidrocodona, 1208*t*
- Hidrogel, 923*t*
- Hidromorfona, 1208*t*, 1210
- Hidroterapia, 342
del colon, 342
- Hidroxicina, 1208*t*
- Hierbas medicinales, 334, 334*t*
- Hierro
en la curación de las heridas, 942*t*
principales fuentes alimentarias, 1244-45*t*
- Hígado
palpación, 637-38*t*, 637*f*
percusión, 635*f*, 635*t*
- Higiene
«Asistencia según la cultura», 743*t*
consideraciones
ambientales
ruido, 786
temperatura ambiental, 786
ventilación, 786
del equipo
balanceo de la cama, 787
camas de hospital, 786-87
colchas, 787
pie de la cama o bota de pie, 787, 1131*t*
posiciones de la cama, 786*f*
rasles laterales, 787
soportes de equipo intravenoso, 787
definición, 742
«Educación del paciente», 757*t*
factores que influyen en las prácticas individuales, 742*t*
«Gestión de enfermería»
boca. *Véase* Boca y bucofaringe
cabello. *Véase* Cabello
dientes. *Véase* Dientes
nariz, 785
oídos. *Véase* Oídos
perineal-genital. *Véase* Cuidados perineales-genitales
piel. *Véase* Piel
pies. *Véase* Pies
uñas. *Véase* Uñas
de las manos
lavados de manos con alcohol, 682
«Nota de investigación», 686*t*
recomendaciones
del CDC, 682, 684
de la OMS, 682
técnica: lavado de manos
aplicación, 684-86*f*, 684-86*t*
evaluación, 686*t*
objetivos, 684*t*
planificación, 684*t*
valoración, 684*t*
variación: lavado de manos antes de técnicas estériles, 686*t*
oral. *Véanse* Boca y bucofaringe; Dientes
«Práctica en el mundo real», 748*t*
preoperatoria, 949
«Puntos clave», 794*t*
«Puntos de pensamiento crítico», 794*t*
tipos de cuidados, 742
«Valoración de la asistencia domiciliaria», 747*t*
- HIPAA. *Véase* Health Insurance Portability and Accountability Act de 1966
- Hiperalgesia, 1189, 1190*t*
- Hiperalimentación intravenosa (HIV), 1277
- Hipercalcemia, 1440*t*, 1441*t*, 1442
- Hipercapnia, 1363
- Hipercarbia, 1363
- Hiperemia, 673
reactiva, 904
- Hiperexcitación nerviosa, 1190*t*
- Hiperextensión
cadera, 1110*f*, 1110*t*
cuello, 1108*f*, 1108*t*
definición, 1107*t*
hombro, 1108*f*, 1108*t*
mano y dedos, 1109*f*, 1109*t*
muñeca, 1109*f*, 1109*t*
tronco, 1111*f*, 1111*t*

- Hiperfosfaturia, 1442
 Hiperhidrosis, 576
 Hipérico (hierba de San Juan), 33
 Hiperinsuflación, 1385
 Hipermagnesemia, 1440*t*, 1442
 Hipermétrope, 378
 Hipermatropía, 586
 Hipernatremia, 1438, 1438*f*, 1439*t*
 Hiperopía. *Véase* Hipermatropía
 Hiperoxigenación, 1385
 Hiperpatía, 1189
 Hiperpotasemia, 1438, 1439-40*t*
 Hiperresonancia, 571, 571*t*
 Hipersomnio, 1172
 Hipertensión
 en adultos jóvenes, 396
 en ancianos, 414-15
 clasificación, 552*t*
 definición, 552
 factores de riesgo, 552
 primaria, 552. *Véase también* Hipertensión
 riesgo de enfermedad cardiovascular e, 1409
 secundaria, 522. *Véase también* Hipertensión
 Hipertermia, 529. *Véase también* Fiebre
 Hipertiroidismo, 584
 Hipertrofia, 1113
 Hiperventilación, 548, 549*t*, 1363, 1443*t*
 alveolar, 1363
 Hipervolemia, 1435. *Véase también* Exceso de
 volumen de líquido
 Hipnoterapia, 339
 Hipnóticos. *Véase* Sedantes-hipnóticos
 Hipocalcemia, 1440*t*, 1441
 Hipocloremia, 1442
 Hipocratismo digital, uñas, 582, 583*f*
 Hipodérmica, 839. *Véase también* Inyecciones
 subcutáneas
 Hipofosfatemia, 1442
 Hipomagnesemia, 1440*t*, 1442
 Hiponatremia, 1438, 1438*f*, 1439*t*
 Hipopotasemia, 1438, 1439*t*
 Hipoproteinemia, 905
 Hipotálamo, 528-29
 Hipotensión
 definición, 552
 ortostática
 en los déficit de volumen de líquido e
 hipovolemia, 1447
 definición, 414, 552
 «Educación del paciente», 1148*t*
 inmovilidad y, 1118
 valoración, 552-53, 1447
 postural. *Véase* Hipotensión ortostática
 Hipotermia
 causas, 531
 definición, 530
 enfermero, 531
 intervenciones de enfermería, 531*t*
 «Manifestaciones clínicas», 530*t*
 riesgo en ancianos, 420
 Hipótesis, 34
 Hipotiroidismo, 581, 584
 Hipoventilación, 548, 549*t*, 1443*t*
 Hipovolemia, 1435. *Véase también* Déficit de
 volumen de líquido
 Hipoxemia, 1363
 Hipoxia
 definición, 1363
 «Manifestaciones clínicas», 1363, 1363*t*
 Hirsutismo
 características, 582, 744*t*, 775
 implicaciones de enfermería, 744*t*
 variaciones culturales en la aceptación, 775
 HIS (sistema de información hospitalaria), 146-47,
 146*f*
 His, haz, 1404, 1405*f*
 Hispanos-latinoamericanos
 demografía, 313, 313*t*
 intervención para mejorar el cumplimiento
 terapéutico, 838*t*
 Historia
 de la enfermedad actual, en la historia de salud
 de enfermería, 181*t*
 familiar, en la historia de salud de enfermería,
 181*t*
 de salud
 en enfermería, 180, 181*t*
 en la promoción de la salud, 283
 HIV (hiperalimentación intravenosa), 1277
 Hogares
 de acogida y hogares en grupo para adultos, 417
 en grupo, adultos, 417
 Hojas de cálculo, 145
 Holismo
 definición, 271
 en enfermería, 271
 en las prácticas alternativas, 331
 Homans, prueba, 625*t*
 Hombro, 1108*f*, 1108*t*
 Homeopatía, 335
 Homeostasis
 definición, 271-72, 1424
 fisiológica, 272, 272*f*, 273*f*
 psicológica, 273-74
 Homicidio, 396
 sin premeditación, 67
 Homocisteína, 1411
 Homologación, 55
 Hongos, 670
 Hormona(s)
 adrenocorticotropa, 1063
 antidiurética (ADH)
 en el equilibrio hídrico y electrolítico, 1429,
 1430*f*
 en la eliminación urinaria, 1285-1286
 liberadora de corticotropina, 1063
 temperatura corporal y, 529
 Hospitales
 en la asistencia de los ancianos, 409, 409*t*
 cambios organizativos, 103
 clasificación, 103
 servicios suministrados, 103
 Hto. *Véase* Hematócrito
 Huelga, 59
 Huesos
 anatomía, 823*f*
 valoración, 641
 Huésped inmunodeprimido
 definición, 672
 precauciones de aislamiento, 690
 Humanismo, 331, 490
 Humanista, 331
 Humidificadores
 ambientales, 1369
 para oxigenoterapia, 1373, 1373*f*
 Humildad intelectual, 165
 Humor
 definición, 341
 en la comunicación, 462
 funciones en las situaciones de enfermería, 341
 I
 Ibuprofeno
 clasificación como analgésico, 1208*t*
 para el tratamiento del dolor postoperatorio, 962
 ICN. *Véase* International Council of Nurses
 ICS (ingresos complementarios de seguridad), 113
 Ictericia, 576, 580*t*
 fisiológica, 580*t*
 patológica, 580*t*
 Id, 350
 Idealización, como fase del duelo, 1084*t*
 Identidad. *Véase* Identidad personal
 frente a confusión de roles, fase del desarrollo,
 353*t*, 384, 1004*t*
 personal
 definición, 1005
 «Entrevista de valoración», 1009*t*
 factores estresantes, 1008*t*
 valoración, 1009
 de sexo
 definición, 1023
 trastorno, 1024
 variaciones
 intersexuales, 1024
 transsexuales, 1024
 travestidos, 1024
 Identificación
 en el desarrollo psicosocial, 379
 de diagnósticos de enfermería, resultados e
 intervenciones»
 alteraciones de la salud familiar, 437*t*
 cuidados del cabello, 776*t*
 desequilibrio de la temperatura corporal, 531*t*
 deterioro
 de la integridad cutánea, 917*t*
 del intercambio gaseoso, 1452*t*
 disminución del gasto cardíaco, 1415*t*
 dolor, 1203*t*
 duelo, 1088*t*
 estrés y dificultades de afrontamiento, 1070*t*
 exceso de volumen de líquido, 1451*t*
 paciente(s)
 moribundo, 1093*t*
 postoperatorio, 961*t*
 que precisan educación, 499*t*
 preoperatorio, 944*t*
 con riesgo
 de infección, 681*t*
 para su seguridad, 717*t*
 patrón de respiración ineficaz, 549*t*
 perfusión inadecuada de los tejidos
 periféricos, 539*t*
 problemas
 de autoconcepto y rol, 1010*t*
 de la cavidad oral, 766*t*
 cutáneos, 746*t*
 de la eliminación fecal, 1335*t*
 podales, 760*t*
 de la sexualidad, 1033*t*
 sufrimiento espiritual, 1050*t*
 trastornos
 de la eliminación urinaria, 1296*t*
 nutricionales, 1260*t*
 de la percepción sensitiva, 987*t*
 como mecanismo de defensa, 1067*t*
 sexual, en adolescentes, 385
 IDM. *Véase* Inhalador de dosis medida
 IGR (índices de hematías), 800*t*, 801
 Íleo postoperatorio, 960*t*, 1327
 Ileostomía, 1330
 IM. *Véase* Infarto de miocardio
 Imagen
 del ángel de la misericordia, como imagen de los
 enfermeros, 8
 corporal
 definición, 1005-6, 1005*f*
 factores estresantes, 1008*t*
 salud sexual y, 1023
 valoración, 1009, 1009*t*
 guiadas, 339, 339*t*, 454
 Imaginación, 379
 Imaginería, 339, 339*t*
 IMB (índice maleólo/braquial), 1413, 1414*t*
 IMC (índice de masa corporal), 1236, 1236*t*

- Imitación, 489
- Impactación fecal
 - abordaje, 1329, 1343
 - causas, 1328-29
 - definición, 1328
- Imparcialidad, pensamiento crítico y, 165
- Impotencia, 1029
- Impronta, 21
- Impulso (ascenso), 619
 - auricular, 1403
 - hipóxico, 1361
- IMS (dispositivos de inspiración máxima sostenida), 1370. *Véase también* Espirómetros incentivados
- Incendios, 722
- Incontinencia
 - fecal
 - definición, 1329
 - como factor de riesgo de úlceras por presión, 905
 - incidencia, 1329-30
 - «Nota de investigación», 1330*t*
 - tratamiento, 1344-45, 1344*f*
 - intestinal, 1329. *Véase también* Incontinencia fecal
 - urinaria
 - aguda, 1292
 - en ancianos, 415
 - crónica, 1292
 - definición, 1120, 1292
 - diagnósticos de la NANDA, 1295*t*
 - de estrés, 1295*t*. *Véase también* Incontinencia urinaria
 - como factor de riesgo de úlceras por presión, 905
 - factores asociados, 1291*t*, 1292
 - funcional, 1295*t*
 - inmovilidad y, 1120
 - refleja, 1295*t*. *Véase también* Incontinencia urinaria
 - tratamiento
 - dispositivos de drenaje externos, 1301
 - ejercicios de los músculos pélvicos, 1300, 1300*t*
 - entrenamiento de continencia, 1299-1300, 1300*t*
 - farmacológico, 1295*t*
 - mantenimiento de integridad cutánea, 1300-1301
 - total, 1295*t*. *Véase también* Incontinencia urinaria
 - por urgencia, 1295*t*. *Véase también* Incontinencia urinaria
- Incumplimiento. *Véase* Cumplimiento
- del deber, 67
- Independencia
 - en ancianos, 418
 - pensamiento crítico y, 165
- Indicador, 219
- Índice(s)
 - de cambio vital, 286*t*
 - de hematíes (IH), 800*t*, 801
 - maléolo/braquial (IMB), 1413, 1414*t*
 - de masa corporal (IMC), 1236, 1236*t*
 - de presión dedo del pie-braquial (IPDPB), 1413, 1414*t*
 - terapéutico estrecho, 1209
- Indios americanos. *Véase* Nativos americanos
- Individualidad, concepto, 271
- Industria frente a inferioridad, fase del desarrollo, 353*t*, 381, 1004*t*
- Infarto de miocardio (IM)
 - definición, 1403, 1411
 - disparidades de sexo y raza, 1410*t*
 - síntomas y signos, 1411
- Infección(es). *Véase también* Control de la infección
 - agudas, 670. *Véase también* Infecciones del aparato respiratorio
 - gérmenes y puntos de salida, 672*t*
 - en niños pequeños, 376
 - riesgo quirúrgico y, 941*t*
 - asintomática, 669
 - cadena
 - agente etiológico, 671
 - huésped susceptible, 672-73
 - introducción, 671*f*
 - método de transmisión, 672
 - punto
 - de entrada, 672
 - de salida, 672, 672*t*
 - reservorio, 671-72, 672*t*
 - «Consideraciones según la edad», 679*t*
 - crónicas, 670. *Véase también* Infecciones defensas corporales
 - barreras anatómicas y fisiológicas, 673
 - respuesta inflamatoria
 - características, 673
 - fase de reparación, 674
 - producción de exudado, 674
 - respuestas vasculares y celulares, 673-74
 - definición, 669
 - «Educación del paciente»
 - abordaje del entorno, 682*t*
 - control de la infección, 682*t*
 - cuidados de las heridas, 682*t*
 - protección de la infección, 682*t*
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - apoyo de las defensas, 686-87
 - control de la infección para los profesionales sanitarios, 705*t*
 - desinfección, 687-88, 687*t*
 - esterilización, 688
 - higiene de manos. *Véase* Higiene de manos
 - prácticas de aislamiento. *Véase* Prácticas de aislamiento
 - precauciones de aislamiento. *Véase* Precauciones de aislamiento
 - prevención de las infecciones nosocomiales, 681
 - técnica estéril. *Véase* técnica estéril
 - diagnóstico, 680
 - evaluación, 706
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 681*t*
 - planificación
 - objetivos, 680
 - para asistencia domiciliaria, 680
 - resultados deseados, 680
 - valoración
 - datos de laboratorio, 680
 - «Entrevista de valoración», 680*t*
 - historia de enfermería, 679
 - «Valoración de la asistencia domiciliaria», 681*t*
 - valoración física, 679-80
 - hematógenas
 - gérmenes y puntos de salida, 672*t*
 - nosocomiales, 671*t*
 - heridas. *Véase también* Cuidados de las heridas
 - gérmenes y puntos de salida, 672*t*
 - postoperatorias, 960*t*
 - prevención, 919*t*
 - intervenciones de enfermería, 683*t*
 - local, 670. *Véase también* Infección
 - microorganismos productores, 670
 - nosocomiales, 670-71, 671*t*, 681
 - definición, 670-71
 - gérmenes causales, 671*t*
 - prevención, 681. *Véase también* Control de la infección
- «Puntos clave», 706-7*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 706*t*
- sistémica, 670. *Véase también* Infección subclínica, 669
- susceptibilidad
 - factores que aumentan, 675
 - métodos para reducir, 686-87. *Véase también* Vacunaciones
- tipos, 670
- de transmisión sexual (ITS)
 - en adultos jóvenes, 396
 - «Educación del paciente», 1035*t*
 - «Manifestaciones clínicas», 1022*t*
 - prevención, 1035, 1035*t*
- «Valoración de la asistencia domiciliaria»
 - comunidad, 681*t*
 - familia, 681*t*
 - paciente y entorno, 681*t*
 - yatrógenas, 670
- Inferencias
 - definición, 165*t*
 - en la formulación de diagnósticos de enfermería, 201-2*t*
 - en la valoración, 191
- Inflamación, 673
- Influencia, en el liderazgo, 515
- Información
 - en enfermería
 - crítica, 36
 - cualitativa, 32, 35-36
 - cuantitativa. *Véase* Investigación cuantitativa
 - ejemplos de estudios, 31*t*
 - historia, 31
 - «Normas de rendimiento profesional» de la ANA en relación, 30*t*
 - ordenadores en. *Véase* Ordenadores, en la investigación en enfermería
 - organizaciones, 31-32, 32*t*
 - «Práctica en el mundo real», 34*t*
 - protección de los derechos de los pacientes, 32-33, 32*f*
 - «Puntos clave», 37*t*
 - revistas, 31, 31*t*
 - sanitaria en línea. *Véase* Internet, información sanitaria
 - sobre la salud
 - «Educación del paciente». *Véase* «Educación del paciente»
 - en línea. *Véase* Internet, información sobre la salud
- Informático de enfermería, 150
- Informe(s)
 - cambio de turno, 262, 263*t*
 - conferencia de planes asistenciales, 264
 - definición, 246
 - de incidencias, 74
 - órdenes telefónicas, 263, 264*t*
 - rondas de enfermería, 264
 - telefónico, 262-63
- Infranutrición, 1252
- Infusión subcutánea continua, 1214, 1214*f*
- Ingestión, 1324
- Ingresos complementarios de seguridad (ICS), 113
- Inhalación. *Véase también* Función respiratoria
 - anatomía, 546, 547*f*, 548
 - definición, 546
 - como vía de administración de fármacos
 - características, 840
 - inhalador dosificador
 - administración de la medicación al pulmón mediante, 896*f*
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 896*t*

- Inhalación (*cont.*)
 características, 496, 896f
 «Consideraciones según la edad», 896t
 definición, 896
 «Educación del paciente», 897t
 nebulizador, 895, 895f
 ventajas y desventajas como 839t
- Inhalador de dosis media (IDM)
 administración de medicación al pulmón
 mediante, 896f
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 896t
 características, 896, 896f
 «Consideraciones según la edad», 896t
 definición, 896
 «Educación del paciente», 897t
- Inhibidor(es)
 de la colinesterasa, 422t
 de la COX-2, 1209
 selectivo de la recaptación de serotonina (ISRS),
 «Cápsula de medicación», 1066t
- Iniciativa
 Back-to-Sleep, 1167t
 de Cribado Nutricional (NSI), 1253t
 frente a culpa, fase de desarrollo, 353t, 378,
 1004t
- Inicio de acción, 835
- Inmovilidad. *Véase también* Actividad y ejercicio
 causas, 1117
 definición, 904
 efectos
 aparato
 cardiovascular, 1118-19, 1118f
 digestivo, 1121
 respiratorio, 1119-20, 1119f
 urinario, 1120-21, 1120f
 piel, 1121
 sistema musculoesquelético, 1118, 1118f
 como factor de riesgo de úlceras por presión, 904
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1127t
 valoración de problemas relacionados, 1125, 1125t
- Inmunidad
 activa, 674-75, 674t
 celular, 675
 circulante (humoral), 674
 definición, 674
 pasiva (adquirida), 674, 674t
- Inmunoglobulinas, 674. *Véase también* Anticuerpos
- Inmunosupresión. *Véase* Huésped comprometido
- Insomnio
 definición, 1172
 «Manifestaciones clínicas», 1172t
 tratamiento, 1172, 1168-80, 1180t
- Inspección, 568
- Inspiración, 546
- Instilaciones, 840
- Institute of Medicine* (IOM)
 definición de la atención primaria, 119
 recomendaciones sobre los seguros sanitarios,
 113
- Insuficiencia cardíaca
 causas, 1411, 1412t
 disparidades de sexo y raza, 1410t
 síntomas y signos, 1410
- Insulina, mezcla de dos tipos en una jeringuilla,
 866f, 866t
- Integridad
 cutánea. *Véanse también* Cuidado de las heridas;
 Úlceras por presión
 «Educación del paciente», 917t
 factores que afectan, 903
 «Identificación de diagnósticos de enfermería,
 resultados e intervenciones», 917t
 «Puntos clave», 935-36t
 «Puntos de pensamiento crítico», 935t
 valoración de enfermería, 912
- frente a desesperación, fase del desarrollo, 353t,
 416, 1004t
 pensamiento crítico y, 166
 como valor de enfermería, 81t
- Intelectualización, 1067t
- Intensidad, 571, 571t
- Interacciones
 mente-cuerpo, 300-301
 sociales
 adolescentes, 388t
 adultos
 jóvenes, 397t
 de mediana edad, 401t
 ancianos, 423t
 niños en edad escolar, 383t
- Intercambio gaseoso
 alteración, 1452t
 «Revisión de anatomía y fisiología», 1443t
- International Council of Nurses* (ICN)
 Código de Ética de los enfermeros, 86t
 historia, 21
 objetivos, 21
- International Nursing Review*, 21
- Internet
 definición, 147
 información sanitaria
 acceso, 493
 evaluación, 147t
 implicaciones, 493
 «Nota de investigación», 493t
 uso, 492-93
 por ancianos, 493
 por estudiantes universitarios, 493t
- Internos, en el modelo del lugar de control, 302
- Intérpretes
 definición, 320
 en la entrevista, 185
 habilidades, 320
 frente a traductores, 320
 uso, 61t, 320
- Interrogatorios, 56f
- Intersexual, 1024
- Intervalo auscultatorio, 554
- Intervención(es)
 en colaboración, 223
 cognitivas-comportamentales
 distracción, 1220, 1221t
 espirituales, 1221
 facilitación del afrontamiento, 1221
 provocación de la respuesta de relajación,
 1221
 transformación de patrones de pensamiento
 inadecuados, 1221
- en crisis, 1073
- dependientes, 233
- en enfermería. *Véanse también* enfermedades
específicas
 aplicación, 234-35, 235f. *Véase también*
 Aplicación
 clasificación. *Véase* Clasificación de
 Intervenciones de Enfermería
 definición, 211
 elaboración individualizada, 224
 selección. *Véase también* «Identificación de
 diagnósticos de enfermería, resultados e
 intervenciones»
 consideración de las consecuencias, 223
 criterios, 223-24
 tipos, 233
- independientes, 233
- quirúrgica
 ablativa, 940t
 constructiva, 940t
 diagnóstica, 940t
 paliativa, 940t
- Intervention Project for Nurses*, 63
- Intestino grueso, 1323-24, 1323f
- Intimidación frente al aislamiento, fase de desarrollo,
 353t, 394t, 1004t
- Intolerancia a la lactosa, 1239
- Intoxicación
 «Educación del paciente», 728t
 factores de riesgo, 727
 por plomo, 719
 prevención, 728t
 tratamiento, 727
- Intracardiaco, 840
- Intradérmico, 840
- Intramuscular, 840
- Intrapleural, 840
- Intrarraquídea, 840
- Intrararterial, 840
- Intrarticular, 840
- Intratecal, 840
- Intravenoso, 840
- Introyección
 como mecanismo de defensa, 1067t
 en el desarrollo psicosocial, 379
- Intuición, 168
- Invasión de la privacidad, 69-71
- Inversión
 articulación, 1107t
 párpado, 587
 pie, 1111f, 1111t
- Investigabilidad, 33
- Investigación, 66
 cualitativa
 características, 32, 35-36
 definición, 32
 tipos, 36
 cuantitativa
 definición, 32
 proceso
 analizar datos, 35
 comunicar conclusiones e implicaciones, 35
 definir el objetivo o el fundamento del
 estudio, 33-34
 enunciar pregunta o problema, 33
 formular hipótesis y definir variables, 34
 realizar estudio piloto, 34
 recoger datos, 34
 revisar la bibliografía relacionada, 34
 seleccionar
 diseño de investigación, 34
 población, muestra y contexto, 34
 riesgo de daño, 33
- Investigador de enfermería, 15t
- Inyecciones
 intradérmicas (ID). *Véase también*
 Administración parenteral
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 868t
 «Consideraciones según la edad», 868t
 definición, 866
 «Nota de investigación», 869t
 puntos, 866, 866f
 técnica: administración de una inyección
 intradérmica
 aplicación, 867-68t, 868f
 evaluación, 868t
 objetivo, 867t
 planificación, 867t
 valoración, 867t
 ventajas y desventajas, 839t
- intramusculares (IM). *Véase también*
 Administración parenteral
 de analgésicos opioides, 1214
 «Consideraciones según la edad», 877t
 definición, 872
 jeringuillas y agujas, 872
 puntos

- deltoideo, 874, 874f, 875f
dorsoglúteo, 873-74, 874f
recto femoral, 874-75, 875f
vasto lateral, 873, 873f, 874f
ventroglúteo, 872, 873f
- técnica, 875
técnica: administración de una inyección
 intramuscular
 aplicación, 876-77t, 877f
 evaluación, 877f
 objetivo, 876t
 planificación, 876t
- subcutáneas
 de analgésicos opioides, 1214, 1214f
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 872t
 jeringuillas y agujas, 868-69
 puntos, 866, 868, 869f
 técnica, 869
 técnica: administración de una inyección
 subcutánea
 aplicación, 870-71t, 870f, 871f
 objetivos, 870t
 planificación, 870t
 valoración, 870t
 variación: administración de una inyección
 de heparina, 871t
 ventajas y desventajas, 839t
- Iones, 1425
IPDPB (índice de presión dedo del pie-braquial),
 1413, 1414t
- Ira
 definición, 1065
 expresiones, 1065-66
 como fase del duelo, 1083t
 mediación, 1072
- Iritis, 586
- Irrigación
 características, 840
 definición, 897
 heridas, 924
 jeringas, 897-98, 898f
 objetivos, 897
 oído, 891f, 891t
 ojo, 889t
 vejiga
 abierta frente a cerrada, 1310
 técnica: realización de irrigación vesical
 aplicación, 1311-12t, 1312f
 evaluación, 1313t
 objetivos, 1311t
 planificación, 1311t
 valoración, 1311t
 variación: irrigación abierta utilizando un
 catéter residente de dos días, 1312-13t,
 1312f
- Islam, 1046
- Isquemia
 cardiovascular, 1412
 definición, 904, 1412
 en las úlceras por presión, 904
- ISRS (inhibidor selectivo de la recaptación de
 serotonina), «Cápsula de medicación», 1066t
- ITS. Véase Infecciones de transmisión sexual
- J**
- Jackson-Pratt, dispositivos, 968, 971f
Jarabe, 831t
Jardinería, como terapia, 343
Jazmín, 335t
JCAHO. Véase *Joint Commission on Accreditation of
 Healthcare Organizations*
Jehová, testigos
 creencias relacionadas con la muerte, 1091
 evitación de los hemoderivados, 1046, 1052t,
 1472t
- Jengibre, 334t, 335
Jeringa hipodérmica, 857, 857f. Véase también
 Administración parenteral
Jeringuillas, 857-59, 857f, 858f, 859f
 con conexión Luer, 858, 858f
 de émbolo, 898, 898f, 924
 de insulina, 857, 857f, 858f
 con pera de goma, 898, 898f
 de Pomeroy, 898, 898f
 de tuberculina, 857f, 858
*Joint Commission on Accreditation of Healthcare
 Organizations* (JCAHO)
 misión, 240
 objetivos nacionales de seguridad de pacientes,
 715t
 requisitos de las bases de datos, 155
Journal of Nursing Scholarship, 22
Jubilación, 415-16, 415f, 416f
Judíos ortodoxos, 1047. Véase también Cultura
 judía
- Juego
 niños
 en edad escolar, 383t
 pequeños, 377t
 preescolares, 380t
- Juicios, 165t
 civil, 55, 56f
- Justicia, 85
 social, 81t
- K**
- K⁺. Véase Potasio
Kaiserswerth, escuela, 6
Kalish, jerarquía de las necesidades, 274, 274f
kcal (caloría), 1235
Kcal (Caloría), 1235
Kefauver-Harris, enmienda, 832t
Kegel, ejercicios, 1300, 1300t
Ketorolaco, 962
Kilocaloría (Kcal), 1235
Kilogramo, 842, 844t. Véase también Sistema métrico
Kilojulio (kJ), 1235
King, teoría de consecución de objetivos, 45-46, 85f
Kock, bolsa, 1314-15, 1314f
Kohlberg, fases del desarrollo moral, 359-60, 359t,
 419. Véase también Desarrollo moral
Korotkoff, ruidos, 554, 555f, 555t
Kosher, 1047
Kübler-Ross, fases del duelo, 1083, 1083t
Kussmaul, respiración, 1363
Kwashiorkor, 581
- L**
- Laceración, 904t
Lactantes. Véase también Recién nacidos
 administración de enemas, 1434t
 colocación, giro y movimiento, 1140t
 comunicación, 465t
 concepto de muerte, 1090t
 cuidados de las úlceras por presión y las heridas,
 927t
 decisiones sobre atención sanitaria, 172t
 definición, 368
 desarrollo
 físico
 audición, 370
 desarrollo motor, 370, 371f, 371t
 longitud, 369, 369f
 moldeado de la cabeza, 369, 370f
 olfato y gusto, 370
 perímetro cefálico y torácico, 369, 369f
 peso, 369
 reflejos, 370
 tacto, 370
 visión, 369-70
- psicosocial, 371-72, 371t
 sexual, 1020t
desequilibrios hídricos, electrolíticos y
 acidobásicos, 1434, 1434t
dolor
 percepción y conducta, 1194, 1195t
 tratamiento, 1222t
«Educación del paciente»: medidas de seguridad,
 718t
eliminación
 fecal, 1326
 urinaria, 1288, 1289t
estudio diagnóstico
 cultivo faríngeo, 817t
 glucosa en sangre capilar, 807t
 muestras de orina, 813t
obtención de muestras de heces, 810t
factores de riesgo quirúrgico, 941
función respiratoria
 aspiración, 1385t
 de un tubo de traqueostomía o
 endotraqueal, 1389t
 cuidados de la traqueostomía, 1393t
 desarrollo respiratorio, 1362t
 equipo para la administración de oxígeno,
 1368t
higiene
 baño, 754t
 cuidados del cabello, 779t
medicamentos
 acciones de fármacos, 837
 administración
 de fármacos, 851
 oral, 855t
 rectal, 895t
 inyecciones intramusculares, 855t, 873, 873f
 medicamentos
 oftálmicas, 889t
 óticas, 892t
nutrición
 administración de alimentación por sonda,
 1275t
 necesidades, 1240
 sonda nasogástrica, 1270t
 «Pautas para valorar el desarrollo», 374t
 percepción sensitiva, 995t
 promoción y valoración de la salud
 directrices, 374t
 pruebas de cribado del desarrollo, 373
 puntuación de Apgar, 372-73, 372t
 régimen de vacunaciones recomendado,
 676-77t
 salud oral, 767
 temas, 2738t
 valoraciones de enfermería continuadas, 373
riesgos sanitarios
 cólico del lactante, 372
 llanto, 372
 maltrato infantil, 372
 retraso del crecimiento, 372
 síndrome de muerte súbita del lactante, 372
seguridad
 medidas de seguridad, 718t, 719
 precauciones ante convulsiones, 727t
 riesgos, 711t
 sujeciones, 736f, 736t
signos vitales
 presión arterial, 552, 558t
 pulsioximetría, 560t
 pulso, 538t, 546t
 respiraciones, 538t, 551t
 temperatura corporal, 529, 536t
sueño
 alteraciones, 1169t
 patrones y necesidades, 1167

- Lactantes (*cont.*)
 traslado de los pacientes, 1145*t*
 valoración física
 abdomen, 638*t*
 boca y bucofaringe, 605*t*
 cabello, 582*t*
 corazón y vasos centrales, 624*t*
 cráneo y cara, 585*t*
 cuello, 610*t*
 estudio general, 576*t*
 genitales
 femeninos y ganglios linfáticos inguinales, 655*t*
 masculinos y área inguinal, 660*t*
 mamas, 630*t*
 nariz y senos, 601*t*
 oídos de audición, 598*t*
 ojos y visión, 593*t*
 piel, 580*t*
 presión arterial, 558*t*
 pulsioximetría, 560*t*
 pulso, 546*t*
 recto y ano, 662*t*
 respiraciones, 551*t*
 sistema
 musculoesquelético, 641-42*t*
 nervioso, 651*t*
 vascular periférico, 626*t*
 temperatura corporal, 536*t*
 tórax y pulmones, 618*t*
 uñas, 587*t*
- Lactovegetariano, 1245*t*
 Lactovovegetariano, 1245*t*
 LAN (red local), 145
 Lanugo, 367, 580*t*, 774
 Laringoscopia, 817
 Lavado, 897. *Véase también* Irrigación
 Laxantes
 definición, 1327
 efectos, 1327
 nutricionales, 1239*t*
 emoliente, 1328*t*, 1339*t*
 formador de bolo, 1339*t*
 información para la educación, 1339*t*
 tensioactivo, 1328*t*, 1339*t*
 tipos, 1338-39, 1339*t*
- Lazarus, teoría del estrés transaccional, 1064
 LDC (lugar de control), 302
 LEC (líquido extracelular), 1424, 1425, 1425*f*
 Leche, interacción con tetraciclinas, 1239*t*
 Legibilidad, 497*t*
 Leininger, diversidad y universalidad de la atención cultural, 47, 313-14, 446
 Lenguaje
 corporal, 463. *Véase también* Comunicación no verbal
 valoración, 642, 644*t*
- Lentes
 de contacto
 almacenamiento, 782*f*
 extracción, 781, 782*f*
 inserción, 782
 tipos, 781
 ventajas, 781
 blandas, 781
 duras, 781
 permeables al gas, 781
- Léntigo senil, 580*t*
 Lesión(es)
 en la mala práctica, 67
 de espalda, 1131*t*, 1190*t*
 por punción con aguja
 características, 904*t*
 prevención, 859-60, 860*f*, 860*t*
 riesgo por grupo de edad
 adultos
 jóvenes, 395
 de mediana edad, 400
 ancianos, 420
 niños pequeños, 376, 376*f*
 Lesiones/heridas por punción
 características, 904*t*
 prevención, 859-60, 860*f*, 860*t*
 Leucocitos. *Véase también* Recuento leucocitario
 definición, 673, 801
 en la respuesta inflamatoria, 673-74
 Leucocitosis, 674
 Levantamiento, 1129-30, 1129*f*, 1130*f*
 Levin, tubo, 964*f*, 1265*f*
 Lewin, teoría del cambio, 489, 520-21, 521*t*
 Ley
 de Autodeterminación del Paciente (PSDA), 20
 contractual, 54, 54*t*
 de los similares, 335
 Libelo, 71
 Libido, 351
 Libra, 842
 LIC (líquido intracelular), 1424, 1425, 1425*f*
 Licencia, 55
 Líder. *Véase también* Liderazgo
 autocrático, 513, 514*t*
 autoritario, 513, 514*t*
 burocrático, 514
 características, 512*t*, 515*t*
 carismático, 514
 consultivo, 513-14
 definición, 512
 que deja hacer, 514, 514*t*
 democrático, 513-14, 514*t*
 eficaz, 514-15, 515*t*
 enfermero, 14, 512, 513*f*
 formal, 513
 frente a gestor, 512*t*
 funciones, 512*t*
 informal, 513
 no directivo, 514
 participativo, 513-14, 514*t*
 permisivo, 514, 514*t*
 situacional, 514
 tipos, 513-14
 transaccional, 514
 transformacional, 514
 Liderazgo. *Véase también* Líder
 compartido, 514
 eficaz, 514-15, 515*t*
 estilo, 513
 objetivos, 512
 «Puntos clave», 522*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 521*t*
 teorías
 clásicas, 513-14
 contemporáneas, 514
 Limitadores químicos, 730. *Véase también* Limitadores
 Limpio, 670
 Lindano, 775
 Línea de gravedad, 1106, 1106*f*, 1128, 1129*f*
 Linfocitos
 causas de hallazgos anormales, 800*t*
 deficiencias de nutrientes y, 1259
 hallazgos normales, 800*t*
 Linfocitos B, 674
 Linfocitos T, 175
 Linimento, 831*t*
 Linterna, 569*t*
 de bolsillo, 569*t*
 Lípidos
 clasificación, 1234
 definición, 1234
 digestión, 1234
 metabolismo, 1234
 Lipoproteínas
 definición, 1234
 perfil, 804*t*
 riesgo de enfermedad cardiovascular y, 1409
 Liquefacción, 578*t*
 Líquidos
 corporales
 aporte. *Véase* Aporte de líquidos y electrolitos
 composición, 1425, 1426*f*
 desequilibrios. *Véanse también* Aporte de líquidos y electrolitos; Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 déficit de volumen
 factores de riesgo, 1435, 1436*t*
 intervenciones de enfermería, 1436*t*
 «Mapa de conceptos», 1480*t*
 «Plan asistencial de enfermería», 1478-79*t*
 signos clínicos, 1436*t*
 síndrome del tercer espacio, 1435
 deshidratación, 1437
 exceso de volumen
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1451*t*
 edema. *Véase* Edema
 factores de riesgo, 1435-36, 1436*t*
 furosemida, 1437*t*
 intervenciones de enfermería, 1436*t*
 signos clínicos, 1436*t*
 factores de riesgo, 1445*t*
 isotónicos, 1435
 «Nota de investigación»: deshidratación crónica en ancianos, 1438*t*
 osmolares, 1435
 sobrehidratación, 1437
 distribución, 1424-25, 1425*f*
 «Educación del paciente», 1453*t*
 factores que afectan
 edad, 1434, 1434*t*
 estilo de vida, 1435
 sexo y tamaño corporal, 1434
 temperatura ambiental, 1434-35
 medición de estradas y salidas, 1447-48, 1447*f*, 1447*t*
 movimiento
 difusión, 1427, 1427*f*
 filtración, 1427, 1827*f*
 ósmosis, 1426-27, 1426*f*
 transporte activo, 1428, 1428*f*
 «Pautas para la práctica»
 facilitar la ingesta de líquidos, 1454*t*
 restricción de la ingesta de líquidos, 1454*t*
 regulación
 ingesta, 1428, 1428*f*
 mantenimiento de la homeostasis
 factor natriurético auricular, 1430
 hormona antiurética, 1429, 1430*f*
 riñones, 1429
 sistema renina-angiotensina-aldosterona, 1429-30
 salida
 heces, 1429
 orina, 1428
 pérdidas insensibles, 1428-29
 pérdidas obligatorias, 1429
 promedio en adultos, 1429*t*
 extracelular (LEC), 1424, 1425, 1425*f*
 intersticial, 1425, 1425*f*
 intracelular (LIC), 1424, 1425, 1425*f*
 intravascular, 1424
 transcelular, 1425, 1425*f*
 Litigio, 35

Litotomía, posición, 568*t*, 661*f*
 Litro, 842, 844*t*. Véase también Sistema métrico
 Lividez, 97
 Llanto, lactante, 372
 Lobulillo, 594, 595*f*
 Localización(es)
 dorsoglútea, inyecciones intramusculares, 873-74, 874*f*
 rurales
 centros asistenciales sanitarios, 104-5
 enfermería domiciliaria, 133
 Localizador de recursos universal (URL), 147
 Longitud
 coronilla-rabadilla, 369
 lactantes y recién nacidos, 369
 Loracepam, 1180*t*
 Lordosis, 642*t*, 1122
 Louis, ángulo, 611, 611
 Lubricante, 569*t*
 Luto, 1082, 1085*t*. Véase también Pérdida y duelo

M

MAC. Véase Medicina alternativa y complementaria
 Maceración, 905
 Machismo, 319
 Macrominerales, 1234
 Macronutrientes, 1232
 Mácula, 577, 577*f*
 Madurez, 398
 Magnesio (Mg²⁺)
 desequilibrios, 1440-41*t*, 1442
 regulación de funciones, 1431*t*, 1432
 valores normales, 802*t*, 1448*t*
 Magnetoterapia, 341-42
 Mahoney, Mary, 10, 10*f*
 Mala práctica
 Malnutrición
 definición, 1251
 «Manifestaciones clínicas», 1257*t*
 de proteínas-calorías, 1252
 Maltrato
 de los ancianos, 422
 infantil, 372
 de las mujeres. Véase Violencia doméstica
 Mamas
 anatomía, 627, 627*f*
 cáncer
 en adultos jóvenes, 396
 directrices para el cribado, 396-97, 567*t*
 desarrollo, 630*t*
 «Educación del paciente»: autoexploración, 1034*t*
 valoración física
 «Consideraciones según la edad», 630*t*
 técnica: valoración de las mamas y las axilas
 aplicación, 627-28*t*
 desviaciones de la normalidad, 628-30*t*, 628*f*
 hallazgos normales, 628-30*t*
 planificación, 627*t*
 valoración, 628-30*t*, 628*f*, 629*f*
 Manchas de caviar, 605*t*
 Mandala, 1115, 1115*f*
 Manía
 alimento, 1238*t*
 definición, 1237-38
 «Manifestaciones clínicas»
 cáncer colorrectal, 1326*t*
 estrés, 1064*t*
 fiebre, 530*t*
 hipotermia, 530*t*
 hipoxia, 1363*t*
 infecciones de transmisión sexual, 1022*t*
 insomnio, 1172*t*

malnutrición, 1257*t*
 muerte clínica inminente, 1092*t*
 privación
 sensorial, 982*t*
 de sueño y problemas del sueño en
 adolescentes, 1168*t*
 síndromes dolorosos, 1190*t*
 sobrecarga sensorial, 982*t*
 Manómetro, 820
 Manubrio, 611, 611*f*
 Mapas de conceptos
 afrontamiento ineficaz, 1077*t*
 alteración de la eliminación intestinal, 1352*t*
 déficit de volumen de líquido, 1480*t*
 definición, 215
 dolor agudo, 1226*t*
 fisiopatología, 216*f*
 limpieza ineficaz de las vías aéreas, 229*f*, 1397*t*
 nutrición, 1280*t*
 paciente en proceso de duelo, 1098*t*
 riesgo de síndrome de desuso, 1159*t*
 sueño, 1182*t*
 sufrimiento espiritual, 1056*t*
 teorías y teóricos del crecimiento y el desarrollo, 356*t*, 358*t*, 362*t*
 trastorno(s)
 de la eliminación urinaria, 1318*t*
 sensitivos-perceptuales, 998*t*
 Marburg, virus, 716*t*
 Marcadores cardíacos, 803-4*t*
 Marcha, 646*t*
 reflejo, 371*t*
 utilizando muletas
 alterna
 de cuatro puntos, 1154, 1155*f*
 de dos puntos, 1154, 1156*f*
 de balanceo
 completo, 1155, 1156*f*
 parcial, 1155, 1156*f*
 de tres puntos, 1153, 1155*f*
 valoración, 1122, 1124, 1124*f*
 Marco(s)
 conceptual, 41
 morales, 84
 Marihuana, 1029*t*
 Martillo, 595, 595*f*
 de percusión, 569*t*
 Masaje
 de espalda. Véase Masaje
 «Nota de investigación», 338*t*
 técnica: administración de un masaje de espalda
 aplicación, 1219-20*t*
 documentación de muestra, 1220*t*
 evaluación, 1220*t*
 objetivos, 1219*t*
 planificación, 1219*t*
 valoración, 1219*t*
 como terapia alternativa, 336-37
 para el tratamiento del dolor, 1218
 Masas
 características, 570*t*, 629*t*
 mamarias, 629*t*
 Mascarilla(s)
 faciales
 para la administración de oxígeno, 1374-75, 1374*f*, 1375*f*
 protectoras personales, 691-93*t*, 693-94
 con reinalación parcial, 1374-75, 1374*f*
 sin reinalación, 1375, 1375*f*
 Maslow Abraham
 características de la persona autoactualizada, 274*t*
 jerarquía de las necesidades
 en el establecimiento de prioridades, 217
 niveles, 190, 273-74, 273*f*
 Mastectomía, Vía crítica, 1012-13*t*

Mastoides, 594
 Masturbación, 1024
 Materiales
 audiovisuales, en la educación, 502*t*, 506
 impresos, como estrategia educativa, 502*t*
 Matidez, 571, 571*t*
 MB (metabolismo basal), 528, 1120, 1235
 MC (mejoría de la calidad), 239-40
 Meato, 1286
 Mecánica corporal, en la atención de enfermería
 directrices, 1127-28, 1129*f*
 elevación, 1129-30, 1129*f*, 1130*f*
 pivotado, 1130
 tracción y presión, 1130
 Mecanismo(s)
 adaptativos, 350-351
 de afrontamiento, 435-36, 1068
 de defensa, 350-51, 1066, 1067*t*
 de la sed, 1428, 1429*f*
 Meconio, 1326
 Media, 35, 35*t*
 Mediana, 35, 35*t*
 Medias antiembolia
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 952*t*
 «Consideraciones según la edad», 952*t*
 indicaciones: 950-51
 técnica: colocación de medias antiembolia
 aplicación, 951-52*t*, 951*f*, 952*f*
 evaluación, 952*t*
 objetivos, 951
 planificación, 951*t*
 valoración, 951*t*
 tipos, 951
 Medicación(es). Véase también Cápsulas de Medicación
 acciones sobre el cuerpo
 concentraciones plasmáticas, 834, 834*f*
 factores que afectan
 culturales, técnicos y genéticos, 837, 837*t*
 del desarrollo, 836-37
 dieta, 837
 dolencia y enfermedad, 838
 entorno, 838
 hora de administración, 838
 psicológicos, 838
 sexo, 837
 farmacocinética
 absorción, 835
 biotransformación, 835
 distribución, 835
 excreción, 836
 «Revisión de anatomía y fisiología», 836*t*
 farmacodinamia, 835
 terminología, 834-35
 administración
 aspectos legales, 832-33, 832*f*, 832*t*
 conciliación de medicamentos, 847
 consideraciones del desarrollo
 ancianos, 851, 851*t*
 lactantes y niños, 851
 «Pautas para la práctica», 846*t*
 proceso
 diez «correctos», 850*t*
 pasos, 848-50
 verificaciones, 850*t*
 sistemas de dispensación de medicación, 847-48, 847*f*, 848*f*
 valoración de enfermería y, 846-47
 vías, 839*t*
 oral. Véase Administración oral
 parenteral. Véase Administración parenteral
 sonda
 de gastrostomía. Véase Sonda de gastrostomía
 nasogástrica. Véase Sonda nasogástrica
 tópica. Véase Administración tópica

Medicación(es) (*cont.*)«Asistencia según la cultura», 837*t*

cálculos de dosis

área superficial corporal, 845-46, 846*f*

fórmulas, 845

en niños, 845

definición, 830

en dosis unitaria

envases, 847-48, 848*f*jeringuillas recargadas, 859, 859*f*

efectos

adversos

disfunción sexual, 1029*t*

función

respiratoria, 137

sensitiva, 983

relacionados con el sueño, 1171*t*respuestas alérgicas, 833, 833*t*retención urinaria, 1290*t*terapéuticos, 833, 833*t*

error, 68

ilícitas, 834

interacciones, 834

nasales, 892, 892*f*

«Nota de investigación»

intervención para mejorar el cumplimiento en mujeres de minorías, 838*t*prevención de errores médicos reduciendo la interrupción 852*t*

oftálmicas

características, 886

«Consideraciones según la edad», 889*t*

técnica: administración de instilaciones

oftálmicas

aplicación

preparación, 887*t*, 888*f*realización, 887-89*t*variación: irrigación ocular, 889*t*evaluación, 889*t*objetivo, 887*t*planificación, 887*t*valoración, 887*t*

órdenes

abreviaturas inaceptables, 840*t*comunicación, 841-42, 843*f*partes esenciales, 841, 841*t*, 842*f*

políticas, 840

tipos, 841

óticas

características, 889

«Consideraciones según la edad», 892

técnica: administración de instilaciones óticas

aplicación

preparación, 890*t*realización, 890-91*t*, 890*f*, 891*f*variación: irrigación del oído, 891*f*, 891*t*evaluación, 891*t*objetivos, 890*t*planificación, 890*t*valoración, 890*t*

preoperatoria, 949-50

psicotrópicas, 837*t*«Puntos clave», 899*t*«Puntos de pensamiento crítico», 898*t*respuestas alérgicas, 833, 833*t*

riesgo quirúrgico y, 942

sistemas

de dispensación, 847-48, 847*f*, 848*f*

de medición. Véase Sistemas de medición

susceptibilidad a la infección y, 675

tipos de preparación, 831*t*

uso incorrecto, 834

uso/uso incorrecto en ancianos, 421

vaginales

técnica: administración de instilaciones vaginales

aplicación

crema, jalea o espuma, 893-94*t*, 894*f*irrigación, 894*t*preparación, 893*t*resultados, 893-94*t*supositorios, 894*f*, 894*t*evaluación, 894*t*objetivos, 893*t*planificación, 893*t*valoración, 893*t*

tipos, 893

ventajas y desventajas, 839*t*

Medicaid

cuidados dentales en niños participantes, 767*t*

definición, 112-13

Medicamentos, conciliación, 847

Medicare

cobertura, 112

historia, 112

partes, 112

reembolso por atención sanitaria domiciliaria,

134

requisitos para un plan asistencial en enfermería,

138*t*

sistema de clasificación, 18

Medicina

alopática, 331

alternativa, 331. Véase también Medicina

alternativa y complementaria

alternativa y complementaria (MAC)

administradores, 106

conceptos básicos

energía, 332

entornos para la curación, 332, 333*t*

equilibrio, 332

espiritualidad, 332

holismo, 331

humanismo, 331

«Consideraciones según la edad», 343*t*

curación botánica

aromaterapia, 334-35

fitoterapia, 334

homeopatía, 335

naturopatía, 335

«Pautas para la práctica», 334*t*«Entrevista de valoración», 333*t*

métodos de curación manual

acupuntura/acupresión/reflexología, 337, 337*f*

masaje, 336-37. Véase también Masaje

quiropáticos, 336

terapias de biocampo mediadas por las

manos, 337-38

«Nota de investigación», 338*t*

otras terapias

bioelectromagnetismo, 341-42

humor y risa, 341

musicoterapia, 340-41, 341*f*

terapia(s)

con ayuda de animales, 342-43

destoxificadoras, 342

con fotoenergía infrarroja, 342

hortícola, 343

«Pautas para la práctica», 334*t*«Práctica en el mundo real», 342*t*

práctica sanitaria sistematizada

Ayurveda, 332-333

curanderismo, 334

medicina tradicional china, 333

sanación de los nativos americanos,

333-34

«Puntos clave», 344*t*«Puntos de pensamiento crítico», 343*t*

terapia

espiritual, 340

de mente-cuerpo

biorretroalimentación, 340

hipnoterapia, 339

imagen guiada, 339, 339*t*, 454

meditación. Véase Meditación

Pilates, 340

qigong, 340, 1113*t*t'ai chi, 340, 343*t*, 1113*f*, 1113*t*

yoga. Véase Yoga

nutricional, 335-36

china tradicional, 333

complementaria, 331. Véase también Medicina

alternativa y complementaria

convencional, 331

popular, 318

tradicional china, 333

Medición de pliegues cutáneos, 1258, 1258*f*tricipital, 1258, 1258*f*, 1258*t*

Médico

distribución geográfica, 108

funciones, 106

Medidas

domésticas, 842, 844*t*.de tendencia central, 35, 35*t*de variabilidad, 35, 35*t*

Meditación

creencias, 1047

definición, 338-39, 1047

directrices, 338-39, 339*t*, 454Mejoría de la calidad (MC), 239-40, 239*t*Melatonina, 1180*t*Meloxicam, 1208*t*

Membrana

alveolocapilar, 1358, 1360*f*respiratoria, 1358, 1360*f*

timpánica

anatomía, 594, 595*f*

para la medición de la temperatura

termómetros, 533, 533*f*, 536*f*, 537*f*ventajas y desventajas, 532, 532*t*, 536*t*, 537*t*

Memoria

de acceso aleatorio (RAM), 144

cambios relacionados con la edad, 419

a corto plazo, 419

a largo plazo, 419

reciente, 419

sensorial, 419

tipos, 419

valoración, 643, 644*t*Memorial de las Mujeres de Vietnam, 7-8, 8*f*

Menarquia, 384

Menisco, de líquido, 854, 854*f*Mennonita, 1052*t*

Menopausia, 398

Menores, consentimiento informado, 60

Mensaje, en el proceso de comunicación, 461, 461*f*

Menstruación, 1019

Mente inconsciente, 350

Mentores, 516

Meperidina

clasificación como analgésico, 1208*t*

efectos respiratorios, 1363

hipotensión producida, 552

razones para evitar, 1211

trastornos del sueño y, 1171

uso preoperatorio, 950

Mercurio, eliminación, 532

Meridianos, 337

Meseta, concentración del fármaco, 835

Mesodermo, 367

Metabolismo

basal (MB), 528, 1120, 1235

definición, 1120, 1235

ejercicio y, 1114

fármaco, 835

inmovilidad y, 1120, 1126*t*

- Metabolitos, 835
 activo, 835
 inactivo, 835
- Metadona, 1208*t*
- Metaparadigma, 41, 42
- Metilcelulosa, 1339*t*
- Metildopa, 1239*t*
- Metilfenidato, 1172-73
- Método(s)
 de casos, administración de cuidados de enfermería, 111
 de curación manual
 acupuntura/acupresión/reflexología, 337, 337*f*
 masaje. *Véase* Masaje
 quiropráctica, 336
 terapias de biocampo mediadas por las manos, 337-38
 científico, 168, 169*t*
 modificado, 168, 169*t*
 funcional, administración de los cuidados de enfermería, 111
- Micción, 1287. *Véase también* Eliminación urinaria
- Microminerales, 1234
- Micronutrientes, 1232, 1234
- Microorganismos
 categorías, 670
 en las infecciones nosocomiales, 671*t*
 puntos de salida, 672*t*
 reservorios, 672*t*
- Midazolam
 «Cápsula de medicación», 954*t*
 en la sedación consciente, 953
- Midriasis, 587
- Miedo, 1065
- Miel, evitación en lactantes, 1240
- Miliequivalente, 1425
- Milium*, 580*t*
- Minerales
 categorías, 1234
 en la curación de las heridas, 942*t*
 definición, 1234
- Minimización, 1067*t*
- Miocardio, 1402, 1402*f*
- Mioglobina, 804*t*
- Miope, 378
- Miopía, 586
- Miosis, 585
- Miotonía, 1027
- Mitt, sujeción, 733, 733*f*, 755*t*. *Véase también* Sujeciones
- Moda, 35, 35*t*
- Modafinilo
- Modelización
 definición, 489
 como estrategia educativa, 502*t*
- Modelo(s)
 adaptativo, salud, 297-98
 de agente-huésped-entorno, salud, 298
 clínico, salud, 297
 de documentación PIE, 251-52
 del estrés basados en estímulos, 1062
 eudemonístico, salud, 298
 PLISSIT, 1036-37
 de promoción de la salud
 introducción, 279*f*
 supuestos, 279*t*
 variables
 características y experiencias individuales, 278-80
 cogniciones y aspectos específicos de la conducta, 280
 compromiso con un plan de acción, 280
 demandas competitivas inmediatas y preferencias, 280
 resultado comportamental, 280
- de prosperidad 4+, 300
 de reconocimiento mutuo, 57, 57*t*
 de relaciones interpersonales (Peplau), 43
 de los sistemas corporales, 190
 de sistemas (Neuman), 46, 46*f*
 de tradiciones HEALTH, 316-17, 317*f*, 317*t*
 transteórico
 fases, 281-82, 282*t*. *Véase también* Conductas en relación con la salud
 introducción, 281*f*
- Modificación de la conducta, como estrategia de aprendizaje, 505
- Modificadores de los leucotrienos, 1370
- Monitorización cardíaca, 1413-14, 1414*f*
- Monocitos, 800*t*
- Monogamia, 1025
- Monosacáridos, 1232
- Monoteísmo, 1044
- Monóxido de carbono, 727
- Montag, Mildred, 27
- Montaje
 en cola de cerdo, infusión intravenosa, 880, 480*f*, 881*f*
 en tándem, infusión intravenosa, 879-80, 880*f*
- Montgomery, cintas, 923, 924*f*
- Montgomery, tubérculos, 628*t*
- Moral, 359
- Moralidad. *Véase también* Ética de la enfermería
 definiciones, 83-84, 359
 desarrollo, 84, 359
 frente a las leyes, 84
 frente a religión, 84
 marcos, 84
 principios, 84-85, 92*t*
 «Puntos clave», 95-96*t*
- Morfina
 de acción prolongada, 1213
 administración intrarraquídea, 1214-15, 1215*f*, 1216*t*
 clasificación como analgésico, 1208*t*
 mecanismo de acción, 1210
 en la sedación consciente, 953
 uso preoperatorio, 950
- Morir. *Véase* Muerte y morir
- Mormones
 creencias relacionadas con la muerte, 1091, 1092
 prácticas
 dietéticas, 1047, 1052*t*
 de oración, 1047
- Moro, reflejo, 370, 371*t*, 651*t*
- Mortaja, 1097
- Mosaico cultural, 312
- Motivación, para aprender. *Véase también* Aprendizaje
 definición, 490
 progresiva, 496
 valoración, 496
- Movilidad. *Véase también* Inmovilidad
 definición, 1106
 factores que afectan
 crecimiento y desarrollo, 1116
 externos, 1117
 limitaciones prescritas, 1117
 nutrición, 1116
 valores personales y actitudes, 1116-17
- Movimiento. *Véase también* Actividad y ejercicio
 intestinal. *Véase* Eliminación fecal
 normal
 alineación y postura, 1106, 1106*f*
 articulaciones, 1106-7, 1107*t*, 1108-11*f*, 1108-11*t*
 coordinación, 1107
 equilibrio, 1107
 «Revisión de anatomía y fisiología», 1123*t*
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1127*t*
- valoración física
 alineación corporal, 1121-22, 1122*f*
 aspecto y movimiento de las articulaciones, 1124
 capacidades y limitaciones, 1124
 marcha, 1122, 1124
 masa muscular y fuerza, 1124-25
 problemas relacionados con la inmovilidad, 1125
 tolerancia a la actividad, 1125
- Muciloide hidrófilo de *Psyllium*, 1339*t*
- Muerte
 cardiopulmonar, 1091
 cerebral, 1091
 alta, 1091
 y morir. *Véase también* Cuidados terminales; Périda y duelo
 aspectos
 éticos, 91-92
 legales
 autopsia, 64, 66
 certificado de defunción, 66
 donación de órganos, 67
 investigación, 66
 carta de derechos de la persona moribunda, 1094*t*
 concepto, fases del desarrollo, 1090, 1090*t*
 «Consideraciones según la edad», 1097*t*
 creencias espirituales y religiosas, 1048
 definición y signos, 1091
 efectos sobre la familia, 438
 «Entrevista de valoración», 1093*t*
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 apoyo a la familia, 1095-96
 apoyo espiritual, 1095
 ayudar a los pacientes a morir con dignidad, 1094
 cuidados paliativos, 1094-95
 cuidados posmortem, 1096-97
 satisfacción de las necesidades fisiológicas, 1095, 1096*t*
 diagnóstico, 1092-93
 evaluación, 1097*t*
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1093*t*
 planificación, 1093-94
 valoración, 1092, 1093*t*
 «Manifestaciones clínicas», 1092*t*
 prácticas religiosas y culturales, 1091-92
 «Puntos clave», 1099*t*
 respuestas, 1090-91
- Muestra, 34
 limpia de orina, 810. *Véase también* Análisis de orina
 espontánea, 810. *Véase también* Análisis de orina
 de orina a mitad de flujo, 810. *Véase también* Análisis de orina
- Mujeres gestantes
 cuidados prenatales y salud del feto, 368, 368*t*
 recomendaciones de ejercicio, 116
 uso de medicación, 836-37
 valoración de las mamas, 630*t*
- Muletas
 bajar escaleras, 1156, 1157*f*
 «Educación del paciente», 1153*t*
 indicaciones, 1152
 levantarse de una silla, 1156
 marcha
 alterna
 de cuatro puntos, 1154, 1155*f*
 de dos puntos, 1154, 1156*f*

- Muletas (*cont.*)
 de balanceo
 completo, 1156f
 parcial, 1155, 1156f
 de tres puntos, 1153, 1155f
 marcha de balanceo completo, 1155
 medición, 1154, 1154f
 posición, 1154, 1154f
 sentarse en una silla, 1155, 1157f
 subir escaleras, 1156, 1157f
 tipos, 1152-53, 1153f
- Muñeca y dedos
 movimiento normal, 1109f, 1109t
 valoración muscular, 640t
- Músculo(s)
 bíceps, 640t
 cuádriceps, 641t
 cuantificación de la fuerza, 640t
 deltoides
 como punto para una inyección intramuscular, 874, 874f, 875f
 valoración, 640t
 detrusor, 1286
 esternocleidomastoideo, 640t
 isquiotibiales, valoración, 641t
 recto femoral, 874-75, 875f
 trapecio, 640t
 tríceps, 640t
 valoración física, 640-41
- Musicoterapia, 340-41, 454
- Musulmanes
 creencias relacionadas con la muerte, 1048, 1052t, 1091, 1092
 escrituras sagradas, 1046
 prácticas
 dietéticas, 1047, 1052t
 de oración, 1046, 1047, 1052t
 tradiciones en el vestir, 1047, 1052t
- N**
- Na⁺. Véase Sodio
- Nacimiento, creencias espirituales y religiosas, 1048
- Naloxona
 administración, 1212t
 índice terapéutico, 1211
 mecanismo de acción, 835
- NANDA. Véase *North American Nursing Diagnostic Association*
- Naproxeno, 1208t
 sódico, 1208t
- Narcolepsia, 1172-73
- Nariz y senos. Véase también Olfato
 anatomía, 599, 599f, 600f
 cuidados higiénicos, 785
 funciones defensivas, 673
 microorganismos residentes, 669t
 valoración física
 «Consideraciones según la edad», 601t
 técnica: valoración de la nariz y de los senos
 aplicación, 599t
 desviaciones de la normalidad, 600t
 evaluación, 601t
 hallazgos normales, 600t
 planificación, 599t
 valoración, 600f, 600t
- Narración de historias, 454
- Nata, 831t
- National Center for Complementary and Alternative Medicine*, 331
- National Center on Minority Health and Health Disparities*, 312
- National Council Licensure Examination-PN* (NCLEX-PN), 27
- National Council Licensure Examination-RN* (NCLEX-RN), 26, 148
- National Council of State Boards of Nursing* (NCSBN), modelo de reconocimiento mutuo, 57, 57t
- National Healthcare Disparities Report*, 312-13
- National Institute for Nursing Research* (NINR), 32, 32t
- National League for Nursing* (NLN)
 actividades, 21
 definición de pensamiento crítico, 163
 objetivos, 21
- National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC), 26
- National Organ Transplant Act*, 67
- National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care* (CLAS), 312
- National Student Nurses' Association* (NSNA), código de conducta académica y clínica, 18t
- Nativos americanos. Véase también Navajos
 apoyo social, 285
 creencias relacionadas con la muerte, 1092
 demografía, 313, 313t
 expresión del dolor y creencias, 1194t
 investigación sobre el conocimiento, las habilidades y las aptitudes para una «Asistencia según la cultura», 324t
 sanadores, 333-34
 secreciones corporales, 743t
- Naturopatía, 335
- Náuseas y vómitos
 como efecto adverso de los opioides, 1212t
 postoperatorios, 960t
 como respuesta alérgica, 833t
- Navajos
 actitudes hacia los ancianos, 407t
 prácticas y preferencias nutricionales, 1237t
- NCLEX-PN (*National Council Licensure Examination-PN*), 27
- NCLEX-RN (*National Council Licensure Examination-RN*), 267, 148
- NCSBN (*National Council of State Boards of Nursing*), modelo de reconocimiento mutuo, 57, 57t
- NDC (nivel de conciencia), 643, 644t, 652t
- Nefropatía
 cálculos, 1120
 masaje para el trastorno del sueño, 338
- Nefrostomía, 1314, 1314f
- Negación
 como fase del duelo, 1083t
 como mecanismo de defensa del yo, 1067t
- Negligencia, 67, 68t
 grave, 67
- Negociación
 colectiva, 20, 59
 como fase del duelo, 1083t
- Negros. Véase Afroamericanos
- Neonatos. Véase Recién nacidos
- Neoplasias malignas. Véase Cáncer
- Neovejiga, 1315, 1315f
- Nervio
 abducens (par craneal VI), 633t
 accesorio (par craneal XI), 633t
 auditivo (par craneal VIII), 633t
 facial (par craneal VII), 633t
 glosofaríngeo (par craneal IX), 633t
 hipogloso (par craneal XII), 633t
 oculomotor (par craneal III), 633t
 olfativo (par craneal I), 633t
 óptico (par craneal II), 633t
 trigémino (par craneal V), 633t
 troclear (par craneal IV)
 funciones y valoración, 633t
 vago (par craneal X), 633t
- Neuman, modelo de sistemas, 46, 46f
- Neumonía
 hipostática, 1119-20
 nosocomial, 671t
 postoperatoria, 959t
- Neumotórax, 1393
- Neuralgia
 postherpética, 1190t
 del trigémino, 1190t
- Neurectomía, 1222
- Neurotransmisores, 1164
- Neutrófilos, 800t
- NIC. Véase Clasificación de intervenciones de enfermería
- Nicotina. Véase Tabaquismo
- Nicturia, 1291, 1291t
- Nightingale, Florence
 biografía, 9, 9f
 definición
 de enfermería, 11
 de salud, 295
 en la Guerra de Crimea, 6
 publicaciones, 9
 teoría ambiental de la enfermería, 40, 43
 visión de la enfermería, 9
- Niños. Véase también Adolescentes; Niños en edad escolar; Niños pequeños; Preescolares
 administración de la asistencia sanitaria, 128t
 adopción internacional, 313t
 atención domiciliaria, 140t
 autoestima, 1013-14t
 ayuda en la deambulación, 151t
 bumerán, 393
 colocación, giro y movimiento, 1140t
 comunicación, 465t
 concepto de muerte, 1090t
 consentimiento informado, 60
 consideraciones educativas, 495t
 cuidados de las heridas, 927t
 decisiones sobre la asistencia sanitaria, 172t
 desarrollo espiritual, 1054t
 en edad escolar. Véase también Niños
 comunicación, 465t
 concepto de muerte, 1090t
 decisiones sobre la asistencia sanitaria, 172t
 definición, 380-81
 desarrollo
 cognitivo, 382, 382f
 espiritual, 1045t
 físico
 altura, 381
 audición y tacto, 381
 cambios prepuberales, 381
 capacidades motoras, 381
 peso, 381
 visión, 381
 psicosocial, 381
 sexual, 1020t
 «Educación del paciente»: medidas de seguridad, 718t
 eliminación
 fecal, 1326
 urinaria, 1288
 medidas de seguridad, 718t, 720
 necesidades nutricionales, 1241
 patrones y necesidades de sueño, 1168
 «Pautas para valorar el desarrollo», 383t
 percepción del dolor y conducta, 1195t
 programa recomendado de vacunaciones, 676-77t
 riesgos sanitarios, 382, 383f
 salud oral, 767
 valoración y promoción de la salud, 382-83, 383t
 «Educación del paciente»: herramientas educativas, 504t

- eliminación
fecal
administración de enemas, 1434t
problemas con la eliminación intestinal, 1331t
urinaria, 1288, 1289t
- estrés de afrontamiento, 1074t
- estudio diagnóstico
biopsia de médula ósea, 822t
consideraciones generales, 826t
cultivo faríngeo, 817t
glucosa en sangre capilar, 807t
muestras de orina, 813t
obtención de muestras de heces, 810t
punción lumbar, 820t
- factores estresantes, 1061t
- fármacos
consideraciones para la administración, 851
cumplimiento, 305t
inaladores dosificadores y nebulizadores, 896t
inyecciones
intradérmicas, 868t
intramusculares, 877t
oftálmicos, 889t
orales, 855-56t
óticos, 892t
rectales, 895t
- función
cardiovascular
dispositivos de compresión secuencial, 1418t
valoración, 1408
respiratoria
aspiración, 1389t
de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1389t
cuidados de la traqueostomía, 1393t
desarrollo respiratorio, 1362t
equipo para la administración de oxígeno, 1378f, 1378t
- higiene
baño, 754t
cuidados capilares, 779t
- infecciones, 679t
- nutrición
administración de alimentación por sonda, 1275t
hábitos alimenticios, 1246t
sonda nasogástrica, 1270t
- obesidad
factores que afectan, 165t
incidencia, 1241
prevención, 302t, 1241
- Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA)*, 75t
- pequeños. *Véase también* Niños
- comunicación, 465t
concepto de muerte, 1090t
decisiones sobre la asistencia sanitaria, 172t
desarrollo
cognitivo, 376
espiritual, 376, 55t
físico
altura, 374
capacidades motoras, 374-75, 375f
capacidades sensitivas, 374
perímetro craneal, 374
peso, 374
moral, 376
psicosocial, 375-76, 375t
sexual, 1020t
«Educación del paciente», medidas de seguridad, 718t
eliminación fecal, 1326
medidas de seguridad, 718t, 719, 720f
- necesidades nutricionales, 1240-41
«Pautas para valorar el desarrollo», 377t
percepción del dolor y conducta, 1195t
programa recomendado de vacunaciones, 676-77t
«Puntos de pensamiento crítico», 288t
- riesgos
sanitarios
caries dental, 376
infecciones del aparato respiratorio y del oído, 376
lesiones, 376, 376f
problemas visuales, 376
de seguridad, 711t
salud oral, 767
sueño
alteraciones, 1169t
patrones y necesidades, 1167
«Pautas para valorar el desarrollo», 377t
valoración y promoción de la salud, 376-77, 377t
- percepción del dolor y conducta, 1194, 195t, 1196t
- período perioperatorio
consideraciones generales, 941
cuidados postoperatorios, 952t
educación preoperatoria, 948t
- proceso de enfermería
diagnóstico, 207t
evaluación, 240t
valoración, 192t
- promoción y valoración de la salud
factores que afectan, 285t
programa de vacunación recomendado, 676-77t
temas, 278t
- respuesta
a la muerte, 1097t
a la pérdida y el duelo, 1086
- seguridad
limitadores, 736t
medidas de seguridad, 718t, 719-20, 720f
precauciones ante convulsiones, 727t
riesgos, 711t
- signos vitales
presión arterial, 558t
pulsioximetría, 560t
pulso, 538t, 546t
respiraciones, 538t, 551t
temperatura corporal, 537t
- traslado, 1145t
trastornos del sueño, 1169t
- tratamiento del dolor
analgésia controlada por el paciente, 1218t
no farmacológico, 1222t
- uso
de medicina alternativa y complementaria, 343t
de ordenadores, 156t
- valoración física
abdomen, 638t
boca y bucofaringe, 605t
cabello, 582t
corazón y vasos centrales, 624t
cuello, 610t
estudio general, 576t
genitales
y área inguinal masculinos, 660t
y ganglios linfáticos inguinales femeninos, 655-56t
mamas, 630t
nariz y senos, 601t
oídos y audición, 598t
ojos y visión, 593-94t
piel, 580t
- presión arterial, 558t
pulsioximetría, 560t
pulso, 546t
recto y ano, 662t
respiraciones, 551t
sistema
musculoesquelético, 642t
nervioso, 651-52t
vascular periférico, 626t
temperatura corporal, 537t
tórax y pulmones, 618f, 618t
uñas, 587t
- NINR (*National Institute for Nursing Research*), 32, 32t
- Nistagmo, 592
- Nitrato de amilo, 1029t
- Nitrógeno ureico en sangre (BUN)
definición, 802, 1294
preoperatorio, 943t
- Nivel
de atención y cálculo, 643, 644t
de conciencia (NDC), 643, 644t, 652t
NLC (*Nurse Licensure Compact*), 57, 57t
NLN. *Véase National League for Nursing*
NLNAC (*National League for Nursing Accrediting Commission*), 26
NMDA (*N-metil-D-aspartato*), 1191
NMDS (*Nursing Minimum Data Set*), 151
N-metil-D-aspartato (NMDA), 1191
- No maleficencia
definición, 85
como valor de enfermería, 85
variaciones culturales de aplicación, 92t
- NOC. *Véase* Clasificación de resultados de enfermería (NOC)
- Nocicepción, 1190-91
- Nociceptores, 1191
- Nódulo, 577, 577f
auriculoventricular (AV), 1403
sinoauricular (SA o sinusal), 1403
- Nombre
comercial, 830
genérico, 830
oficial, 830
químico, 830
- Norepinefrina
efecto sobre la producción de calor por el cuerpo, 528
en la respuesta al estrés, 1064
- Norma
comparación de las pistas, 199, 200t
definición, 199
- Normalización de datos, 151-52
- Normas de atención. *Véase también* Normas de enfermería
definición, 57, 213
tromboflebitis, 213f
- «Normas de rendimiento profesional», ANA. *Véase American Nurses Association*, «Normas de rendimiento profesional»
- Normocefalia, 369
- Normocefálico, 584
- North American Nursing Diagnostic Association (NANDA). *Véase también* Diagnósticos de enfermería
definición de diagnóstico
de enfermería, 196
de prosperidad, 286
formación, 196
patrones de respuesta humana, 205t
revista oficial, 207
Taxonomía II, 205-6, 206f
- Nortriptilina. *Véase* Antidepresivos tricíclicos
- «Nota de investigación»
abordaje terapéutico de personas de diferentes generaciones, 517t

«Nota de investigación» (*cont.*)

- actitudes de los enfermeros hacia el aborto, 91*t*
- asistencia
 - dental en niños participantes en *Medicaid*, 767*t*
 - de enfermería de pacientes con eliminación urinaria, 1310*t*
 - espiritual de los pacientes con cáncer, 1052*t*
- «Asistencia según la cultura» en nativos americanos, 434*t*
- carga de los cuidadores, 1069*t*
- cómicos animados para la educación de pacientes, 497*t*
- comunicación con pacientes con demencia, 478*t*
- conciencia, en preescolares, 360*t*
- conducta inadecuada entre enfermeros y médicos, 482*t*
- conductores ancianos, 420*t*
- consumo de tabaco en adolescentes, 288*t*
- control del dolor y satisfacción con la asistencia, 1201*t*
- creencias de los auxiliares de enfermería y métodos de alimentación de los residentes en residencias de ancianos, 1264*t*
- creer que yo establezco una diferencia, 450*t*
- deshidratación crónica en ancianos, 1438*t*
- deterioros
 - auditivos, influencia sobre la calidad de vida en adultos ancianos, 993*t*
 - visuales, influencia de la asistencia en los adultos, 993*t*
- diferencias de la fuerza de trabajo entre personal de enfermería de diferentes generaciones, 393*t*
- documentación de enfermería, 262*t*
 - de acceso inmediato, 149*t*
- dolor postoperatorio como efecto adverso frente a consecuencia aceptada, 963*t*
- duelo complicado, 1089*t*
- efecto(s)
 - del ejercicio de mente-cuerpo sobre la cognición y la calidad de vida, 1148*t*
 - del modelo de enfermería, 48*t*
 - de la notificación a los padres sobre la utilización de anticonceptivos por los adolescentes, 385*t*
- formación en asertividad y autoestima en estudiantes de enfermería, 1007*t*
- frecuencia del lavado de manos el riesgo de infección, 686*t*
- funciones de los enfermeros de salud pública, 121*t*
- habilidades para la toma de decisiones clínicas, 170*t*
- incontinencia fecal, prácticas de autocuidados que utilizan los adultos ancianos, 1330*t*
- influencia de los tipos de enfermeros y de los modelos de administración hospitalaria sobre la evolución del paciente, 112*t*
- integridad personal de los ancianos durante la hospitalización, 407*t*
- Internet para la información sanitaria, utilización por estudiantes universitarios, 493*t*
- intervenciones sobre el sueño en un hospital, 1170*t*
- madres adolescentes, 432*t*
- masaje para los trastornos del sueño en pacientes renales, 338*t*
- medicamentos
 - bisel arriba o abajo para inyecciones intradérmicas, 869*t*
 - intervención para mejorar el cumplimiento de la medicación en mujeres de minorías, 838*t*
 - prevención de los errores médicos reduciendo las interrupciones y las distracciones, 852*t*
- mejoría de la calidad en las residencias de ancianos, 239*t*
- nivel de formación en enfermería y supervivencia de los pacientes, 30*t*
- nuevas percepciones de los enfermeros de la práctica de la enfermería, 16*t*
- nuevos diagnósticos de enfermería, 207*t*
- obesidad infantil, función del enfermero en la prevención, 302*t*
- orientación sexual y riesgos sanitarios sexuales en adolescentes sin hogar, 1031*t*
- prácticas actuales para los sistemas de aspiración cerrados y el manejo de la vía aérea, 1389*t*
- predicción de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, 1410*t*
- prevalencia de úlceras por presión en cuidados agudos, 908*t*
- pulsioximetría, conocimiento por los profesionales sanitarios, 561*t*
- recomendaciones para volver a dormir en lactantes, 1167*t*
- seguridad de los enfermeros en las visitas domiciliarias, 136*t*
- superación de barreras profesionales para el control del dolor, 1207*t*
- tomógrafo vesical, 1299*t*
- uso de sujeciones en EE. UU. frente a otros países, 730*t*
- «Nota de investigación», 561*t*
- Notas de evolución, 249, 256
- Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not*, 9, 40
- NPO, 852
- NPT (nutrición parenteral total), 1277
- NSI (*Nutritional Screening Initiative*), 1253*t*
- NSNA (*National Student Nurses' Association*), código de conducta académica y clínica, 18*t*
- Núcleos de gotículas, 672
- Nurse Licensure Compact (NLC)*, 57, 57*t*
- Nursing and Health Care Perspective*, 21
- Nursing Minimum Data Set (NMDS)*, 151
- Nursing Research*, 31
- Nursing's Agenda for Health Care Reform*, 118, 118*t*
- Nutrición
 - actividad física y, 1116
 - alteraciones, 1251-52
 - aparición de úlceras por presión y, 904-5
 - «Asistencia según la cultura», 1237*t*
 - cirugía y, 941, 941*t*, 942*t*
 - consideraciones culturales, 321-22
 - «Consideraciones según la edad», 1246*t*
 - curación de las heridas y, 912
 - definición, 1332
 - directrices para la promoción de la salud
 - adolescentes, 388*t*
 - adultos
 - jóvenes, 397*t*
 - de mediana edad, 401*t*
 - ancianos, 423*t*
 - lactantes, 374*t*
 - niños
 - en edad escolar, 383*t*
 - pequeños, 377*t*
 - preescolares, 380*t*
 - «Educación del paciente»
 - dieta saludable, 1261*t*
 - nutrición de los ancianos, 1244*t*
 - reducción de la grasa de la dieta, 1246*t*
- enteral
 - alimentación
 - sistemas, 1271, 1271*f*
 - temperatura, 1276
 - tipo y frecuencia, 1271
 - aplicación. Véase también técnicas (*más adelante*)

- manejo de los tubos de alimentación obstruidos, 1276-77
- valoración de los pacientes que reciben alimentación por sonda, 1276, 1276*t*
- verificación de la colocación de la sonda de alimentación, 1270-71
- «Consideraciones según la edad»
 - administración de alimentación por sonda, 1275-76*t*
 - sonda nasogástrica, 1270*t*
- definición, 1265
- dispositivos de acceso, 1265-66, 1265*f*, 1266*f*
- «Educación del paciente», 1277*t*
- gastrostomía endoscópica percutánea, 1269, 1270*f*
- sondas
 - nasoentéricas (nasointestinales), 1266, 1266*f*
 - nasogástricas, 1265, 1265*f*
- técnica: administración de alimentación por las gastrostomía o yeyunostomía
 - aplicación, 1274-75*t*
 - documentación de muestra, 1275*t*
 - evaluación, 1275*t*
 - objetivos, 1274*t*
 - planificación, 1274*t*
 - valoración: 1274*t*
- técnica: administración de alimentación por sonda
 - aplicación
 - bolsa de alimentación (sistema abierto), 1272-73*t*, 1273*f*
 - bolsa prellenada con cámara de goteo (sistema cerrado), 1273-74*t*, 1273*f*
 - jeringa (sistema abierto), 1273*f*, 1273
 - preparación, 1272*t*
 - realización, 1272*t*
 - variación: alimentación mediante goteo continuo, 1274*t*
 - documentación de muestra, 1274*t*
 - evaluación, 1274*t*
 - objetivos, 1272*t*
 - planificación, 1272*t*
 - valoración, 1272*t*
- técnica: colocación de una sonda nasogástrica
 - activos, 1266*t*
 - aplicación, 1267-68*t*, 1267*f*, 1268*f*
 - documentación de muestra, 1268*t*
 - evaluación, 1268*t*
 - planificación, 1266-67*t*
 - valoración, 1266*t*
- técnica: extracción de una sonda nasogástrica
 - aplicación, 1269*t*
 - documentación de muestra, 1269*t*
 - evaluación, 1269*t*
 - planificación, 1269*t*
 - valoración, 1269*t*
- yeyunostomía endoscópica percutánea, 1269, 1270*f*
- equilibrio energético, 1235-36
- factores
 - de riesgo de problemas, 1253*t*
 - que afectan
 - consumo de alcohol, 1239
 - creencias espirituales y religiosas, 1047, 1238
 - creencias sobre alimentos, 1237-38
 - desarrollo, 1237
 - economía, 1238
 - estilo de vida, 1238
 - etnicidad y cultura, 1237
 - factores psicológicos, 1240
 - medicamentos y tratamientos, 1238, 1239*t*
 - preferencias personales, 1238
 - publicidad, 1239-40

- salud, 1238-39
 - sexo, 1237
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - ayuda
 - con dietas especiales, 1260, 1262-63
 - a los pacientes con las comidas, 1263-64, 1264t, 1265f
 - estimulación del apetito, 1263, 1263t
 - nutrición
 - enteral. *Véase* Nutrición enteral
 - parenteral, 1277
 - servicios nutricionales comunitarios especiales, 1265
 - diagnóstico, 1259
 - evaluación, 1277
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1260t
 - planificación, 1259
 - valoración
 - antecedentes dietéticos, 1257-58
 - cálculo del porcentaje de pérdida de peso, 1257, 1257t
 - componentes, 1252, 1252t
 - cribado nutricional, 1252-53
 - datos de laboratorio, 1258-59
 - exploración física, 1256, 1256f, 1257t
 - factores de riesgo de problemas, 1253t
 - historia de enfermería, 1256
 - Iniciativa para el Cribado Nutricional, 1253t
 - mediciones antropométricas, 1258, 1258f, 1258t
 - Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente, 1253, 1254-55t
 - guías de referencia
 - alimentos
 - diarios para dietas de 1800 a 2000 calorías, 1245t
 - ricos en fibra, 1245t
 - principales fuentes alimentarias
 - de calcio, 1244t
 - de hierro, 1244-45t
 - tipos de dietas vegetarianas, 1245t
 - influencia sobre el crecimiento y el desarrollo, 350
 - «Mapa de conceptos», 1280t
 - necesidades según la fase del desarrollo
 - adolescentes, 1241-42
 - adultos
 - jóvenes, 1242-43
 - de mediana edad, 1243
 - ancianos, 1243, 1243t
 - niños
 - en edad escolar, 1241
 - pequeños, 1240-41
 - preescolares, 1241
 - recién nacidos hasta 1 año, 1240
 - normas para una dieta saludable
 - Directrices Dietéticas para los Estadounidenses, 1246-47
 - ingesta recomendada con la dieta, 1248-50, 1250t, 1251f
 - Pirámide de la Guía de los Alimentos, 1247-48, 1247f, 1248f, 1249f
 - «Nota de investigación», 1264t
 - parenteral, 1277
 - total (NPT), 1277
 - «Plan asistencial de enfermería»
 - aplicación de pensamiento crítico, 1279t
 - datos de valoración, 1278t
 - diagnóstico de enfermería, 1278t
 - evaluación, 1279t
 - intervenciones de enfermería
 - asesoramiento nutricional, 1268-79t
 - ayuda en la reducción del peso, 1278t
 - modificación comportamental, 1279t
 - resultados deseados, 1278t
 - postoperatorio, 963-64
 - prenatal, 368
 - preoperatorio, 949
 - «Puntos clave», 1281t
 - «Revisión de anatomía y fisiología», 1235t
 - «Valoración de la asistencia domiciliar», 1261t
 - Nutrientes
 - definición, 1232
 - hidratos de carbono
 - digestión, 1233
 - metabolismo, 1233
 - tipos, 1232-33
 - lípidos
 - clasificación, 1234
 - definición, 1234
 - digestión, 1234
 - metabolismo, 1234
 - micronutrientes, 1234
 - proteínas
 - almacenamiento, 1233
 - digestión, 1233
 - metabolismo, 1234
 - tipos, 1233
- O**
- Obesidad
 - en adultos
 - jóvenes, 396
 - de mediana edad, 400
 - clasificación, 1236t
 - definición, 1252
 - duración del sueño y, 1171t
 - infantil
 - factores que afectan, 285t
 - incidencia, 1241
 - prevención, 302t, 1241
 - riesgo
 - de enfermedad cardiovascular y, 1409
 - quirúrgico y, 941t
 - Obeso, 1252
 - Objetivo de frecuencia cardíaca, 112
 - Objetivos/resultados deseados. *Véase también* Planificación
 - Clasificación de los Resultados de Enfermería, 219, 220t
 - componentes de las declaraciones, 221, 221t
 - a corto y a largo plazo, 220
 - directrices para escribir, 221-22
 - ejemplos, 218-19, 219f, 219t, 222t
 - objetivo, 220
 - relación con los diagnósticos de enfermería, 220-21
 - Obligación, 67
 - contractual, 58. *Véase también* Conceptos legales
 - OBRA (*Omnibus Budget Reconciliation Act*), 75t
 - OBRA 93 (*Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993*), 75t
 - Observación, 183, 183t
 - Obstrucción de la vía aérea, 1364
 - Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), 705
 - Offices of Minority Health*, 312
 - Oftálmico, 486
 - Oftalmoscopia, 569t
 - Oídos. *Véase también* Audición
 - administración de fármacos. *Véase* Medicamentos óticas
 - anatomía, 594-95, 595f
 - infección en niños pequeños, 376
 - limpieza, 783
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliar», 599t
 - «Consideraciones según la edad», 598t
 - técnica: valoración de los oídos y la audición
 - aplicación, 595t
 - desviaciones de la normalidad, 595-96t
 - evaluación, 598t
 - hallazgos normales, 595-96t, 597f
 - planificación, 595t
 - valoración, 595-96t, 596f, 597f
 - Ojos. *Véase también* Visión
 - administración de medicamentos. *Véase* Medicamentos oftálmicas
 - anatomía, 586, 586f, 592f, 991f
 - artificiales, 782-83, 782f, 783f
 - consideraciones sobre la higiene, 780
 - «Gestión de enfermería». *Véase* Visión, «Gestión de enfermería»
 - mecanismos defensivos, 673
 - problemas, 586-87. *Véanse también* Deterioros visuales; Glaucoma
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliar», 594t
 - «Consideraciones según la edad», 593-94t
 - técnica: valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual
 - aplicación, 588t
 - desviaciones de la normalidad, 588-92t
 - evaluación, 593t
 - hallazgos normales, 588-92t
 - planificación, 587t
 - valoración, 588-92t
 - Olfativo, 981
 - Olfato. *Véase también* Nariz y senos
 - consideraciones del desarrollo
 - ancianos, 601t
 - cambios relacionados con la edad, 414
 - lactantes y recién nacidos, 370
 - niños pequeños, 374
 - Oliguria, 1290, 1291t
 - OMH (organizaciones de médico-hospitalarias), 115
 - Omnibus Budget Reconciliation Act* (OBRA), 75t
 - Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993* (OBRA 93), 75t
 - OMS. *Véase* Organización Mundial de la Salud
 - OMS (organización de mantenimiento de la salud), 113-14
 - Onicomycosis, 583
 - Onza, 842
 - Opiniones, 165t
 - OPP (organización de proveedores preferidos), 114
 - Oración, 340, 1046-47, 1053t
 - dirigida, 340
 - de intercesión, 340
 - meditativa, 340
 - no dirigida, 340
 - ritual, 340
 - Oral, 838
 - Orden
 - a demanda, 841
 - de domiciliación, 215, 841
 - inmediata, 841
 - única, 841
 - personal (PC), 144. *Véase también* Ordenadores
 - Ordenadores
 - en la administración de enfermería
 - acreditación, 155
 - administración de historias clínicas, 154
 - control de calidad y revisiones de utilización, 155
 - gestión de las instalaciones, 154
 - presupuesto y economía, 154-55
 - recursos humanos, 154
 - «Consideraciones según la edad», 156t
 - en la educación de los enfermeros
 - educación y aprendizaje

Ordenadores (*cont.*)

- acceso y recuperación de la bibliografía, 147, 147*t*
 - educación a distancia, 148
 - formación computarizada, 148
 - tecnología en el aula, 148
 - exámenes, 148
 - gestión de los registros de los estudiantes y del curso, 148
 - hardware
 - dispositivos
 - de comunicación, 145
 - de entrada, 144-45
 - de salida, 145
 - memoria y almacenamiento, 144
 - Unidad central de proceso, 144
 - en la investigación de enfermería
 - becas de investigación, 156
 - difusión de la investigación, 156
 - diseño de la investigación, 155
 - identificación de problemas, 155
 - recogida y análisis de los datos, 155-56
 - revisión de la bibliografía, 155
 - en la práctica de la enfermería
 - acceso electrónico a los datos del paciente
 - monitorización del paciente y diagnóstico computarizado, 152-53
 - telemedicina/telesalud, 153. *Véase también* Telesalud
 - aplicaciones específicas
 - gestión de casos, 154
 - salud comunitaria y domiciliaria, 154
 - documentación de la situación del paciente y mantenimiento de registros médicos
 - introducción de datos de cabecera, 149-50, 149*f*, 149*t*
 - normas y clasificaciones de datos, 151-152
 - «Nota de investigación», 149*t*
 - registros de pacientes informatizados, 150-51, 150*f*, 151*t*
 - seguimiento del estado del paciente, 152, 152*f*
 - ventajas y desventajas, 252-53, 254*f*, 255*t*
 - gestión en la práctica, 153-54
 - «Puntos de pensamiento crítico», 156*t*
 - personal (PC), 144. *Véase también* Ordenadores
 - programas informáticos
 - bases de datos, 145*f*
 - comunicaciones, 145-46
 - hojas de cálculo, 145
 - proceso de textos, 145
 - programas
 - de bases de datos, 145
 - para presentaciones gráficas, 146
 - «Puntos clave», 157*t*
 - sistemas. *Véase* Sistemas informáticos de documentación. *Véase* Sistemas de documentación, informatizados
- Órdenes
- de no reanimar (NR)
 - aspectos
 - éticos, 91*t*
 - legales, 66
 - «Práctica en el mundo real», 91*t*
 - recomendaciones de la ANA, 66
 - telefónicas, 263-64
- Orejuela, 594
- Orem, Dorothea
- modelo de autocuidados, 44-45, 187, 190*t*
 - sistemas de enfermería, 45
 - teoría del déficit de autocuidados, 44*f*, 45
- Organización(ES) de enfermería
- American Association of Colleges of Nursing* (AACN), 29-30

- American Association of Critical Care Nurses* (AACN), 481*t*
- American Nurses Association* (ANA). *Véase* *American Nurses Association*
- Canadian Nurses Association* (CNA), 21
- International Council of Nurses* (ICN). *Véase* *International Council of Nurses*
- National League for Nursing* (NLN). *Véase* *National League for Nursing*
- National Student Nurses' Association*. *Véase* *National Student Nurses' Association*
- Sigma Theta Tau, 22
- en la gestión, 515-16
- de mantenimiento de la salud (HMO), 113-14
- médico-hospitalarias (OMH), 115
- Mundial de la Salud (OMS)
 - definiciones
 - asistencia sanitaria primaria, 119
 - salud, 295
 - sexual, 1023
 - escalera analgésica de tres escalones, 1208-9, 1209*f*
 - de proveedores preferidos (OPP), 114
- Órganos, donación
 - aspectos legales, 67
 - puntos de vista religiosos, 1091
- Orientación, 642-43, 644*t*
 - espacial, 321. *Véase también* Espacio personal
 - sexual
 - en adolescentes sin hogar, riesgos sanitarios sexuales y, 1031*t*
 - definición, 1023-24
 - orígenes, 1024
 - temporal, 321, 506-7
- Orificio auditivo externo, 594
- Orina
 - alteración de la producción
 - anuria, 1290
 - oliguria, 1290
 - poliuria, 1290
 - débito medio, 1290*t*, 1428, 1429*t*
 - medición residual, 1294
 - residual, 1294
 - valoración del débito, 1292, 1294
- Ortopnea, 549*t*, 1364
- Orzuelo, 586
- OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*), 705
- Osículos, 595, 595*f*
- Osmolalidad
 - definición, 1427
 - sérica
 - definición, 802, 1427, 1449
 - en los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1449
 - determinantes, 1427
 - valores normales, 802*t*, 1448*t*, 1449
 - urinaria, 815, 1449
- Ósmosis, 1426-27, 1426*f*
- Osteoporosis
 - definición, 413, 1116
 - por desuso, 1118
 - difusa, 1118
 - efectos sobre la alineación corporal y la actividad, 1116
 - factores de riesgo, 413
 - «Puntos de pensamiento crítico», 424*t*
- Ostomía
 - definición, 1330
 - derivación intestinal
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1349*t*
 - construcción quirúrgica, 1332-33, 1333*f*
 - cuidados del estoma y de la piel, 1345, 1345*f*, 1346*f*

- irrigación de una colostomía, 1349
- localización anatómica, 1331-32, 1331*f*
- permanencia, 1331
- técnica: cambio de un dispositivo de ostomía
 - de derivación intestinal
 - aplicación, 1347-49*t*, 1347*f*, 1348*f*
 - documentación de muestra, 1349*t*
 - evaluación, 1349*t*
 - objetivos, 1346*t*
 - planificación, 1347*t*
 - valoración, 1346*t*
 - variación: vaciado de una bolsa drenable, 1349*t*
 - tipos, 1330-31, 1331*f*
 - urinaria, 1313-15, 1314*f*
- Ótico, 889
- Otoscopio
 - características, 569*t*, 594
 - técnica, 596-97*t*, 597*f*
- Ovovegetariano, 1245*t*
- Oxibato sódico, 1173
- Oxibutinina ER, «Cápsula de medicación», 1295*t*
- Oxicodona
 - «Cápsula de medicación», 1211*t*
 - mecanismo de acción, 1210
- Oxigenación. *Véase* Función respiratoria
- Oxígeno
 - caperuza, 1378*t*
 - saturación, (SaO₂, SpO₂)
 - conocimiento por los profesionales sanitarios, 561*t*
 - dispositivos de medición, 558, 559*f*
 - factores que afectan, 558-59
 - en las mediciones de la gasometría arterial, 1449
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 561*t*
 - «Consideraciones según la edad», 560*f*, 560*t*
 - técnica: medición de la saturación de oxígeno
 - aplicación, 559-60*t*
 - evaluación, 560*t*
 - objetivo, 559*t*
 - planificación, 559*t*
 - valoración, 559*t*
 - tienda, 1368*f*, 1378*t*
 - Oxigenoterapia
 - aplicación, 1372-73
 - humidificador, 1373*f*
 - precauciones de seguridad, 1373*t*
 - sistemas de administración
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1378-79*t*, 1378*f*, 1379*f*
 - cánula, 1374, 1374*f*
 - «Consideraciones según la edad», 1378*f*, 1368*t*
 - maskarilla facial, 1374-75, 1374*f*, 1375*f*
 - tienda facial, 1375, 1375*f*
 - técnica: administración de oxígeno mediante
 - cánula, maskarilla facial o tienda facial
 - aplicación, 1376-77*t*
 - evaluación, 1377*t*
 - objetivos, 1376*t*
 - planificación, 1376*t*
 - valoración, 1376*t*
 - Oxihemoglobina, 1361
 - Oxiuro, 662*t*

P

- p* (probabilidad), 35
- PA. *Véase* presión arterial
- Pabellón auditivo, 594, 595*f*

- Paciente(s), 12
 comatoso
 cuidados de los ojos, 781*t*
 emulación sensitiva, 995, 995*t*
 técnica: realización de cuidados orales
 especiales al paciente inconsciente
 aplicación, 772-73*t*, 773*f*
 evaluación, 773*t*
 objetivos, 772*t*
 planificación, 772*t*
 valoración, 772*t*
 defensa, 12, 41
 inconsciente. *Véase* Paciente comatoso
 traslado
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1146*t*
 «Consideraciones según la edad», 1145*t*
 directrices, 1141
 técnica: traslado de cama a camilla
 aplicación, 1144-45*t*
 evaluación, 1145*t*
 objetivos, 1144*t*
 planificación, 1144*t*
 valoración, 1144*t*
 variación: utilización de un tablero para el traslado, 1145*t*
 técnica: traslado entre cama y silla de ruedas
 aplicación, 1142-44*t*
 objetivos, 1142*t*
 planificación, 1142*t*
 valoración, 1142*t*
 variación: angulación de la silla de ruedas, 1144*t*
 variación: traslado con un cinturón y dos enfermeros, 1144*t*
 variación: traslado de un paciente con lesión de la extremidad inferior, 1144*t*
 variación: traslado sin cinturón, 1144*t*
 variación: utilización de un tablero deslizante, 1144*t*
 PaCO₂ (presión parcial del dióxido de carbono), 1449, 1449*t*, 1450*t*
 Paladar, 604*t*. *Véase también* Boca y bucofaringe hendido, 605*t*
 Paliativo, 833*t*
 Palidez, 476
 Palma enana, 334
 Palmoteo, 1370-71, 1371*f*
 Palpación
 abdomen, 636-37*t*, 636*f*
 arterias carótidas, 622-23*t*
 hígado, 637-38*t*, 637*f*
 ligera, 568-69, 570*f*. *Véase también* Palpación
 mama, 629-30*t*, 629*f*
 profunda, 568-70, 570*f*. *Véase también* Palpación
 técnicas, 568-70, 570*f*
 tórax, 614-15*t*, 615*f*, 617*f*, 617*t*
 vejiga, 638*f*, 638*t*
 PAM (presión arterial media), 1407
 PaO₂ (presión parcial de oxígeno), 1361, 1449, 1449*t*, 1450*t*
 Pápula, 577, 577*f*
 para la narcolepsia, 1173
 Paracentesis abdominal
 anatomía, 821*f*
 ayuda, 824*t*
 «Consideraciones según la edad», 821*t*
 equipo, 821*f*
 técnica, 821
 Paracetamol, 1209-10
 Parada respiratoria, 1419
 Paradigma, 41
 Paráfrasis, en la comunicación terapéutica, 469*t*
 Parásitos, 670
 Parasomnias, 1174, 1174*t*
 Parche(s), 577, 577*f*
 transdérmicos
 para la administración de analgésicos
 opioides, 1213
 aplicación, 885-86, 886*f*, 887
 características, 831*t*
 definición, 885
 irritación cutánea, 886
 RM y, 819
 ventajas y desventajas, 839*t*
 Pared arterial, elasticidad, 540
 Parenteral, 839-40, 1277
 Pares craneales
 funciones y valoración, 633*t*, 643, 645*t*
 regla nemotécnica, 645*t*
 Paresia, 1177
 Parestesias, 1441
 Paro cardíaco, 1419
 Paroniquia, 583
 Parotiditis, 601, 765*t*
 Parrilla de prosperidad de alto nivel (Dunn), 289-99, 299*f*
 Parse, teoría de convertirse en un ser humano, 48-49
 Parsons, aspectos del rol de enfermo, 306
 Pasta, 831*t*
 Pastilla (tableta), 831*t*
 Patogenicidad, 670
 Patógeno(s)
 oportunista, 670
 transportados por la sangre
 definición, 688
 prevención de la transmisión, 668, 919*t*. *Véase también* Precauciones de aislamiento
 Patrón(es)
 de atención sanitaria, en la historia de salud de enfermería, 181*t*
 cognitivo/perceptual, 190*t*, 191*t*
 comparación de los datos, 199, 200*t*
 definición, 199
 familiares, influencias culturales, 318-19
 nutricional/metabólico, 190*t*, 191*t*
 de respuesta humana, 205*t*
 de rol/relación, 190*t*, 191*t*
 de salud funcional, 190*t*, 191*t*
 de sueño/reposo, 190*t*
 de valor/creencia, 190*t*, 191*t*
 «Pautas para la práctica»
 administración de ejercicios ADM pasivos, 1147*f*, 1147*t*
 cambio de camas, 787*t*
 colocación y retirada de una silleta, 1338*t*
 comunicación
 durante una entrevista, 186*t*
 con pacientes que tienen un conocimiento escaso del inglés, 319*t*
 utilización de un intérprete, 320*t*
 desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 consejos para inicios más fáciles de la infusión IV, 1457*t*
 cuidados de los pacientes con un dispositivo de acceso venoso, 1459*t*
 facilitación de la ingesta de líquido, 1454*t*
 restricción de la ingesta de líquido, 1454*t*
 selección de la vena para el tratamiento con líquidos intravenosos, 1456*t*
 documentación
 en la asistencia sanitaria domiciliaria, 258*t*
 en la atención a largo plazo, 258*t*
 directrices, 262*t*
 eliminación urinaria
 entrenamiento vesical, 1300*t*
 mantenimiento de unos hábitos miccionales normales, 1299*t*
 prevención de las infecciones urinarias
 asociadas a la sonda, 1309*t*
 exposición a patógenos transportados por la sangre, 705*t*
 integridad cutánea y cuidados de las heridas
 gasa húmeda frente a curas avanzadas, 925*t*
 limpieza de heridas, 925*t*
 tratamiento de las úlceras por presión, 920*t*
 valoración
 antes de aplicar vendajes o Vendajes amplios, 928*t*
 de heridas
 no tratadas, 913*t*
 quirúrgicas, 967*t*
 de los puntos de depresión habituales, 909*t*
 vendajes, 928*t*
 medicamentos
 administración mediante sonda nasogástrica
 puede gastrostomía
 sonda, 857*t*
 aplicación de preparaciones cutáneas, 887*t*
 responsabilidades de la enfermería, 846*t*
 movimiento, colocación y traslado de los pacientes
 seguridad en silla de ruedas, 1141*t*
 uso seguro de camillas, 1142*t*
 notificación de un delito, un agravio o una práctica no segura, 75*t*
 preparaciones herbarias, 334*t*
 prevención de las caídas en agencias de asistencia sanitaria, 723*t*
 protección legal de las enfermeras, 73*t*
 refuerzo del cambio comportamental, 290*t*
 salud espiritual
 conflicto de valores espirituales enfermero-paciente, 1053*t*
 favorecimiento de las prácticas religiosas, 1051*t*
 oración con los pacientes, 1053*t*
 sujeciones, 733*t*
 tratamiento del dolor
 estrategias para hacer que los compañeros sean responsables de creer a los pacientes y de tratar el dolor, 1208*t*
 individualización de la asistencia, 1205*t*
 «Pautas para valorar el desarrollo»
 adolescentes, 387*t*
 adultos
 jóvenes, 397*t*
 de mediana edad, 401*t*
 ancianos, 423*t*
 lactantes, 374*t*
 niños
 en edad escolar, 383*t*
 pequeños, 377*t*
 preescolares, 380*t*
 Pavlov, teoría de la conducta condicionada, 489
 PBP. *Véase* Práctica basada en las pruebas
 PC (ordenador personal), 144. *Véase también* Ordenadores
 PDA (asistente digital personal), 145
 Pecas melanóticas, 580*t*
 Peck, fases del desarrollo del adulto, 354
Pectus carinatum (tórax de paloma), 612*f*, 613
Pectus excavatum (tórax infundibuliforme), 612*f*, 613
 Pedagogía, 689
 Pediculosis, 774-75
Pediculus capitis, 774-75
Pediculus corporis, 775
Pediculus pubis, 775
 PEG 3350, 1339*t*
 Pelusa. *Véase* Lanugo.
 Pene
 estadios del desarrollo de Tanner, 657*t*
 valoración, 658*t*
 Penrose, drenaje, 968

Pensamiento

- crítico. *Véase también* «Puntos de pensamiento crítico»
- actitudes fundamentales
 - confianza, 166
 - curiosidad, 166
 - humildad intelectual, 165
 - imparcialidad, 165
 - independencia, 165
 - integridad, 166
 - introspección en el egocentrismo, 165
 - perseverancia, 166
 - valentía intelectual, 165-66
- definición, 163
- desarrollo de actitudes y habilidades
 - autoevaluación, 169-70, 771f
 - búsqueda de situaciones en las que se practica un pensamiento correcto, 171
 - creación de ambientes que apoyen el pensamiento crítico, 171
 - tolerancia de la disonancia y la ambigüedad, 170
- en la gestión, 516
- motivos para mejorar, 163t
- normas, 166, 166t
- «Nota de investigación», 170t
- en la práctica de enfermería
 - en las fases del proceso de enfermería, 167, 167t, 179f, 179t. *Véase también* Proceso de enfermería
 - resolución de problemas, 167-68
 - ensayo y error, 168
 - intuición, 168
 - proceso de investigación y método científico, 168
 - toma de decisiones, 168-69, 169t
 - «Práctica en el mundo real», 168t
 - «Puntos clave», 172-73t
 - «Puntos de pensamiento crítico», 172t
 - técnicas, 164-65, 164t, 165t
 - uso por los enfermeros, 163-64
- posformal, 395
- Peplau, modelo de relaciones interpersonales, 43
- Pepsina, 1233
- Péptido natriurético cerebral (de tipo B) (BNP), 802, 804t
- Pequeña caloría (c, cal), 1235
- Percepción, 418, 981. *Véase también* Función de la percepción sensitiva
- de la salud/patrón de abordaje de la salud, 190t, 191t
- sensitiva, 981
- Percusión
 - abdomen, 635f, 635t
 - directa, 570, 571f. *Véase también* Percusión
 - hígado, 635f, 635t
 - indirecta, 570, 571f. *Véase también* Percusión
 - ruidos y tonos, 571t, 616f
 - técnicas, 570-71, 571f
 - tórax
 - anterior, 617f, 617t
 - posterior, 615-16t, 616f
 - tórax, 1370-71, 1371f
- Percutáneo, 885
- Pérdida(s)
 - anticipadora, 1082
 - asociadas al desarrollo, 1082
 - de audición neurosensitiva, 595
 - auditiva por conducción, 595
 - y duelo. *Véanse también* Duelo; Muerte y morir
 - definiciones, 1081, 1082
 - «Entrevista de valoración», 1087t
 - factores que influyen en la respuesta a la edad
 - edad adulta tardía, 1087
 - edad adulta temprana y media, 1086
 - infancia, 1084-85, 1085f

- causa de la pérdida o de la muerte, 1086
- creencias espirituales, 1086
- cultura, 1086
- importancia de la pérdida, 1086
- sexo, 1086
- sistema de apoyo, 1086
- situación socioeconómica, 1086
- fases del duelo, 1083-84, 1083t
- fuentes
 - aspecto del propio yo, 1082
 - entorno familiar, 1082
 - objetos externos, 1082
 - seres queridos, 1082
- «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - facilitación de la elaboración del duelo, 1089
 - habilidades de comunicación, 1088-89
 - provisión de apoyo emocional, 1089
 - diagnóstico, 1087
 - «Entrevista de valoración», 1087t
 - evaluación, 1089
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1088t
 - planificación, 1087
 - valoración, 1086-87
 - «Mapa de conceptos», 1098t
 - «Nota de investigación»: duelo complicado, 1089t
 - «Práctica en el mundo real», 1081t
 - «Puntos clave», 1099t
 - «Puntos de pensamiento crítico», 1098t
 - respuestas, 1082-83
 - tipos, 1082
 - «Valoración de la asistencia domiciliaria», 1088t
- insensible
 - de agua, 528
 - de calor, 528
 - de líquidos, 1428-29, 1429t
- obligadas, 1429
- percibida, 1082
- real, 1082
- situacionales, 1082
- Perforación (*piercing*) corporal, 950t
- Perfusión, 624, 625-26t
 - de tejido, 958
 - periférica, 625-26t
- Pericardio, 1402, 1402f
- Periféricos, 144
- Período perioperatorio, 940. *Véanse también* Fase intraoperatoria; Fase postoperatoria; Fase preoperatoria
- Peristaltismo, 1324
- en masa, 1324
- Permeable selectivamente, 1426
- Perimetría, 775
- PERRLA, 590
- Perseverancia, pensamiento crítico y, 166
- Personal
 - de apoyo espiritual, 107
 - asistente, 954
 - de enfermería debilitado, 63, 63t
- Personalidad, 350
- Peso
 - adolescentes, 384
 - adultos, 575, 575f
 - conversiones, sistemas métrico y de farmacia, 844-45, 845t
 - desequilibrios de líquidos y cambios, 1445-46
 - lactantes y recién nacidos, 369
 - niños
 - en edad escolar, 381
 - pequeños, 373
 - pérdida, cálculo del porcentaje, 1257, 1257t

- preescolares, 377
- unidades métricas, 842, 844f
- Peso corporal
 - ideal (PCI), 1236, 1236t
 - normas, 1236, 1236t
- Peste, 716t
- PET (tomografía por emisión de positrones), 819, 819f
- Pezones, 628t
- pH
 - definición, 1432
 - líquidos corporales, 1432, 1432f
 - orina, 815, 1293t, 1449
 - sangre arterial, 1449, 1449t
- Piaget, teoría del desarrollo cognitivo, 356-57, 357t, 489. *Véase también* Desarrollo cognitivo
- Pico de fiebre, 530
- Pie
 - de atleta. *Véase* Tiña del pie
 - caído, 1118, 1118f
 - de la cama, 787, 1131t
- Piel
 - cambios relacionados con la edad, 411, 412t
 - efectos de la inmovilidad, 1121, 1126t
 - «Entrevista de valoración», 745t
 - funciones, 673, 742-43
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - baño. *Véase* Baño
 - directrices generales para los cuidados de la piel, 746-47
 - fármacos utilizados habitualmente en la piel, 748t
 - «Consideraciones según la edad», 754t
 - diagnóstico, 743, 745, 745t
 - «Educación del paciente», 757t
 - evaluación, 757
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 746t
 - planificación, 745-46
 - valoración
 - «Entrevista de valoración», 745t
 - historia de enfermería, 743
 - nivel funcional, definiciones y descriptores, 744t
 - problemas cutáneos frecuentes, 734t
 - valoración física, 743
 - higiene. *Véase* Baño
 - infecciones, 672t
 - integridad. *Véase* Integridad cutánea
 - lesiones
 - en ancianos, 580-81t
 - descripción, 576, 581t
 - en lactantes y niños, 580t
 - primarias, 576, 577f
 - secundarias, 576, 578t
 - microorganismos residentes, 669t
 - «Práctica en el mundo real», 748t
 - problemas
 - «Educación del paciente», 757t
 - implicaciones de enfermería, 744t
 - tipos, 744t
 - seca
 - «Educación del paciente», 757t
 - implicaciones de enfermería, 744t
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 581t
 - «Consideraciones según la edad», 580-81t
 - técnica: valoración de la piel
 - aplicación, 579t
 - desviaciones de la normalidad, 579-80t
 - evaluación, 580t
 - hallazgos normales, 579-80t
 - planificación, 578t
 - valoración, 579-80t
 - terminología, 575-76

- Pielografía
intravenosa (PIV), 817
retrograda, 817
- Pierna(s)
en arco (rodilla vara), 642t
colgando, 1139-40t
en equis (rodilla valga), 642t
- Pies
cambios relacionados con la edad, 758
«Educación del paciente»: cuidados podales, 759t
«Gestión de enfermería»
aplicación, 761-62t
diagnóstico, 759-60
«Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 760t
planificación, 761
valoración
cribado en la diabetes, 643
«Entrevista de valoración», 758t
historia de salud de enfermería, 758
identificación de los pacientes de riesgo, 759
valoración
física, 758-59, 759t
muscular, 641
movimientos normales, 1111f, 1111t
reflexología, 337f
técnica: realización de cuidados podales
aplicación, 761-62t
evaluación, 762t
objetivos, 761t
planificación, 761t
valoración, 761t
- Pilates, 340
- Pinzas de tejido, 700f
- Piojos, 774-75
- Piorrea, 601. *Véase también* Enfermedad periodontal
- Pirámide para la Guía de Alimentos
en adultos ancianos, 1249f
en niños pequeños, 1248f
revisión de 2005, 1247, 1247f
para el tratamiento de la obesidad, 400
- Piretrinas, 775
- Pirexia, 529, 529f. *Véase también* Fiebre
- Piroxicam, 1208t
- Pistas
comparación con estándares y normas, 199, 200t
definición, 191
tipos, 200t
- PIV (pielografía intravenosa), 817
- PL. *Véase* Punción lumbar
- Placa
cutánea, 577, 577f
dental, 601, 765
- Placebo, 1213
efecto, 1213
- Placenta, 367
- Plan(es)
asistencial
tradicional, 255
de enfermería. *Véase también* Planificación
abordajes estandarizados, 213-15, 213f, 214f
directrices para escribir, 216-17
documentos incluidos, 212, 212f
ejemplos
afrentamiento ineficaz, 1075-76t
alteración de la eliminación intestinal, 1350-51t
deficiencia de volumen de líquido, 1478-79t
dolor agudo, 1223-25t
eliminación urinaria, 1316-17t
limpieza ineficaz de las vías aéreas, 227-28t, 241-42t, 1395-96t
nutrición, 1278-79t
riesgo de síndrome por desuso, 1158-59t
sueño, 1180-81t
sufrimiento espiritual, 1055t
trastorno de la percepción sensitiva, 996-97t
evaluación, 238-39, 238t. *Véase también*
Evaluación
formatos
categorías, 215
de estudiantes, 215
informatizados, 215
tipos, 212
de atención
en colaboración, 215-16
estandarizado, 212, 214f, 256. *Véase también*
Planes asistenciales de enfermería
individualizada, 212, 255. *Véase también*
Planes de atención de enfermería
multidisciplinares, 215-16
formal de atención en enfermería, 212. *Véase también* Planes de atención en enfermería
informal de cuidados de enfermería 212. *Véase también* Planes asistenciales en enfermería
Planificación. *Véanse también* Planes asistenciales de enfermería; «Gestión de enfermería»
actividades, 178t
de pensamiento crítico, 179t
del alta
definición, 126, 211
documentación, 256-57
proceso, 110t, 127
definición, 515
generalidades, 178t, 211f
en la gestión, 515
objetivo, 168t
proceso
aplicación de la delegación, 224-25
establecimiento
de objetivos del paciente/resultados
deseados
Clasificación de Resultados En Enfermería, 219, 220t
componentes de las afirmaciones, 221, 221t
a corto y a largo plazo, 220
directrices para la escritura, 221-22
ejemplos, 218-19, 219f, 219t, 222t
objetivo, 220
relación con los diagnósticos de enfermería, 220-21
de las prioridades, 217-18, 218t
registro de las intervenciones de enfermería individualizadas, 224
selección de las intervenciones y actividades de enfermería
consideración de las consecuencias, 223
criterios, 223-24
type of nursing interventions, 223
«Puntos clave», 230t
tipos
del alta. *Véase* Planificación del alta
continua, 211
inicial, 211
Planificador del alta, 110t. *Véase también* Gestor de casos
Plaquetas, 1473t
Plasma, 1424
fresco congelado, 1473t
Pleito(s)
legales, respuesta, 55
proceso judicial, 55, 56f
Pleura, 1358
- Plexímetro, 570
- Plexor, 570
- Pliegues epicráticos, 593t
- PMI (punto de máximo impulso), 537. *Véase también* Pulso apical
- Pneumostat, 1394, 1394f
- PO₂ (presión parcial de oxígeno), 1361, 1449, 1450t
- PO₄⁻. *Véase* Fosfato
- Población(s)
en investigación, 34
minoritarias
agencias nacionales, 312-13
cambios demográficos, 313, 313t
tendencias de la inmigración, 313
en salud comunitaria, 120-21
- Poder de representación permanente para decisiones de atención médica, 64
- Podólogo, 107
- Policitemia, 801
- Polidipsia, 1290
- Polietilenglicol 3350 sin electrolitos, 1339t
- Poligamia, 1025
- Polipnea, 548. *Véase también* Taquipnea
- Polisacáridos, 1233
- Polisomnografía, 1175
- Politeísmo, 1044
- Políticas, 215
- Poliuria, 1290, 1291t
- Polución nocturna, 1168
- Polvo, 831t
- Pomada balsámica (ungüento, punción), 831t
- Pomelo, efecto sobre los fármacos, 1239t
- POMR. *Véase* Registro médico orientado a problemas
- Portador, 632
- Poscarga
definición, 1405, 1406t
gasto cardíaco y, 1405
«Revisión de anatomía y fisiología», 1406t
- Posición(es)
cama
de Fowler. *Véase* Posición de Fowler
alta, 1132
baja, 1132, 1132f
decúbito
dorsal
características, 1132, 1132f
problemas y medidas correctoras, 1132f
prono
características, 1132-33, 1132f
problemas y medidas correctoras, 1133t
introducción, 786t
ortopneica, 1132, 1132f
de Sims
características, 1133, 1134
problemas y medidas correctoras, 1134t
de decúbito
dorsal
cama, 1132, 1132f
para la valoración física, 568t, 661f
horizontal. *Véase* Posición supina
dorsal, 1132
lateral, 1133, 1133f, 1134t
ortopneica, 1132, 1132f, 1368, 1368f
prona
cama, 1132-33, 1132f, 1133t
para la valoración física, 568t
quirúrgicas, 955, 956t
de semi-Fowler, 786t, 1132, 1132f
sentada, para la valoración física, 568t
supina
cama, 1132
para valoración física, 568t
para la valoración física, 567, 568t, 661f

- Potasio (K⁺)
desequilibrios, 1438, 1439-40t
fuentes alimentarias, 1431t
furosemida y, 1437t
regulación y funciones, 1431, 1431t
valores normales, 802t, 1488t
- Práctica(s)
de aislamiento
«Aspectos de la asistencia domiciliar», 693t
eliminación del equipo y los suministros sucios
agujas, jeringuillas y objetos afilados desechables, 695
bolsas, 694
equipo de presión arterial, 694-95
muestras de laboratorio, 694
platos, 694
ropas, 694
termómetros, 695
equipo de protección personal
batas, 693
guantes, 569t, 690-91
mascarillas faciales, 693-94
protección ocular, 694
técnica: colocación y retirada del equipo protector personal
aplicación, 691-93f, 691-93t
evaluación, 693t
objetivos, 691t
planificación, 691t
valoración, 691t
necesidades psicosociales de los pacientes en el aislamiento, 695
transporte de los pacientes con infecciones, 695
basada en las pruebas (PBP)
definición, 30
desventajas, 35
origen de los datos, 35
de cuidados, 445
diferenciada, 111
de la enfermería. *Véase también* Enfermería
aspectos legales. *Véase* Conceptos legales, en la práctica de la enfermería
factores que influyen
asociaciones de enfermería, 21
carencia de enfermería, 20, 20f
ciencia y tecnología, 19
demandas de los consumidores, 19
demografía, 20
economía, 18
estructura familiar, 19
información y telecomunicaciones, 19-20
legislación, 20
negociación colectiva, 20
ordenadores en. *Véase* Ordenadores, en la práctica de la enfermería
regulación
actos de la práctica de la enfermería, 12, 55
asignación de credenciales
acreditación/autorización de los programas de formación en enfermería, 57. *Véase también* Formación en enfermería
certificación, 57
definición, 55
licencia, 55
modelo de reconocimiento mutuo, 57, 57t
normas asistenciales. *Véase* Normas en enfermería
como estrategia educativa, 502t
relacionadas con la salud. *Véase* Conductas en relación con la salud
- «Práctica en el mundo real»
adquisición de la experiencia de enfermería, 17t
análisis de sangre, 805t
asistencia, 445t
por los familiares, 748t
autoestima en enfermeros, 1007t
educación, 488t
preoperatoria, 946t
enfermería gerontológica, 410t
escucha atenta, 468t
investigación en enfermería, 34t
órdenes de no reanimar, 91t
pensamiento crítico, 168t
percepción por el paciente de la salud, la prosperidad y la enfermedad, 296t
pérdida, duelo y muerte, 1081t
prevención y tratamiento del estreñimiento, 1329t
signos vitales, 547t
terapia con mascotas, 342t
tratamiento, 517t
del dolor, 1216t
valoración de pacientes hospitalizados, 184t
«Prácticas habituales», ANA. *Véase* American Nurses Association, «Prácticas habituales»
Practicante de enfermería, 15t
Prealbúmina, 1259
- Precarga
definición, 1405, 1406t
gasto cardíaco y, 1405
«Revisión de anatomía y fisiología», 1406t
- Precauciones
de aislamiento
directrices del CDC (HICPAC) para los hospitales
basadas en la transmisión, 689-90, 689t
estándar, 689, 689t
específicas
de categoría, 688
de enfermedad, 688
universales, 688
ante convulsiones
«Aspectos de la asistencia domiciliar», 727t
«Consideraciones según la edad», 727t
definición, 725
técnica: aplicación de las precauciones ante las convulsiones
aplicación, 726f, 726t
documentación de muestra, 726f
evaluación, 726t
objetivo, 725t
planificación, 726t
valoración, 725t
basadas en la transmisión, 689-90, 689t. *Véase también* Precauciones de aislamiento
con los contactos, 689t, 690. *Véase también* Precauciones de aislamiento
contra gotículas, 689t, 690. *Véase también* Precauciones de aislamiento
estándar, 689, 689t. *Véase también* Precauciones de aislamiento
frente a la transmisión aérea, 689t, 690. *Véase también* Precauciones de aislamiento
universales (PU), 688. *Véase también* Precauciones de aislamiento
- Precordio
anatomía, 619, 619f
valoración física, 621-22t
- Prednisona
«Cápsula de medicación», 1370t
efectos nutricionales, 1239t
- Preescolares. *Véase también* Niños
comunicación, 465t
concepto de muerte, 1090t
decisiones sobre asistencia sanitaria, 172t
- desarrollo
cognitivo, 379
de la conciencia, 360t
espiritual, 379-80, 1045t
físico
altura, 377
audición y gusto, 378
capacidades motoras, 378, 378f
peso, 377
visión, 378
moral, 379
psicosocial, 360, 378-79, 378f
sexual, 1020t
«Educación del paciente»: medidas de seguridad, 718t
eliminación urinaria, 1288
medidas de seguridad, 718t, 720
necesidades nutricionales, 1241
patrones de sueño y necesidades, 1167
«Pautas para valorar el desarrollo», 380t
percepción del dolor y conducta, 1195t
programa de vacunación es recomendado, 676-77t
riesgos
de seguridad, 711t
sanitarios, 380
salud oral, 767
valoración y promoción de la salud, 380, 380t
- Pregunta(s)
abiertas, 184, 184t, 469t
cerradas, 184, 185t
de liderazgo, 184
neutras, 184
- Prejuicio, 315
- Preorgásmico, 1030
- Preparados cutáneos
aplicación, 886, 887t
tipos, 831t
- Presbiacusia, 414, 598t
- Presbiopía, 414, 586, 594t
- Prescripción. *Véase también* Medicación
definición, 830
muestra, 842f
partes, 841, 841t
- Presenciar, 1051
- Presión, 904
arterial (PA)
«Aspectos de la asistencia domiciliar», 558t
clasificación, 552t
«Consideraciones según la edad», 558t
definiciones, 551, 1407
determinantes
fuerza del bombeo cardíaco, 551
resistencia vascular periférica, 551
viscosidad sanguínea, 552
volumen sanguíneo, 551-52
factores que afectan, 552, 558t
hipertensión. *Véase* Hipertensión
hipotensión. *Véase* Hipotensión
media (PAM), 1407
de la sangre, 551. *Véase también* presión arterial
valoración física
equipo, 553-54, 553f, 554f
errores frecuentes, 555, 555t
localizaciones, 554
métodos, 554, 555f, 555t
técnica: valoración de la presión arterial
aplicación, 556-57t, 557f
evaluación, 557t
objetivos, 556t
planificación, 556t
valoración, 556t
variación: medición de la presión arterial en el muslo, 557t

- variación: obtención de la presión arterial mediante el método palpatorio, 557*t*
- variación: utilización de un dispositivo electrónico para la monitorización indirecta de la presión arterial, 557*t*
- coloidosmótica, 1427
- de filtración, 1427, 1427*f*
- hidrostática, 1427
- intrapleural, 1360
- intrapulmonar, 1360
- oncótica, 1427
- osmótica, 1427
- parcial, 1360-61
 - de dióxido de carbono (PCO₂, PaCO₂), 1361, 1449, 1449*t*, 1450*t*
 - de oxígeno (PO₂, PaO₂), 1361, 1449, 1450*t*
- positiva continua de las vías aéreas (CPAP), 1173
- venosa yugular, 623*t*
- Prevención
 - niveles, 101-2, 276, 277*t*
 - primaria, 101, 276, 277*t*
 - secundaria, 101, 276, 277*t*
 - terciaria, 102, 276, 277
- Previsibilidad, 67
- Primera Guerra Mundial, 6-7, 7*f*
- Prioridades, establecimiento, 217-18, 218*t*. Véase también Planificación
- Privacidad
 - de cuidados culturales, 983
 - cultural, 983
 - derechos en investigación, 33
 - de la información sanitaria de los pacientes, 71, 71*t*, 93, 151*t*
 - ilegítima de libertad, 69
 - sensorial. Véase también Trastornos de la percepción sensitiva
 - definición, 982
 - efectos, 982
 - «Manifestaciones clínicas», 982*t*
 - pacientes
 - en aislamiento, 695
 - con riesgo, 985*t*
 - prevención, 988-89, 989*t*
 - síntomas, 695
- Probabilidad (*p*), 35
- Problemas
 - en colaboración
 - descripción, 204, 204*t*
 - frente a diagnósticos de enfermería, 198, 199*t*, 203*f*
 - de insatisfacción, 1030
- Procedimientos, 215
- Proceso
 - diagnóstico. Véase Diagnóstico
 - de enfermería
 - características, 175
 - definición, 167
 - ejemplo de aplicación, 176*f*
 - fases
 - aplicación. Véase Aplicación
 - diagnóstico. Véase Diagnóstico
 - evaluación. Véase Evaluación
 - introducción, 175, 176*f*, 178*t*
 - planificación. Véase Planificación
 - valoración. Véase Valoración
 - frente al proceso
 - educativo, 488*t*
 - de toma de decisiones, 169*t*
 - historia, 175
 - pensamiento crítico, 167, 167*t*, 179*t*. Véase también Pensamiento crítico
 - de investigación, 168, 169*t*. Véase también Investigación en enfermería
 - judicial civil, 55, 56*t*
- Proctoscopia, 817
- Proctosigmoidoscopia, 817
- Productividad, 517
 - sistema, 272, 272*f*, 432
- Profesión
 - criterios, 15-17
 - definición, 15
- Profesional(es)
 - de enfermería como colaborador, 125*t*, 126
 - sanitarios
 - abordaje de equipo, 105, 105*f*
 - alternativos (complementario), 106. Véase también Medicina alternativa y complementaria
 - competencias para el siglo XXI, 28, 28*t*
 - dentista, 106
 - dietista/nutricionista, 106
 - enfermera. Véase Enfermera
 - farmacéutico, 106
 - fisioterapeuta, 106
 - respiratorio, 107
 - gestor de casos, 106
 - médico, 106
 - ayudante, 107
 - personal
 - de apoyo espiritual, 107
 - auxiliar no cualificado, 107
 - podólogo, 107
 - terapeuta profesional, 106
 - trabajador social, 107
- Profesionalidad, 16
- Profesionalización, 16
- Programa(s)
 - de colegios comunitarios, 27-28. Véase también Formación en enfermería
 - de diplomatura, 27. Véase también Formación en enfermería
 - de doctorado, 29
 - de entrenamiento intestinal, 1343-44
 - estatal de salud infantil (SCHIP), 113
 - de formación asociados, 27-28. Véase también Formación en enfermería
 - de garantía de calidad (GC), 239
 - de GC (garantía de calidad), 239
 - de grado de bachillerato, 28. Véase también Formación en enfermería
 - de gráficos de presentación, 146
 - informático de comunicaciones, 145-46
 - de maestría, 29, 29*f*
 - de procesamiento de texto
 - características, 145
 - determinación de la legibilidad utilizando, 497*t*
 - de promoción de la salud, puestos de trabajo, 278
- Promoción y valoración de la salud. Véanse también Valoración física; áreas/sistemas corporales específicos
 - «Asistencia según la cultura», 285*t*
 - centros de programas, 277-78
 - «Consideraciones según la edad», 268*t*, 285*t*
 - definición, 276-77
 - fases del cambio de la conducta de salud, 280-82, 281*f*, 282*t*
 - frente a protección de la salud, 277*t*
 - función del enfermero, 282-83, 383*t*
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - administración de educación para la salud, 288
 - apoyo del grupo, 288
 - asesoramiento
 - espiritual, 288
 - telefónico o informatizado, 288
 - facilitación del apoyo social, 288
 - favorecimiento del cambio de conducta, 289, 289*f*, 290, 290*t*
 - modelado, 290
 - diagnóstico, 286-87
- evaluación, 290
- planificación
 - exploración de los recursos disponibles, 288
 - pasos, 287-88, 287*t*
- valoración
 - historia de salud y exploración física, 283
 - revisión
 - de las creencias de salud, 285
 - del estrés vital, 286, 286*t*
 - de sistemas de apoyo social, 284
 - validación de los datos, 286
 - valoración
 - de la forma física, 283-84, 284*t*
 - del estilo de vida, 284
 - del riesgo para la salud, 285
 - de la salud espiritual, 284
- por grupo de edad
 - adolescentes, 388, 388*t*
 - adultos
 - jóvenes, 397, 397*t*
 - de mediana edad, 400-401, 401*t*
 - lactantes y recién nacidos, 372-73, 372*t*, 374*t*
 - niños
 - en edad escolar, 382-83, 383*t*
 - pequeños, 376-77, 377*t*
 - período prenatal, 368
 - preescolares, 380, 380*t*
- Healthy People 2010, 275-76, 275*t*, 276*t*
- marcos teóricos
 - fases del desarrollo, 275. Véase también Crecimiento y desarrollo, teorías
 - teorías de las necesidades
 - características de las necesidades básicas, 274-75
 - Kalish, 274
 - Maslow. Véase Maslow, Abraham
- Modelo. Véase Modelo de promoción de la salud
- «Nota de investigación», 288*t*
- «Pautas para la práctica», 290*t*
- «Puntos clave», 291*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 290*t*
- salud individual, concepto
 - de holismo, 271
 - de homeostasis, 271-73, 272*f*, 273*f*
 - de individualidad, 271
- Pronación
 - codo, 1109*f*, 1109*t*
 - definición, 1107*t*
- Propiocepción, 1107
- Propioceptores, 643
- Propoxifeno, 1208*t*, 1211
- Proprietary or Patent Medicine Act, 832*t*
- Prosocial, 379
- Prosperidad. Véase también Salud
 - componentes, 296-97, 297*f*
 - definición, 296
 - diagnóstico, 197, 286
 - modelos. Véase también Salud, modelos
 - elementos, 187
 - espectro continuo de enfermedad-prosperidad de Travis, 299-300, 299*f*
 - modelo de 4+, 300
 - parrilla de prosperidad de alto nivel de Dunn, 289-99, 299*f*
 - «Práctica en el mundo real», 296*t*
 - «Puntos clave», 308*t*
 - «Puntos de pensamiento crítico», 308*t*
- Próstata, 660*t*
- Protección de la salud
 - adolescentes, 388*t*
 - frente a promoción de la salud, 276, 277*t*
 - lactantes, 374*t*
 - niños
 - en edad escolar, 383*t*
 - pequeños, 377*t*
 - preescolares, 380*t*

- Proteínas
 almacenamiento, 1233
 complementarias, 1233, 1250, 1250t
 completas, 1233
 datos de laboratorio
 séricas, 1258-59
 urinarias, 815
 digestión, 1233
 incompletas, 1233
 metabolismo, 1234
 parcialmente completas, 1233
 séricas, 1258-59
 tipos, 1233
 Protocolos, 215
 Protrombina, 803t
 Proxémica, 466
 Proximodistal, 349f
 Proyección, 1067t
 Prueba(s)
 de adecuación arterial, 626t
 de barrera a la comunicación, 471t
 de blanqueamiento, 583
 cruzadas, 1473
 dedo-nariz, 647f, 647t
 dedos-dedos, 648f, 648t
 dedos-pulgar, 648f, 648t
 de Denver de Detección Selectiva del Desarrollo (PDDD-II), 373
 con diapason, 597-98t, 598f
 de función
 hepática, 803t
 pulmonar, 1365, 1365t, 1366f
 del guayacol, 408
 del habla, 1112
 de «levantarse y marcharse», 722-23
 de la marcha de tobillos-puntas, 646f, 646t
 ordenadores, 148
 del relleno capilar, 626t
 de la supinación y pronación alternantes de las manos sobre las rodillas, 647f, 647t
 del tic-tac del reloj, 597t
 Prurito, 833t
Pseudomonas aeruginosa, 671t
 Psicomotor, 233
 Ptosis, 587
 Pubertad, 384
 Público, distancia, 466
 Pulmón. Véase Aparato respiratorio
 Pulsioxímetro, 558, 559f. Véase también Saturación de oxígeno
 Pulso
 apical
 definición, 537
 localización, 538, 538f, 539f
 razón para utilizar, 539t
 valoración física
 indicaciones, 543
 técnica: valoración del pulso apical
 aplicación, 543-44f, 543-44t
 evaluación, 545t
 objetivos, 543t
 planificación, 543t
 valoración, 543t
 apical-radial
 discrepancia, 545
 valoración física
 indicaciones, 545
 técnica: valoración del pulso apical-radial
 aplicación, 545-46t
 evaluación, 546t
 objetivo, 545t
 planificación, 545t
 valoración, 545t
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 546t
 braquial, 538, 538f, 539t, 541f
 características, 540
 carotídeo, 538, 538f, 539t, 541f
 «Consideraciones según la edad», 546t
 definición, 537
 factores que afectan, 537-38, 538t
 femoral, 538, 538f, 539t, 541f
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 539t
 pedio, 538, 538f, 539t, 542f
 dorsal, 538, 538f, 539t, 542f
 periférico, 537, 625t. Véase también Pulso poplíteo, 538, 538f, 539t, 542f
 puntos, 538-39, 538f, 539t
 radial, 538, 538f, 539t, 541f
 temporal, 538, 538f, 539t
 tibial posterior, 538, 538f, 539t, 542f
 déficit, 545
 presión, 551
 ritmo, 540
 valoración física
 consideraciones, 539-40
 equipo, 539
 evaluación, 546t
 objetivo, 545t
 planificación, 545-46t
 valoración, 545t
 técnica, 539-40
 técnica: valoración del pulso apical
 aplicación, 543-44f, 543-44t
 evaluación, 545t
 objetivos, 543t
 planificación, 543t
 valoración, 543t
 técnica: valoración del pulso periférico
 aplicación, 541-42, 541f, 542f
 evaluación, 542t
 objetivos, 540t
 planificación, 540t
 valoración, 540t, 625t
 variación: utilización de un estetoscopio ultrasónico Doppler, 542f, 542t
 variaciones según la edad, 538t, 546t
 volumen, 540
 Punción
 lumbar (PL)
 anatomía, 820f
 ayuda, 824t
 «Consideraciones según la edad», 820f
 equipo, 820f
 posición, 820f
 técnica, 819-20.
 raquídea. Véase Punción lumbar
 Punta cardíaca, 619
 Punto(s)
 de colchonero
 continuos, 972f
 discontinuos, 972f, 974f
 de inyección, 882, 882f
 de máximo impulso (PMI), 537. Véase también Pulso apical
 simples
 continuos, 972f
 discontinuos, 972f
 del vasto lateral, inyecciones intramusculares, 873, 873f
 ventroglúteo, inyecciones intramusculares, 872, 873f
 Punto/sutura
 cráneo, 369, 370f
 quirúrgico
 retirada, 972-74, 973f, 974f, 974t
 tipos, 972, 972f, 974f
 «Puntos clave»
 actividad y ejercicio, 1160t
 aplicación y evaluación, 243t
 asepsia, 706-7t
 atención sanitaria a domicilio, 140-51t
 autoconcepto, 1015t
 comunicación, 483t
 conceptos legales en la práctica de la enfermería, 76t
 crecimiento y desarrollo, 363t
 cuidados, 456t
 de enfermería culturales, 327t
 diagnóstico, 208t
 dirección, gestión y delegación, 522t
 documentación e informes, 265t
 educación, 508-9t
 ejecución de funciones sensitivas-perceptuales, 999t
 eliminación
 fecal, 1353t
 urinaria, 1319t
 enfermería
 comunitaria y dignidad asistencial, 128-29t
 perioperatoria, 976t
 equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico, 1481t
 espiritualidad, 1056-57t
 estrés y afrontamiento, 1078t
 estudio diagnóstico, 827t
 fármacos, 899t
 formación en enfermería, investigación y práctica
 basadas en las pruebas, 36-37t
 función
 cardiovascular, 1420-21t
 respiratoria, 1398t
 higiene, 794t
 infecciones, 706-7t
 integridad cutánea y cuidados de las heridas, 935-36t
 medicina alternativa y complementaria, 344t
 nutrición, 1281t
 ordenadores, 157t
 pensamiento crítico, 172-73t
 pérdida, duelo y muerte, 1098t
 planificación, 230t
 práctica de la enfermería histórica y contemporánea, 22t
 promoción de la salud
 en adultos jóvenes y de mediana edad, 402t
 en ancianos, 768t
 concepción durante la adolescencia, 389t
 introducción, 291t
 salud familiar, 439t
 salud, enfermedad y bienestar, 308t
 seguridad, 737-38t
 sexualidad, 1038t
 signos vitales, 561-62t
 sistemas de administración de asistencia sanitaria, 115t
 sueño, 1183t
 teoría de la enfermería, 49t
 tratamiento del dolor, 1227t
 valoración, 193t
 física, 663t
 valores, ética y defensa, 95-96t
 «Puntos de pensamiento crítico»
 asistencia domiciliaria, 140t
 «Asistencia según la cultura», 327t
 autoconcepto, 1015t
 comunicación, 483t
 consentimiento informado, 76t
 crecimiento y desarrollo
 niños pequeños, 388t
 teoría y conceptos, 363t
 cuidados, 456t
 decisión de acudir a una escuela de enfermería, 36t
 diagnóstico, 207t

- documentación, 264*t*
 - educación, 508*t*
 - enfermería perioperatoria, 975*t*
 - espiritualidad, 1054*t*
 - estrés y afrontamiento, 1076*t*
 - estudios diagnósticos, 826*t*
 - ética de la enfermería, 95*t*
 - fármacos, 898*t*
 - función
 - cardiovascular, 1420*t*
 - sensitiva-perceptual, 997*t*
 - higiene, 794*t*
 - infecciones, 706*t*
 - liderazgo, gestión y delegación, 521*t*
 - medicina alternativa y complementaria, 343
 - ordenadores en la práctica de la enfermería, 156*t*
 - osteoporosis, 424*t*
 - pensamiento crítico, 172*t*
 - pérdida, duelo y muerte, 1098*t*
 - prevención de las úlceras por presión, 935*t*
 - promoción de la salud
 - en el adulto joven, 401*t*
 - en el anciano, 424*t*
 - en el fumador, 290*t*
 - recogida de datos, 193*t*
 - reforma de la atención sanitaria, 239*t*
 - salud
 - bienestar y enfermedad, 308*t*
 - familiar, 438*t*
 - seguridad, 737*t*
 - servicios sanitarios para los ancianos, 114*t*
 - sexualidad, 1038*t*
 - signos vitales, 561*t*
 - teoría de la enfermería, 49*t*
 - tratamiento del dolor, 1223*t*
 - valoración física, 662*t*
 - Pupilas. *Véase también* Ojos
 - características, 587
 - trastornos, 587
 - valoración, 590*f*, 590*t*
 - Purkinje, fibras, 1404, 1405*f*
 - Pus, 910
 - PUSH (Escala de úlceras por presión para la curación), 910, 911*f*
 - Pústula, 577, 577*f*
- Q**
- Qi, 333, 337
 - Qigong, 340, 1113*t*
 - Queilosis, 765*t*
 - Queloides, 578*t*, 910
 - Quemado, 1073
 - Quemaduras, 722
 - Queratosis
 - actínica, 581*t*
 - seborreica, 581*t*
 - Química de la sangre, 802, 803-4*t*
 - Quimioterápico, 833*t*
 - Quimo, 1324
 - Quinceañera, 316*f*
 - Quinto signo vital, 1196. *Véase también* Dolor
 - Quiropráctico, 336
 - Quieste, 577, 577*f*
 - Quitagrapas, 973*f*
- R**
- Racionalización, 1067*t*
 - Radiación
 - ionizante
 - minimización de la exposición, 729
 - para esterilización, 688
 - en la transferencia calórica, 528
 - Radiofármaco, 819
 - Radiografía
 - de riñones/uréteres/vejiga (RUV), 817
 - RUV (riñones/uréteres/vejiga), 817
 - torácica, 943*t*
 - RAM (registro de administración de medicación), 841-42, 842*f*
 - Rango, 35, 35*t*
 - Ranitidina, 950
 - Ray, teoría de la asistencia burocrática, 446, 447*f*
 - Raza. *Véanse también* «Asistencia según la cultura»; Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
 - definición, 314-15
 - enfermedad cardiovascular y, 1410*t*
 - Razonamiento, 215
 - deductivo, 164
 - fundamentado, 395
 - inductivo, 164
 - RCP (reanimación cardiopulmonar), 1419-20, 1419*t*
 - Reacción
 - de alarma, 1063
 - alérgica, 1474*t*
 - anafiláctica, 833
 - REACH: *Racial and Ethnic Approaches to Community Health*, 312
 - Reactivo, 809
 - Reanimación cardiopulmonar (RCP), 1419-20, 1419*t*
 - Recepción sensorial, 981
 - Receptor, 516, 835, 981
 - en el proceso de comunicación, 461, 461*f*
 - Recién nacidos. *Véase también* Lactantes
 - cribado de la audición, 995*t*
 - definición, 368
 - desarrollo
 - físico
 - audición, 370
 - desarrollo motor, 370, 371*t*
 - longitud, 369, 369*f*
 - moldeado de la cabeza, 369, 370*f*
 - olfato y gusto, 370
 - perímetro craneal y torácico, 369, 369*f*
 - peso, 369
 - reflejos, 370, 371*t*, 651*t*
 - tacto, 370
 - visión, 369-70
 - psicosocial, 371-72, 371*t*
 - eliminación fecal, 1326
 - función cardiovascular, 1408
 - infecciones, 679*t*
 - medidas de seguridad, 718*t*, 719
 - necesidades nutricionales, 1240
 - patrones del sueño y necesidades, 1166-67
 - riesgos sanitarios
 - cólico del lactante, 372
 - llanto, 372
 - maltrato infantil, 372
 - retraso del crecimiento, 372
 - síndrome de muerte súbita del lactante, 372
 - signos vitales
 - pulso, 538*t*
 - respiraciones, 551*t*
 - temperatura corporal, 536*t*
 - valoración y promoción de la salud
 - análisis de cribado del desarrollo, 373
 - puntuación de Apgar, 372-73, 372*t*
 - valoraciones de enfermería continuas, 373
 - Reclamación, en pleitos legales, 55
 - Reconstitución, 861. *Véase también* Administración parenteral
 - Recordatorio de comida de 24 horas, 1257
 - Recto y ano
 - en la eliminación fecal, 1324, 1324*f*. *Véase también* Eliminación fecal
 - valoración física
 - «Consideraciones según la edad», 662*t*
 - técnica: valoración del recto y el ano
 - aplicación, 660-61*t*, 661*f*
 - desviaciones de la normalidad, 661-62*t*
 - evaluación, 662*t*
 - hallazgos normales, 661-62*t*
 - planificación, 660*t*
 - valoración, 661-62*t*
 - Recuento
 - diferencial, 800*t*
 - de hematíes (RH), 799*t*, 801
 - leucocitario (RL), 800*t*, 801
 - de plaquetas, 800*t*
 - Recuperación pulmonar, 1360
 - Red, 145
 - extendida (WAN), 145
 - local (LAN), 145
 - Reembolso por tercera parte, 113
 - Reflections*, 22
 - Reflejo(s)
 - aquileo, 645*f*, 645*t*
 - de baile (marcha), 371*t*, 651*t*
 - bicipital, 645*f*, 645*t*
 - braquiorradial, 645*f*, 645*t*
 - de búsqueda, 371*t*, 651*t*
 - cervical tónico (esgrima), 371*t*, 651*t*
 - corneal, 589*f*, 589*t*
 - a la luz, 593*t*
 - cremastérico, 660*t*
 - definición, 643
 - de esgrima (cervical tónico), 371*t*, 651*t*
 - estudio, 643
 - gastrocólico, 1326
 - lactantes y recién nacidos, 370, 371*t*
 - de marcha (baile), 371*t*, 651*t*
 - plantar (Babinski), 371*t*, 645-46*t*
 - de «parpadeo», 662*t*
 - de prensión palmar, 371*t*, 651*t*
 - rotuliano, 645*f*, 645*t*
 - de succión, 371*t*, 651*t*
 - de la tos, 1358*t*
 - tricipital, 645*f*, 645*t*
 - Reflexión
 - definición, 454
 - en la comunicación terapéutica, 470*t*
 - elaboración de diarios, 455*t*
 - formas de conocimiento y, 454-55
 - para estudiantes de enfermería, 455*t*
 - «Reflexiones sobre el mundo real»
 - asistencia del paciente completo, 805*t*
 - asistencia sin juicios, 431*t*
 - tratamiento del dolor, 1207*t*
 - Reflexología, 337, 337*f*
 - Reflujo, 1286
 - urinario, 1121
 - Refuerzo positivo, 489
 - Regeneración, 674, 908. *Véase también* Curación de heridas
 - Registro(s), 133, 246. *Véase también* Documentación
 - de administración de medicación (RAM), 841-42, 842*f*
 - de estudiantes, informatizados, 148
 - médicos
 - electrónicos (RME), 150-51, 150*f*
 - orientado a problemas (RMOP)
 - base de datos, 248
 - lista de problemas, 248, 250*t*
 - notas de evolución, 248-50, 251*t*
 - plan asistencial, 248
 - orientado
 - a la fuente, 247, 248*t*
 - a problemas (ROP), 248. *Véase también* Registro médico orientado a problemas
 - de pacientes. *Véase también* Sistemas de documentación
 - confidencialidad, 246

- Registro(s) (*cont.*)
 definición, 246
 informatizados (RPI), 150-51, 150f
 objetivos
 análisis de la asistencia sanitaria, 247
 auditoría de agencias sanitarias, 247
 comunicación, 247
 educación, 247
 investigación, 247
 legal, 247
 planificación de la asistencia, 247
 reembolso, 247
 orientada a las fuentes, 247, 238t
 de procesos, 479, 480-81t
- Regla(s)
 morales, 84
 nemotécnica COLDERR, 1197t
- Regresión
 en el desarrollo psicosocial, 375
 como mecanismo de defensa, 1067t
- Regurgitación, 1240
- Reiki, 338
- Relaciones
 de ayuda
 características, 472, 472t
 definición, 472
 desarrollo, 474
 fases
 elaboración, 472-74, 474t
 introductoria, 472
 preinteracción, 472
 tareas y habilidades, 473t
 terminación, 474
 contractuales, 58. *Véase también* Conceptos
 legales
 enfermero-paciente. *Véanse* Comunicación
 terapéutica; Relaciones de ayuda
- Relajación progresiva, 339t
- Religión. *Véanse también* Espiritualidad; *religiones específicas*
 definición, 315, 1044
 expresión sexual y, 1026
 en la historia de la enfermería, 5-6, 5f
 frente amoralidad, 84
 prácticas. *Véase* Creencias/prácticas espirituales
 nutricionales y, 322
 tradicionales, 1044, 1044f
 unicidad y, 315-16, 316f
- Relleno, herida, 924
- Remisión, 306
- Renovación, como fase del duelo, 1085t
- Repetición, en la comunicación terapéutica, 469t
- Reposo en cama, 1117
- Represión
 en el desarrollo psicosocial, 379
 como mecanismo de defensa, 1067t
- Res ipsa loquitur*, 68
- Reservorios, 671, 672t
- Residencias de ancianos. *Véase* Centros de cuidados
 prolongados
- Resistencia vascular periférica (RVP), 1407
- Resolución
 de la pérdida, como fase del duelo, 1084t
 de problemas. *Véase también* Pensamiento crítico
 abordaje
 intuición, 168
 proceso de investigación y método
 científico/científico modificado, 168
 definición, 167
 ensayo y error, 168
 como estrategia educativa, 505
 como respuesta al estrés, 1066
- Resonancia, 571, 1571t
 magnética (RM), 818-19, 819f
- Respecto mutuo, en la atención sanitaria en
 colaboración, 126
- Respiración. *Véanse* Función respiratoria;
 Respiración
 abdominal (diafragmática), 546, 1368, 1368t
 consideraciones de enfermería, 548
 costal (torácica), 546
 definición, 546
 diafragmática (abdominal), 546, 1368, 1368t
 patrones y ruidos respiratorios, 549t
 profundidad, 548
 ritmo y carácter, 549
 torácica (costal), 546
 valoración física
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 551t
 «Consideraciones según la edad», 551t
 técnica: valoración de la respiración
 aplicación, 550t
 documentación de muestra, 550t
 evaluación, 550t
 objetivos, 550t
 planificación, 550t
 valoración, 550t
 variaciones según la edad, 538t, 551t
- Respondeat superior*, 58, 68
- Responsabilidad(es)
 definiciones, 59, 59t, 85, 516
 en la ética, 85
 en la gestión, 516
 en la práctica de la enfermería
 agravios
 intencionales, 69-71
 no intencionales, 67-69, 68t
 conducta no profesional, 72
 definición, 58
 delitos, 67
 pérdida de la propiedad del paciente, 71
 privacidad de la información sobre la salud del
 paciente, 71, 71t
 en el tratamiento, 516
- Respuesta
 en el conductismo, 489
 inflamatoria
 características, 673
 fase de reparación, 674
 producción de exudado, 674
 respuestas vasculares celulares, 673-74
- inmunitaria
 cambios relacionados con la edad, 413t
 celular, 675
 ejercicio y, 1114
 humoral, 674-75
 en el proceso de comunicación, 461, 461f
 de relajación (RR), 1115, 1221
- Restaurativo, 833t
- Restitución, como fase del duelo, 1084t
- Resultado(s)
 deseados. *Véase* Objetivos/resultados deseados
 como fase del duelo, 1084t
- Resumen, en la comunicación terapéutica, 470t
- Retención urinaria
 definición, 1120, 1292
 factores asociados, 1291t, 1292
 inmovilidad y, 1120
 postoperatoria, 960t
 producida por fármacos, 1290t
 tratamiento, 1302-3
- Retinopatía diabética, etnicidad y, 990t
- Retracción
 intercostal, 549t
 subesternal, 549t
 supraesternal, 549t
- Retraso del crecimiento, 372
- Retrete, 1337, 1337f
- Retroalimentación
 en el aprendizaje, 491
 negativa, 272, 432
- positiva, 272, 432
 en el proceso de comunicación, 461
 sistema, 272, 272f, 432, 432f
- Reubicación, ancianos, 417-18
- «Revisión de anatomía y fisiología»
 aparato respiratorio, 1359t
 colocación del paciente en cirugía, 956t
 farmacocinética de un fármaco oral, 836t
 glaucoma, 991-92t
 integración de la parte superior e inferior del
 cuerpo y función de la columna en la
 locomoción, 1123t
 intercambio gaseoso, 1443t
 nutrición, 1235t
 precarga y poscarga, 1406t
 sistema activador reticular, 1165t
 tubo digestivo, 1332t
 vejiga urinaria y uretra, 1287t
- Revisión(es)
 de la bibliografía, 155
 del estrés vital, 286, 286t
 de sistemas, 187, 188-189t
 de utilización, 155
- RH (recuento de hematíes), 799t, 801
- Rhesus, factor, (Rh), 1473
- Richards, Linda, 9, 9f
- RID. *Véase* Piretrinas
- Riesgos
 eléctricos
 «Educación del paciente», 729t
 fuentes, 728-29
 prevención, 728f, 729
- sanitarios
 adolescentes, 387-88, 387f
 adultos
 jóvenes, 395-97
 de mediana edad, 400
 ancianos, 419-22
 lactantes y recién nacidos, 372
 niños
 en edad escolar, 382, 383f
 pequeños, 376
 preescolares, 380
- Rigor mortis*, 1096
- Ringer, solución, 1455-56, 1455t
- Rinitis, 833t
- Rinne, prueba, 598f, 538t.
- Riñones
 anatomía y fisiología, 1285-86, 1285f, 1286f
 en el equilibrio
 acidobásico, 1433, 1433t
 de líquidos y electrolitos, 1429
- Ritmo(s), 1124
 biológicos, 1164
 circadianos, 1164
 respiratorio, 549
- Rizotomía, 1222
- RL (recuento leucocítico), 800t, 801
- RM (resonancia magnética), 818-19, 819f
- RME (registros médicos electrónicos), 150-51, 150f
- Roach, teoría asistencial, 446-47, 447t
- Robinson, catéteres rectos, 1303f
- Rodillas, 1110-11f; 1110-11t
 valga (pierna en equis), 642t
 vara (pierna en arco), 642t
- Rofecoxib, 1209
- Rogers, ciencia de los seres humanos unitarios, 44
- Rol(es)
 ambigüedad, 1006
 conflictos, 1006
 definición, 1006
 desarrollo, 1006
 dominio, 1006
 factores estresantes, 1008t
 ejecución

definición, 1006
«Entrevista de valoración», 1009t
modelo, salud, 297
valoración, 1009
interpretación, como estrategia educativa, 502t
modelo, 515
tensión, 1006
Romberg, prueba, 646t
Roncus (gorgoteo), 613t
ROP (registro orientado a problemas), 248. *Véase también* Registro médico orientado a problemas
Rosenbaum, gráfico ocular, 592t
Rosenstock y Becker, modelo de credencial sanitaria
factores modificadores, 303-4
introducción, 303f
percepciones individuales, 303
probabilidad de acción, 303-4
Rotación
codo, 1109f, 1109t
cuello, 1108f, 1108t
definición, 1107t
hombro, 1108f, 1108t
tronco, 1111f, 1111t
Roy, modelo de adaptación, 47, 47f, 187, 190t
Rozamiento, 904
RPI (registros de pacientes informatizados), 150-51, 150f
RR (respuesta de relajación), 1115, 1221
Ruido(s), 728
cardíacos, 619, 619f, 620t, 622t
intestinales
auscultación, 634f, 634t
desviaciones de la normalidad, 634t
respiratorios
adventicios, 613, 613t, 1364
audibles sin amplificación, 549t
broncovesiculares, 613t
bronquiales (tubulares), 613t
normales, 613t
vesiculares, 613t
RVP (resistencia vascular periférica), 1407

S
S₁, 619, 619f, 620t, 1404t
S₂, 619, 619f, 620t, 1404t
S₃, 619
S₄, 619
SAG (síndrome de adaptación general), 1062-63, 1063f
Sairy Gamp, 8, 8f
SAL (síndrome de adaptación local), 1063, 1063f
Salbutamol, «Cápsula de medicación», 1369t
Salem, sonda nasogástrica, 964f, 1265, 1265f
Salida, sistema, 272, 272f, 432
Saliva, 815
Salud
biomédica, creencias, 318
comunitaria
características, 120t
valoración, 121-22, 121t, 122t
definiciones, 41, 295-96, 296f, 296t
electrónica, 492. *Véase también* Internet
espiritual
definición, 1043
ejercicio y, 1115, 1115f
indicadores, 1043t
valoración, 284. *Véase también* Espiritualidad, «Gestión de enfermería»
estado. *Véase* Estado de salud
familiar
«Gestión de enfermería»
aplicación y valoración, 438
diagnóstico y planificación

la familia que experimenta una crisis de salud, 437-38, 437t
función del enfermero con familias que experimenta una dolencia, 438
introducción, 436-37
muerte de un familiar, 438
«Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 437t
valoración
creencias sobre la salud, 434
ecomap, 434, 435f
genograma, 433, 434f
guía, 434t
introducción, 433-34
mecanismos de afrontamiento, 435-36
patrones de comunicación, 434-35
riesgos sanitarios, 436
«Puntos clave», 439t
«Puntos de pensamiento crítico», 438t
«Reflexión sobre el mundo real», 431t
femenina, 108
individual
concepto
de holismo, 271
de homeostasis, 271-73, 272f, 273f
de individualidad, 271
definiciones personales, 295-96, 296f
«Práctica en el mundo real», 298t
influencia sobre el crecimiento y el desarrollo, 350
mental, alteraciones
en adultos de mediana edad, 400
ansiedad. *Véase* Ansiedad
depresión. *Véase* Depresión
ejercicio y, 1114-15
inmovilidad y, 1121, 1126t
modelos
adaptativo, 297-98
de agente-huésped y el entorno, 298
clínico, 297
de ejecución de roles, 297
espectro continuo(s)
de enfermedad-prosperidad de Travis, 299-300, 299f
salud-enfermedad
parilla de prosperidad de alto nivel de Dunn, 298-99, 299f
eudemonístico, 298
de prosperidad 4+, 300
pública
agencias, 102-3
enfermeros, 121t
«Puntos clave», 308t
«Puntos de pensamiento crítico», 308t
sexual. *Véase también* Sexualidad
características, 1023t
componentes, 1023
definición, 1023
educación
autoexploración, 1034-35, 1034t, 1035t
conducta sexual responsable, 1035-36, 1035f, 1035t, 1036f
educación sexual, 1033-34
«Entrevista de valoración», 1031t
valoración. *Véanse* Promoción y valoración de la salud; *áreas/sistemas corporales específicos*
Sanders, fases del luto, 1084, 1085t
Sanger, Margaret Higgins, 10-11, 10f
Sangre
análisis. *Véase* Análisis sanguíneos
composición, 801f
entera, 1473t
funciones, 1407-8
oculta

heces, 808. *Véase también* Análisis de las heces
orina, 815
tipificación y pruebas cruzadas, 943t, 1473
viscosidad, 552
volumen, 551-52
Santos de los Últimos Días. *Véase* Mormones
SaO₂. *Véase* Saturación de oxígeno
Sarcopenia, 411
Sarna, 775
Sarro, 601, 765
SCHIP (programa estatal de salud infantil), 113
Schoenhof, teoría asistencial, 447-48
Sebo, 742
Sedación consciente, 953
Sedantes-hipnóticos
efectos respiratorios, 1363
para mejorar el sueño, 1178, 1180t
uso preoperatorio, 949
Segunda Guerra Mundial, 7, 7f
Seguridad
«Aspectos de la asistencia domiciliaria»
aplicación de precauciones ante convulsiones, 727t
utilización de un dispositivo para la monitorización de la seguridad de la salida de la cama o la silla, 725t
«Consideraciones según la edad»
aplicación de precauciones ante convulsiones, 727t
factores de riesgo en ancianos, 737t
prevención de caídas en ancianos, 711t
directrices para la promoción de la salud adolescentes, 338t
adultos
jóvenes, 397t
de mediana edad, 401t
ancianos, 423t
lactantes, 374t
niños
en edad escolar, 383t
pequeños, 377t
preescolares, 380t
«Educación del paciente»
medidas de seguridad según la edad, 718-19t
prevención de las intoxicaciones, 728t
reducción de riesgos eléctricos, 729t
en la enfermería domiciliaria
evaluación de los riesgos, 135t, 136-37
preparación para las urgencias, 136-37, 136f
seguridad de la enfermera en las visitas domiciliarias, 136t, 137
factores que afectan
alteraciones sensitivas-perceptuales, 712
capacidad de comunicación, 712
conciencia
cognitiva, 712
de seguridad, 712
edad y desarrollo, 711, 711t
entorno
bioterrorismo, 714-15
comunidad, 712
contexto de asistencia sanitaria, 712-13
hogar, 712
puesto de trabajo, 712
estado emocional, 712
estilo de vida, 711
movilidad y estado de salud, 712
«Gestión de enfermería»
aplicación
ataque bioterrorista. *Véase* Bioterrorismo
lesiones relacionadas con procedimientos y equipos, 730
minimización del ruido, 728
precauciones ante convulsiones, 725-726t

Seguridad (*cont.*)

- prevención
 - de las caídas. *Véase* Caídas
 - de las escaldaduras y quemaduras, 722
 - de los incendios, 722
 - de la intoxicación por monóxido de carbono, 727
 - de las intoxicaciones, 727, 728*t*
- promoción
 - de la salud en el contexto de la asistencia sanitaria, 721-22
 - de la seguridad durante toda la vida, 718-19*t*, 719-21
- radiación, 729
- riesgos eléctricos, 728-29, 728*f*, 729*t*
- seguridad de las armas de fuego, 729
- sofocación o atragantamiento, 727-28, 728*f*
- sujeciones. *Véase* Sujeciones
- diagnóstico, 715, 717
- evaluación, 736-37
- «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 717*t*
- planificación, 717-18
- valoración
 - ataques bioterroristas. *Véase* Bioterrorismo
 - historia de enfermería y exploración física, 713-14, 714*f*
 - National Patient Safety Goals*, 714, 715*t*
- del paciente. *Véase* Seguridad
- «Puntos clave», 737-38*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 737*t*
- técnica: aplicación de precauciones ante convulsiones
 - aplicación, 726*f*, 726*t*
 - documentación de muestra, 726*f*
 - evaluación, 726*t*
 - objetivo, 725*t*
 - planificación, 726*t*
 - valoración, 725*t*
- técnica: utilización de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de una cama o una silla
 - aplicación, 724-25*f*, 724-25*t*
 - documentación de muestra, 725*t*
 - evaluación, 725*t*
 - objetivos, 724*t*
 - planificación, 724*t*
 - valoración, 724*t*
- Seguro. *Véase* Financiación de la asistencia sanitaria
 - de responsabilidad, 72-73
 - sanitario. *Véase* Financiación de la atención sanitaria, planes de seguros
- Selye, modelo de estrés, 1062-64, 1063*f*
- Semivida de eliminación, 835
- Senna, 1339*t*
- Senos. *Véase* Nariz y senos
- Sensación
 - posicional (cinestésica), 650*f*, 650*t*
 - de la temperatura, 650*f*, 650*t*
- Sensibilidad
 - táctil. *Véase también* Tacto
 - desarrollo
 - lactantes y recién nacidos, 370
 - niños en edad escolar, 381
 - niños pequeños, 374
 - deterioro, 993
 - al tacto ligero, 649*f*, 649*t*
- Sensibilización, 1190*t*
- Sensoristasia, 981
- Sentido olfativo, deterioro, 993
- Separación cultural, 429, 429*f*
- Sepsis, 670, 1470*t*
- Septicemia, 670. *Véase también* Infección
- Serotonina, en el sueño, 1164

- Sertralina HCl, «Cápsula de medicación», 1066*t*
- Servicios de atención sanitaria. *Véase también*
 - Administración de los cuidados de enfermería
 - «Consideraciones según la edad», 114*t*, 128*t*
 - factores que afectan a la administración
 - acceso a seguros de salud, 108-9
 - avances tecnológicos, 107-8
 - cambios demográficos, 110
 - distribución desigual de los servicios, 108, 109*f*
 - economía, 108
 - Health Insurance Portability and Accountability Act. Véase Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1966
 - número creciente de ancianos, 107
 - en los sin hogar y los pobres, 109, 109*t*
 - salud femenina, 108
 - movimiento hacia la comunidad, 118-19. *Véase también* Atención sanitaria comunitaria
 - «Nota de investigación», 112*t*
 - «Puntos clave», 115*t*
 - «Puntos de pensamiento crítico», 114*t*
- tipos
 - prevención
 - primaria, 101
 - secundaria, 101
 - terciaria, 102
- Servicio de Salud Pública, 102-3
- Sesenta y nueve, 1024
- Sexo
 - agua corporal total y, 1424, 1434
 - consideraciones
 - para la comunicación, 466
 - culturales, 319
 - disforia, 1024
 - enfermedad cardiovascular y, 1410*t*
 - envejecimiento y, 406
 - influencia sobre el estado de salud, las creencias
 - las conductas, 300
 - oral, 1024
 - presión arterial y, 552
 - respuesta a la pérdida y, 1086
 - variaciones del pulso, 537
- Sexualidad
 - alteración de la función sexual
 - factores previos y actuales, 1028
 - medicamentos y, 1029*t*
 - problemas de satisfacción, 1030
 - trastornos
 - del deseo sexual, 1028
 - de la excitación sexual, 1028-1029
 - orgásmicos, 1029-30
 - sexuales por dolor, 1030
 - ciclo de la respuesta sexual, 1026-27, 1027*t*
 - desarrollo
 - adolescentes, 1019, 1021
 - adultos
 - ancianos, 1022-23
 - jóvenes y de mediana edad, 1021
 - por grupos de edad, 1020-21*t*
 - desde el nacimiento hasta los 12 años, 1019
 - factores que influyen
 - cultura, 1025-26
 - expectativas personales y ética, 1026, 1026*t*
 - familia, 1025
 - religión, 1026
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - abordaje de la conducta sexual inadecuada, 1037, 1037*t*
 - asesoramiento por alteraciones de la función sexual, 1036-37
 - educación sanitaria sexual, 1033-36
 - diagnóstico, 1032

- «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1033*t*
- planificación, 1032
- valoración
 - antecedentes de salud sexual, 1030-31, 1031*t*
 - «Entrevista de valoración», 1031*t*
 - exploración física, 1032
 - identificación de los pacientes de riesgo, 1032
- «Puntos clave», 1038*t*
- «Puntos de pensamiento crítico», 1038*t*
- variaciones
 - identidad de género
 - intersexuales, 1024
 - transsexuales, 1024
 - travestidos, 1024
 - orientación sexual, 1023-24
 - preferencias eróticas, 1024-25
- Sexualidad/patrón reproductivo, 190*t*
- SGOT (transaminasa glutámico-oxalacético sérico). *Véase* Aspartato aminotransferasa
- SGPT (transaminasa glutámico-piruvico). *Véase* Alanina aminotransferasa
- Shock
 - eléctrico, 729
 - como fase del duelo, 1085*t*
 - hipovolémico, 959*t*
 - e incredulidad, como fase del duelo, 1084*t*
- SIADH (síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética), 1437, 1439*t*
- Sibilancia
 - causa, 613*t*
 - definición, 549*t*, 613*t*
 - como respuesta alérgica, 833*t*
- Sida. *Véase* Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
- Sífilis, 1022*t*
- SIG (sistema de información de gestión), 146
- Sigma Theta Tau, 22
- Significación, estadística, 35
- Significado, de problema de investigación, 33
- Signos, 180
- vitales
 - cambios con los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1446-47
 - definición, 527
 - dolor como, 527. *Véase también* Dolor
 - indicaciones para la valoración, 527*t*
 - postoperatorios, 958
 - «Práctica en el mundo real», 547*t*
 - presión arterial. *Véase* presión arterial
 - pulso. *Véase* Pulso
 - «Puntos clave», 561-62*t*
 - «Puntos de pensamiento crítico», 561*t*
 - respiraciones. *Véase* Respiración
 - saturación de oxígeno. *Véase* Saturación de oxígeno
 - temperatura corporal. *Véase* Temperatura corporal
- Sijs, 319
- Silencio, en la comunicación terapéutica, 469*t*
- Silla(s)
 - para la ducha, 749*f*
 - de ruedas
 - seguridad, 1141*t*
 - técnica: traslado entre cama y silla
 - aplicación, 1142-44*t*
 - objetivos, 1142*t*
 - planificación, 1142*t*
 - valoración, 1142*t*
 - variación: angulación de la silla de ruedas, 1144*t*
 - variación: traslado con un cinturón y dos enfermeros, 1144*t*

- variación: traslado de un paciente con lesión de la extremidad inferior, 1144*t*
- variación: traslado sin un cinturón, 1144*t*
- variación: utilización de un tablero deslizante, 1144*t*
- Silleta
 - «Pautas para la práctica», 1338*t*
 - tipos, 1337, 1337*f*
- Símbolos sagrados, 1046
- Simpatectomía, 1222
- Simpaticomiméticos, «Cápsula de medicación», 1369*t*
- Sims, posición
 - características, 1133, 1134*f*
 - problemas y medidas correctoras, 1134*t*
 - para la valoración física, 568*t*, 661*f*
- Síndrome
 - de adaptación
 - general (SAG), 1062-63, 1063*f*
 - local (SAL), 1063, 1063*f*
 - alcohólico fetal, 368
 - del bebé maltratado (SBM), 372
 - del biberón, 763, 1240
 - crepuscular, 732*t*, 1169
 - de desuso. *Véanse también* Actividad y ejercicio; Inmovilidad
 - «Mapa de conceptos», 1159*t*
 - «Plan asistencial de enfermería», 1158-59*t*
 - de evacuación gástrica rápida, 1276*t*
 - de inmunodeficiencia adquirida (sida)
 - «Manifestaciones clínicas», 1022*t*
 - aspectos éticos, 90
 - metabólico, 400
 - de muerte súbita del lactante (SMSL), 372, 1167*t*
 - de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH), 1437, 1439*t*
 - de tercer espacio, 1435
- Síntoma(s), 180
 - principal, en la historia clínica de enfermería, 181*t*
- Sirviente del médico, como imagen de los enfermeros, 8
- Sistema(s)
 - abierto, 272, 272*f*
 - de alerta médica, 136*f*, 137
 - de apoyo social
 - influencia sobre el estado de salud, las creencias y las conductas, 302
 - revisión en la promoción de la salud, 284
 - de asistencia sanitaria a domicilio
 - agencias. *Véase* Agencias de asistencia sanitaria domicilio
 - empresas de equipo médico duradero, 134
 - proceso de derivación, 133
 - rembolso, 134
 - de atención sanitaria
 - cambios, 118
 - comunitario. *Véase* un Atención sanitaria comunitaria
 - definición, 101
 - entornos
 - agencias de asistencia sanitaria a domicilio, 104
 - atención rural, 104-5
 - centros
 - de crisis, 105
 - de cuidados agudos, 103-4
 - de cuidados ambulatorios, 103
 - de cuidados prolongados, 104
 - de día, 104
 - de pensionistas y de vida asistida, 104
 - de rehabilitación, 104
 - de salud profesional, 103
 - consultas de médicos, 103
 - grupos de apoyo mutuo y de autoayuda, 105
 - hospitales, 103
 - introducción, 102, 102*f*
 - salud pública, 102-3
 - servicios de cuidados paliativos, 105
 - integrado, 122-23, 123*f*
 - «Puntos clave», 128-29*t*
 - «Puntos de pensamiento crítico», 128*t*
 - reforma
 - atención sanitaria primaria frente a atención primaria, 119, 119*t*
 - consumidores y, 118-19
 - enfermería y, 118, 118*t*, 128*t*
 - cerrado, 272
 - de conducción cardíaco, 1403-4, 1405*f*
 - de denominación, 319
 - de documentación. *Véase también* Documentación
 - computarizados
 - acceso electrónico a los datos de los pacientes
 - monitorización de los pacientes y diagnósticos informatizados, 152-53
 - telemedicina/telesalud, 153. *Véase también* Telesalud
 - documentación de la situación del paciente y mantenimiento de registros médicos
 - introducción de datos de cabecera, 149-50, 149*f*, 149*t*
 - normalización de datos y clasificaciones, 151-52
 - «Nota de investigación», 149*t*
 - registros de pacientes informatizados, 150-51, 150*f*, 151*t*
 - seguimiento del estado del paciente, 152, 152*f*
 - garantía de confidencialidad, 246
 - en la gestión de casos, 154
 - «Nota de investigación»: documentación de enfermería de acceso inmediato, 149*t*
 - «Puntos de pensamiento crítico», 156*t*
 - en la salud comunitaria y domiciliaria, 154
 - ventajas y desventajas, 252-53, 254*f*, 255*t*
 - gestión de casos, 253-54, 255*f*, 255*t*
 - gráficos
 - dirigidos, 251-52
 - por excepción, 252, 252*f*, 253*f*, 254*f*
 - orientados a problemas
 - base de datos, 248
 - lista de problemas, 248, 250*t*
 - notas de evolución, 248-50, 251*t*
 - plan asistencial, 248
 - PIE, 251-52
 - registro orientado a la fuente, 247, 238*t*, 249*f*, 249*t*
 - de dosis unitaria precargada, 859, 859*f*
 - de drenaje
 - de una herida cerrada
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 972*t*
 - características, 968, 971
 - equipo, 971*f*
 - y sondas torácicas, 1393-95, 1393*f*, 1395*f*
 - endocrino
 - cambios relacionados con la edad, 384, 413*t*
 - efectos beneficiosos del ejercicio, 1114
 - fisiológico, 272
 - de información
 - de gestión (SIG), 146
 - hospitalaria (HIS), 146-47, 146*f*
 - informáticos
 - sistemas
 - de gestión de la información, 146
 - de información hospitalaria, 146-47, 146*f*
 - World Wide Web e Internet, 147
- de medición
 - cálculos de dosis
 - área superficial corporal, 845-46, 846*f*
 - fórmulas, 845
 - en niños, 845
 - conversiones
 - de peso
 - dentro del sistema métrico, 844
 - entre sistemas, 844-45, 845*t*
 - de volumen entre sistemas, 844
 - domésticos, 842, 844*t*
 - de farmacia, 842, 844*t*
 - conversiones al sistema métrico, 844-45, 844*t*, 845*t*
 - unidades básicas, 842
 - métrico. *Véase* Sistema métrico
- métrico
 - conversión
 - de peso dentro, 844
 - al sistema de farmacia
 - peso, 844-45, 845*t*
 - volumen, 844, 844*t*
 - unidades básicas, 842, 844*f*
 - musculosquelético. *Véanse también* Actividad y ejercicio; Movimiento
 - cambios relacionados con la edad, 411, 412*t*, 413-14
 - efectos
 - del ejercicio, 1113
 - de la inmovilidad, 1118, 1118*f*, 1126*t*
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 642*t*
 - «Consideraciones según la edad»: 641-42*t*
 - técnica: valoración del sistema musculosquelético
 - aplicación, 639*t*
 - desviaciones de la normalidad, 640-41*t*
 - evaluación, 631*t*
 - hallazgos normales, 640-41*t*
 - planificación, 639*t*
 - valoración, 640-41*t*
- nervioso
 - cambios relacionados con la edad, 411, 412*t*, 413-14
 - ejercicio y, 1114-15
 - estado mental
 - lenguaje, 642, 644*t*
 - memoria, 643, 644*t*
 - nivel de atención y cálculo, 643, 644*t*
 - orientación, 642-43, 644*t*
 - función
 - motora, 643, 646-50*f*, 646-51*t*
 - sensitiva, 643
 - y movilidad y, 1121, 1126*t*
 - nervios craneales, 643, 645*t*, 653*t*
 - nivel de conciencia, 643, 644*t*, 652*t*
 - reflejos, 643, 645-46*t*, 645*f*
 - valoración física
 - «Consideraciones según la edad», 651-52*t*
 - técnica: valoración del sistema nervioso
 - aplicación, 644*t*
 - desviaciones de la normalidad, 646-51*t*
 - función motora, 646-51*f*, 646-51*t*
 - hallazgos normales, 646-51*t*
 - nervios craneales, 645*t*, 653*t*
 - orientación, 644*t*
 - planificación, 644-46*t*
 - reflejos, 645-46*t*, 645*f*
 - valoración, 646-50*f*, 646-51*t*
- de prestación integrada (SPI), 115
- psiconeurológico. *Véase* Sistema nervioso de renina-angiotensina-aldosterona, 1429-30
- reticular activador
 - en la percepción sensitiva, 981

- Sistema(s) (*cont.*)
- «Revisión de anatomía y fisiología», 1165*t*
 - en el sueño, 1164
 - tegumentario. *Véanse* Cabello; Piel; Uñas de terapia anodina, 342
 - unificado de lenguaje médico (UMLS), 146
 - vascular periférico
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 627*t*
 - «Consideraciones según la edad», 626-27*t*
 - técnica: valoración del sistema vascular periférico
 - aplicación, 624*t*
 - desviaciones de la normalidad, 625-26*t*
 - documentación de muestra, 626*t*
 - evaluación, 626*t*
 - hallazgos normales, 625-26*t*
 - planificación, 624*t*
 - valoración, 625-26*t*
- Sístole
- definición, 619, 1403
 - ruidos cardíacos, 619, 619*f*, 620*t*
- Skinner, teoría conductista, 357, 489
- Slipp Patient Mover*, 1129, 1129*f*
- SMSL (síndrome de muerte súbita del lactante), 372, 1167*t*
- Snellen, gráfico estándar, 587*f*
- Sobrecarga
- circulatoria, 1474*t*
 - sensorial. *Véase también* Trastornos de la percepción sensitiva
 - causas, 982
 - definición, 982
 - «Manifestaciones clínicas», 982*t*
 - paciente con riesgo, 985*t*
 - prevención, 988, 989*t*
- Sobrehidratación, 1437
- Sobrenutrición, 1251-52
- Sobrepeso
- clasificación, 1236*t*
 - definición, 1252
- Socialización, 17, 316
- Sodio (Na⁺)
- desequilibrios, 1438, 1438*f*, 1439*t*
 - regulación de funciones, 1431, 1431*t*
 - valores normales, 802*t*, 1448*t*
- Sofá cama, 1131*t*
- Sofocación
- causas, 727, 728
 - tratamiento, 727, 728*f*
- Software, ordenador. *Véase también* Ordenadores
- bases de datos, 185*f*
 - comunicaciones, 145-46
 - hojas de cálculo, 145
 - proceso de textos, 145
 - programas
 - de bases de datos, 145
 - de gráficos de presentación, 146
- Solución(es)
- acidificante, 1456
 - acuosa, 831*t*
 - alcalinizante, 1456
 - hipertónicas
 - definición, 1427, 1455
 - para enema, 1340, 1340*t*
 - para fluidoterapia intravenosa, 1455*t*
 - hipotónicas
 - definición, 1427, 1455
 - para enema, 1340, 1340*t*
 - para fluidoterapia intravenosa, 1455*t*
 - isotónicas
 - definición, 1427, 1455
 - para enema, 1340, 1340*t*
 - para tratamiento con líquidos intravenosos, 1455*t*
 - de nutrientes, 1455
- Solutos, 1426
- Somniloquia, 1174
- Somnología, 1164
- Sonambulismo, 1174*t*
- Sonda
- de gastrostomía
 - administración de medicación utilizando, 857*t*
 - definición, 856
 - «Pautas para la práctica», 857*t*
 - nasoentérica (nasointestinal)
 - definición, 1266
 - indicaciones, 1266*f*
 - tipos, 1266*f*
 - nasogástrica. *Véase también* Nutrición enteral
 - «Consideraciones según la edad», 1270*t*
 - definición, 856, 1265
 - para descompresión gástrica, 964, 964*f*
 - indicaciones, 1266
 - «Pautas para la práctica»: administración de medicación utilizando, 857*t*
 - técnica: extracción de una sonda nasogástrica
 - aplicación, 1269*t*
 - evaluación, 1269*t*
 - planificación, 1269*t*
 - valoración, 1269*t*
 - técnica: inserción de una sonda nasogástrica
 - aplicación, 1267-68*t*, 1267*f*, 1268*f*
 - documentación de muestra, 1268*t*
 - evaluación, 1268*t*
 - planificación, 1266-67*t*
 - valoración, 1266*t*
 - tipos, 1265, 1265*f*
 - suprapúbica, 1313, 1313*f*
 - Sondaje urinario
 - aplicación, 1303-4
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1308*t*
 - autosondaje intermitente limpio
 - «Educación del paciente», 1311*t*
 - realización, 1310
 - «Consideraciones según la edad», 1308*t*
 - intervenciones de enfermería
 - cambio de la sonda y de la tubuladura, 1309
 - cuidados perineales, 1309
 - líquidos, 1309
 - medidas dietéticas, 1309
 - retirada de sondas residentes, 1309-10
 - valoración continua, 1309*t*
 - obtención de una muestra de orina de la sonda, 814, 814*f*
 - «Pautas para la práctica», 1309*t*
 - selección de la sonda, 1304*t*
 - suprapúbica, 1313, 1313*f*
 - técnica: aplicación de una sonda externa
 - aplicación, 1301-2*t*, 1301*f*, 1302*f*
 - objetivos, 1301*t*
 - valoración, 1301*t*
 - técnica: realización de un sondaje urinario uretral
 - aplicación, 1305-7*f*, 1305-7*t*
 - documentación de muestra, 1308*t*
 - evaluación, 1308*t*
 - objetivos, 1304*t*
 - planificación, 1305*t*
 - valoración, 1304*t*
 - tipos de sonda, 1303*f*, 1304*f*
 - Sondeo, como barrera a la comunicación, 471*t*
 - Sonido
 - en la percusión, características, 571*t*
 - transmisión, 595. *Véase también* Audición
 - Soplo, 620
 - de fricción
 - peritoneal, 634*t*
 - pulmón, 613*t*
 - Soporte vital básico (SVB), 1419
 - Sordes, 601, 765*t*
 - Spence, cola axilar, 627, 627*f*
 - SPI (sistema de prestación integrada), 115
 - SpO₂. *Véase* Saturación de oxígeno
 - SPR. *Véase* Vacuna frente a sarampión, parotiditis y rubéola
 - Subcutáneo, 839
 - Subir
 - cama, 575*f*
 - silla, 575*f*
 - Sublimación, 1067*t*
 - Sublingual, 838
 - Subsistemas, 432
 - Suceso centinela, 240
 - Suchman, fases de la enfermedad, 306-7
 - Sucio, 670
 - Suelo de la pelvis, 1287, 1287*t*
 - Sueño
 - alteraciones/trastornos
 - «Consideraciones según la edad», 1169*t*
 - «Entrevista de valoración», 1175*t*
 - hipersomnio, 1172
 - insomnio, 1172, 1172*t*
 - parasomnias, 1174, 1174*t*
 - somnolencia diurna excesiva
 - apnea del sueño, 1173
 - narcolepsia, 1172-73
 - producida por fármacos, 1172*t*
 - sueño insuficiente, 1173
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1175*t*
 - «Consideraciones según la edad», 1169*t*
 - definición, 1164
 - delta, 1165
 - directrices para la promoción de la salud
 - lactantes, 374*t*
 - niños pequeños, 377*t*
 - preescolares, 380*t*
 - «Educación del paciente», 1177*t*
 - factores que afectan
 - dieta, 1171
 - enfermedad, 1169-70
 - entorno, 1170
 - estilo de vida, 1170
 - estimulantes y alcohol, 1171
 - estrés emocional, 1170-71
 - medicamentos, 1171, 1172*t*
 - motivación, 1171
 - tabaquismo, 1171
 - fisiología
 - ritmos circadianos, 1164
 - sistema reticular activador, 1164
 - funciones, 1164, 1166
 - «Gestión de enfermería»
 - aplicación
 - apoyo de los rituales para acostarse, 1177
 - creación de un entorno relajante, 1177-78, 1178*t*
 - «Educación del paciente», 1177, 1177*t*
 - mejoría del sueño con medicamentos, 1178-80
 - promoción de la comodidad que la relajación, 1178
 - diagnóstico, 1175-76
 - evaluación, 1180
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 1176*t*
 - planificación, 1176-77
 - valoración
 - diario de sueño, 1175
 - «Entrevista de valoración», 1175*t*
 - estudios diagnósticos, 1175
 - exploración física, 1174-75
 - historia de salud, 1174
 - historia del sueño, 1174
 - higiene, 1177
 - «Manifestaciones clínicas»
 - insomnio, 1172*t*

- privación de sueño y problemas del sueño en adolescentes, 1168t
- «Mapa de conceptos», 1182t
- NMOR (no de movimientos oculares rápidos), 166t, 1165, 1165t
- «Nota de investigación»
- barreras para las recomendaciones de volver a dormir, 1167t
 - intervenciones sobre el sueño del hospital, 1170t
 - obesidad y acortamiento de la duración del sueño, 1171t
- parálisis, 1172
- patrones normales y necesidades
- adolescentes, 1168, 1168f, 1168t
 - adultos, 1168
 - ancianos, 1169
 - lactantes, 1167
 - niños
 - en edad escolar, 1167-68
 - pequeños, 1167
 - preescolares, 1167
 - recién nacidos, 1166-67
- «Plan asistencial de enfermería»
- aplicación de pensamiento crítico, 1181t
 - datos de valoración, 1180t
 - diagnóstico de enfermería, 1180t
 - evaluación, 1181t
 - intervenciones de enfermería
 - reducción de la ansiedad, 1181t
 - seguridad, mejoría, 1181t
 - sueño, mejoría, 1181t
 - resultados deseados, 1180t
- posición, para lactantes, 372, 373f, 1167t
- profundo, 1165
- «Puntos clave», 1183t
- REM (movimientos oculares rápidos), 1166
- tipos
- NREM (no de movimientos oculares rápidos), 1166
 - REM (de movimientos oculares rápidos), 1166
- Sufrimiento espiritual
- definición, 1043
 - «Mapa de conceptos», 1056t
 - «Plan asistencial de enfermería». Véase también
 - Espiritualidad, «Gestión de enfermería»
 - datos de valoración, 1055t
 - diagnóstico de enfermería, 1055t
 - intervenciones de enfermería
 - apoyo espiritual, 1055t
 - evaluación, 1055t
 - refuerzo de afrontamiento, 1055t
 - resultados deseados, 1055t
- Suicidio
- en adultos jóvenes, 395
 - en ancianos, 721
 - asistido, 91-92
 - función del enfermero en la prevención, 395, 720-21
- Sujección(es)
- alternativas, 732t
 - aplicación
 - «Aspectos de la asistencia domiciliar», 736t
 - «Consideraciones según la edad», 736f, 736t
 - «Pautas para la práctica», 733t
 - técnica: aplicación de sujeciones
 - aplicación, 734-35f, 734-35t
 - documentación de muestra, 735t
 - evaluación, 735t
 - objetivos, 734t
 - planificación, 734t
 - valoración, 734t
- en cinturón, 732, 733f, 734t. Véase también
- Sujeciones
 - definición, 730
 - físicas, 730. Véase también Sujeciones
 - implicaciones legales, 730, 732
 - lesión producida, 730
 - de los miembros, 733, 733f. Véase también Sujeciones
 - en momia, 736f, 736t. Véase también Sujeciones
 - monitorización y diagrama de flujo de intervención, 731f
 - de la muñeca, 735f, 735t. Véase también Sujeciones
 - «Nota de investigación»: variaciones de uso, 730t
 - selección, 732
 - tipos, 730, 732-33, 733f
- Sulfato ferroso, 1242t
- mineral, 1242t
- Superego, 351
- Supinación
- codo, 1109f, 1109t
 - definición, 1107t
- Suplementos nutricionales, 335-36
- Supositorio, 831t, 1339
- Suprasistemas, 432
- Supresión, 1068
- Supuración, 910
- Surfactante, pulmonares, 1360
- Suspensión acuosa, 831t
- Sustancia(s)
- controladas, 62, 832-33, 832f, 832t
 - corporal, 688
- Sustancia P, 1191, 1191f
- Sustitución, 1067t
- Sustitutivo, 833t
- SVB (soporte vital básico), 1419
- Swanson, teoría de la resistencia, 448-49, 438t
- T**
- T'ai chi, 340, 343t, 1113f, 1113t
- Tabaquismo
- en adolescentes, 288t
 - en adultos jóvenes, 396
 - efectos sobre el sueño, 1171
 - función del enfermero, 396
 - en la gestación, 368
 - riesgo de enfermedad cardiovascular y, 1409
- Tabique, 1402
- Tableros de cama, 1131t
- Tableta (pastilla), 831t
- Táctil, 981
- Tacto. Véase también Sensibilidad táctil
- en la comunicación terapéutica, 469t
 - terapéutico, 337-38
- Tadalafilo, «Cápsula de medicación», 1029t
- Tampones, 1019
- Tanaceto, 334
- Tanner, estadios
- desarrollo
 - mamario, 630t
 - del vello púbico
 - femenino, 656t
 - y de los genitales externos masculinos, 657t
- Taquicardia, 540, 1446
- Taquipnea, 548, 549t, 1363
- Tarea de desarrollo, 353
- Tartrato de butorfanol, 1208t, 1210
- Taxonomía, 196
- TC (tomografía computarizada), 818
- Técnicas
- aporte de líquidos y electrolitos
 - cambio de un catéter intravenoso a una conexión de infusión intermitente, 1471-72t
 - cambio de un contenedor intravenoso, de la tubuladura y de la cura, 1468-70t
 - finalización de una infusión intravenosa, 1470-71t
 - inicio de una infusión intravenosa, 1461-65t
 - inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión sanguínea utilizando un equipo en Y, 1475-78t
 - monitorización de una infusión intravenosa, 1467-68t
- asepsia
- colocación de bata y guantes estériles (método cerrado), 703-4t
 - colocación y retirada del equipo protector personal (guantes, bata, máscara, protección ocular), 691-93t
 - colocación y retirada de guantes estériles (método abierto), 701-2t
 - establecimiento y mantenimiento de un campo estéril, 697-700t
 - lavado de manos, 684-86t
- deambulación, movimiento y traslados
- ayudar al paciente a caminar, 1149-50t
 - ayudar al paciente a sentarse sobre el borde de la cama (piernas colgando), 1139-40t
 - giro del paciente de una pieza, 1138-39t
 - giro de un paciente a la posición de decúbito lateral o prono en la cama, 1137t
 - incorporar a un paciente en la cama, 1135-36t
 - traslado de cama a camilla, 1144-45t
 - traslado entre cama y silla, 1142-44t
- dispositivos de compresión secuencial, 1417-18t
- eliminación fecal
- administración de un enema, 1341-43t
 - cambio de un dispositivo de ostomía de derivación intestinal, 1346-49t
- eliminación urinaria
- aplicación de un catéter externo, 1301-2t
 - realización de irrigación vesical, 1311-13t
 - sondaje urinario ureteral, 1304-8t
- enfermería perioperatoria
- aplicación de medias antiembolia, 951-52t
 - educación sobre el movimiento, ejercicios de piernas, respiración profunda y tos, 946-48t
 - limpieza de una herida suturada y aplicación de una cura estéril, 968-70t
 - manejo de la aspiración digestiva, 965-67t
- estudio diagnóstico
- muestra limpia de orina, 811-13t
 - muestra de sangre capilar para la medición de la glucosa sanguínea, 806-7t
- función respiratoria
- administración de cuidados de traqueostomía, 1390-92t
 - administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla facial o tienda facial, 1376-77t
 - aspiración orofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal, 1382-85t
 - aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1386-89t
- higiene
- administración de cuidados para el cabello a los pacientes, 777t
 - administración de cuidados orales especiales al paciente inconsciente, 772-73t
 - administración de cuidados perineales-genitales, 755-57t
 - administración de cuidados podales, 761-62t
 - baño de un paciente adulto o pediátrico, 750-53t
 - cambio de una cama ocupada, 788-91t
 - cambio de una cama ocupada, 792-93t
 - cepillado de los dientes y limpieza con seda dental, 769-71t
 - extracción, limpieza e inserción de un audífono, 784-85t
 - limpieza con champú del cabello de un paciente confinado a la cama, 778-79t

Técnicas (*cont.*)

- integridad cutánea y cuidados de las heridas
 - irrigación de una herida, 925-26*t*
 - obtención de una muestra de drenaje de la herida para cultivo, 915-16*t*
 - masaje de espalda, 1219-20*t*
 - medicamentos
 - adición de medicación a los contenedores de líquido intravenoso, 878-79*t*
 - administración de instilaciones oftálmicas, 887-89*t*
 - administración de instilaciones óticas, 890-91*t*
 - administración de instilaciones vaginales, 893-94*t*
 - administración de medicamentos intravenosas utilizando bolo IV, 883-85*t*
 - administración de medicamentos orales, 852-55*t*
 - administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas, 867-68*t*
 - administración de una inyección intramuscular, 876-77*t*
 - administración de una inyección subcutánea, 870-71*t*
 - mezcla de medicamentos utilizando una jeringuilla, 865-66*t*
 - preparación de medicamentos a partir de ampollas, 862*t*
 - preparación de medicamentos a partir de viales, 863-64*t*
 - nutrición
 - administración de alimentación por gastrostomía o yeyunostomía, 1274-75*t*
 - administración de alimentación por sonda, 1272-74*t*
 - extracción de una sonda nasogástrica, 1269*t*
 - inserción de una sonda nasogástrica, 1266-68*t*
 - seguridad
 - aplicación de precauciones ante convulsiones, 725-26*t*
 - aplicación de sujeciones, 734-36*t*
 - utilización de un dispositivo para la monitorización de la seguridad en la salida de la cama o de la silla, 724-25*t*
 - signos vitales
 - presión arterial, 556-57*t*
 - pulso apical, 543-45*t*
 - pulso apical-radial, 545-46*t*
 - pulsos periféricos, 540-42*t*
 - respiraciones, 550*t*
 - saturación de oxígeno, 559-60*t*
 - temperatura corporal, 534-35*t*
 - valoración física
 - abdomen, 632-38*t*
 - aspecto y estado mental, 572*t*
 - boca y bucofaringe, 602-5*t*
 - cabello, 581-82*t*
 - corazón y vasos centrales, 621-24*t*
 - cráneo y cara, 585*t*
 - cuello, 607-10*t*
 - estructuras oculares y agudeza visual, 587-93*t*
 - genitales femeninos y área inguinal, 654-55*t*
 - genitales masculinos y área inguinal, 658-60*t*
 - mamas y axilas, 627-30*t*
 - nariz y senos, 599-601*t*
 - oídos y nutrición, 595-98*t*
 - piel, 568-80*t*
 - recto y ano, 660-62*t*
 - sistema musculoesquelético, 639-41*t*
 - sistema nervioso, 644-51*t*
 - sistema vascular periférico, 624-26*t*
 - tórax y pulmones, 614-18*t*
 - uñas, 583-84*t*
- Técnica(s)
- estéril
 - campo estéril. *Véase* Campo estéril
 - definición, 670
 - guantes y batas estériles
 - materiales, 701
 - técnica: colocación y retirada, método
 - abierto
 - aplicación, 701-2*f*, 701-2*t*
 - evaluación, 702*t*
 - objetivos, 701*t*
 - planificación, 701*t*
 - valoración, 701*t*
 - técnica: colocación y retirada, método
 - cerrado
 - aplicación, 703-4*f*, 703-4*t*
 - evaluación, 704*t*
 - objetivos, 703*t*
 - planificación, 703*t*
 - valoración, 703*t*
 - principios y prácticas, 696*t*
 - de imagen. *Véase* Técnicas de visualización
 - Técnico paramédico, 106
 - Tecnología en el aula, 148
 - Tejido de granulación, 674, 910
 - Telangiectasias, 581*t*
 - Telecomunicaciones, 19
 - Telemedicina, 153
 - Telesalud
 - aspectos legales y éticos, 153
 - características, 124
 - definición, 19
 - influencia sobre la práctica de la enfermería, 19-20
 - Temacepam, 1180*t*
 - Temblor, 639
 - intencional, 639
 - en reposo, 639
 - Temperamento
 - características, 355*t*
 - definición, 350
 - influencia sobre el crecimiento y el desarrollo, 350
 - teoría de Chess y Thomas, 353, 355*t*
 - Temperatura
 - axilar
 - colocación del termómetro, 536*f*
 - ventajas y desventajas, 532, 532*t*, 536*t*
 - central, 527. *Véase también* Temperatura corporal
 - corporal
 - alteraciones
 - «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 531*t*
 - «Manifestaciones clínicas», 530*t*
 - hipotermia, 530-31, 530*t*, 531*t*
 - intervenciones de enfermería, 531*t*
 - pirexia, 529-30, 530*t*, 531*t*
 - «Consideraciones según la edad», 536-37*t*
 - definición, 527
 - equilibrio calórico, 528, 528*f*
 - escalas, 533-34
 - factores que afectan, 529, 529*f*
 - intervalos normales, 528*f*, 529*f*
 - regulación, 528-29
 - valoración física
 - «Aspectos de la asistencia domiciliar», 537*t*
 - colocación del termómetro, 536*f*
 - localizaciones, 531-32, 532*t*
 - técnica: valoración de la temperatura corporal
 - aplicación, 534-35*t*
 - evaluación, 535*t*
 - objetivos, 534*t*
 - planificación, 534*t*
 - valoración, 534*t*
 - tipos de termómetro, 532-33, 533*f*, 534*f*

- oral
 - termómetros
 - características, 532-33, 533*f*
 - colocación, 536*f*
 - ventajas y desventajas, 532, 532*t*
- rectal
 - termómetros
 - características, 533, 536*f*
 - colocación, 533*f*
 - ventajas y desventajas, 532, 532*t*
 - superficial, 527-28
- Tendencia central, medidas, 35, 35*t*
- TENS (estimulación nerviosa eléctrica transcutánea), 1220, 1220*f*
- Tensión(es)
 - diastólica, 551. *Véase también* presión arterial
 - del rol de cuidador, 137, 1090
 - sistólica, 551. *Véase también* presión arterial
- Teoría(s)
 - de la actividad, 416
 - aprendizaje. *Véase* Aprendizaje, teorías social, 358, 489
 - de la asistencia humana (Watson), 47-48, 47*t*
 - basadas
 - en las consecuencias (teleológicas), 84
 - en principios (deontológicas), 84
 - biofísica, crecimiento y desarrollo, 350
 - de calor-frío de la enfermedad, 318
 - cognitiva
 - aplicaciones en enfermería, 489-90
 - Bloom, dominios del aprendizaje, 489
 - características, 889-90
 - Lewin, teoría del cambio, 489, 520-21, 521*t*
 - Piaget, teoría del desarrollo cognitivo, 356-57, 357*f*, 357*t*
 - conductista
 - aplicaciones de enfermería, 489, 490
 - características, 357, 489
 - de la consecución de objetivos (King), 45-46, 45*f*
 - contexto para desarrollo, 40
 - de la continuidad, 416
 - del control de compuerta, del dolor, 1192-93, 1192*f*
 - de convertirse en un ser humano (Parse), 48-49
 - crecimiento y desarrollo. *Véase* Crecimiento y desarrollo, teorías
 - crítica, 42
 - (de cuidados) basadas en las relaciones, 84. *Véase también* Asistencia
 - de los cuidados burocráticos (Ray), 446, 447*f*
 - del déficit de autocuidados (Orem), 44-45, 44*f*
 - definición, 40
 - deontológicas (basadas en los principios), 84
 - de desarrollo. *Véase* Crecimiento y desarrollo, teorías
 - de desgaste natural, envejecimiento, 411*t*
 - de la disociación, 416
 - ecológica, 358-59
 - endocrina, del envejecimiento, 411*t*
 - de enfermería
 - críticas, 42, 49
 - de nivel medio, 42
 - introducciones
 - ciencia de los seres humanos unitarios de Rogers, 44
 - definición de Henderson, 43-44
 - modelo
 - de adaptación de Roy, 47
 - de relaciones interpersonales de Peplau, 43
 - de sistemas de Neuman, 46, 46*f*
 - teoría
 - ambiental de Nightingale, 43
 - de la consecución de objetivos de King, 45-46, 45*f*

- de convertirse en un ser humano de Parse de la diversidad y la universalidad de la asistencia cultural de Leininger, 47, 313-14, 446
- de la existencia humana de Watson, 47-48, 47t, 448, 448t
- general de la enfermería de Orem, 44-45, 44f
- metaparadigma, 41, 42f
- «Nota de investigación», 48t
- objetivos
 - en la formación, 41-42
 - en la investigación, 42
 - en la práctica clínica, 42-43
- «Puntos clave», 49t
- «Puntos de pensamiento crítico», 49t
- sobre los cuidados. *Véase* Cuidados, teorías de enfermería
- terminología, 41
- del estrés transaccional, 1064
- estructural-funcional, 433
- de la formación de enlaces cruzados, del envejecimiento, 411t
- fundada, 36
- influyentes del siglo XX, 40
- inmunitarias del envejecimiento, 411t
- liderazgo. *Véase* Liderazgo, teorías morales, 84
- de las necesidades
 - características de las necesidades básicas, 275-76
 - jerarquía de las necesidades de Kalish, 274, 274f
 - de Maslow. *Véase* Maslow, Abraham
- de nivel medio, 42
- de los radicales libres, del envejecimiento, 411t
- de sistemas, 431-33, 432f
- teológicas (basadas en las consecuencias), 84
- terminología, 41
- unitaria del ser humano (Rogers), 44
- Terapeuta
 - ocupacional, 106
 - respiratorio, 107
- Terapia(s)
 - por el arte, 343t
 - con ayuda de animales, 342-43, 342t
 - de biocampo mediadas por las manos, 337-38
 - espiritual, 340
 - con fotoenergía infrarroja, 342
 - con larvas, 922
 - con mascotas, 342-43, 342t
 - mente-cuerpo
 - biorretroalimentación, 340
 - hipnoterapia, 339
 - imaginación guiada, 339, 339t, 454
 - meditación. *Véase* Meditación
 - narración de historias, 454
 - Pilates, 340
 - qigong, 340, 1113t
 - t'ai chi, 340, 343t, 1113f, 1113t
 - terapia musical, 454
 - yoga. *Véase* Yoga
 - sexual, 1037
- Teratógeno, 368
- Termogénesis química, 528
- Termómetros. *Véase también* Temperatura corporal
 - colocación, 536f
 - electrónicos, 533, 533f
 - de infrarrojos, 533, 533f
 - químicos, 533, 533f
 - tipos, 532-33, 533f, 534f
- Territorialidad, 466-67
- Terrores nocturnos, 1169t
- Testamento vital, 64
- Testículo/escroto
 - autoexploración, «Educación del paciente», 1035t
 - estadios del desarrollo de Tanner, 657t
 - valoración física, 658-59t
- Testigo, 55
- experto, 55
- Thomas, teoría del temperamento, 353, 355t
- Thorndike, teoría conductista, 489
- Tiempo, gestión
 - control del estrés y, 1071-72
 - para el gestor de enfermería, 517
- Tienda facial, 1375, 1375f
- Tijeras para puntos, 973f
- Timpanismo, 571, 1571t, 960t
- Tiña del pie, 759
- Tintura, 831t
- Tiramina, efecto sobre fármacos, 1239t
- Tiroxina, 528
- «Título del espíritu», 1042, 1042f
- Tobillos
 - movimientos normales, 1110-11f, 1110-11t
 - valoración muscular, 641t
- Tolerancia, 1206t
- a la actividad, 1107, 1125
- Toma de decisiones
 - en la atención sanitaria en colaboración, 126
 - modelos éticos, 88, 88t, 89-90t
 - proceso
 - frente al proceso de enfermería, 169t
 - «Nota de investigación», 170t
 - pasos, 169, 169t
 - pensamiento crítico y, 168-69, 170t
 - relacionadas con la atención sanitaria, «Consideraciones según la edad», 172t
- Tomografía
 - computarizada (TC), 818
 - por emisión de positrones (PET), 819, 819f
- Tono, 571, 571t
- Tópico, 840
- Toracocentesis
 - ayuda, 824-25t
 - «Consideraciones según la edad», 822t
 - posiciones, 822f
 - procedimiento, 821-22
- Tórax
 - en barril, 612f, 613, 1364
 - configuraciones, 612f, 613
 - deformidades, 612f
 - infundibuliforme (pectus excavatum), 612f, 613
 - marcas anatómicas, 610-11, 610f, 611f, 612f
 - movimientos durante la respiración, 549t
 - de paloma (pectus carinatum), 612f, 613
 - perímetro del lactante y recién nacido, 369
 - y pulmones. *Véase también* Aparato respiratorio
 - anatomía, 1357-58, 1358f
 - configuraciones del tórax, 612f, 613
 - «Consideraciones según la edad», 618f, 618t
 - deformidades torácicas, 612f
 - marcas anatómicas del tórax, 610-11, 611f, 612f
 - «Revisión de anatomía y fisiología», 1359t
 - ruidos respiratorios
 - adventicios, 613, 613t
 - audibles sin amplificación, 549t
 - normales, 613t
 - técnica: valoración del tórax y los pulmones
 - aplicación, 614t
 - desviaciones de la normalidad, 614-18t
 - documentación de muestra, 618t
 - evaluación, 618t
 - hallazgos normales, 614-18t
 - planificación, 614t
 - valoración, 614-18t, 615f, 616f, 617f
 - valoración física. *Véase* Tórax y pulmones
- Torr, 1361
- Tos
 - no productiva, 549t
 - productiva, 549t
- Trabajador social, 107
- Tradicional, en la compatibilidad con la herencia, 315
- Traductores. *Véase también* Intérpretes
 - definición, 320
 - frente a intérprete, 185, 320
- Trago, 594, 595f
- Tramadol, 1208t
- Tranquilizantes
 - preoperatorio, 949
 - riesgo quirúrgico, 942
- Transaminasa
 - glutámica-oxalacética sérica (SGOT). *Véase* Aspartato aminotransferasa
 - glutámico-pirúvico sérica (SGPT). *Véase* Alanina aminotransferasa
- Transexuales, 1024
- Transexualismo, 1024
- Transferrina, 1259
- sérica, 1259
- Transfusión(es)
 - hemolítica, reacción, 1473t, 1474t
 - reacciones, 1473, 1474t
 - sanguíneas
 - «Asistencia según la cultura», 1472t
 - administración, 1473-74
 - equipo, 1474, 1475f
 - factor Rhesus (Rh), 1473
 - grupos sanguíneos, 1472, 1472t
 - productos, 1473, 1473t
 - reacciones de transfusión, 1473, 1474t
 - selección del donante, 1473
 - técnica: inicio, mantenimiento y finalización
 - de una transfusión sanguínea utilizando un equipo en Y
 - aplicación, 1476-77t
 - documentación de muestra, 1477t
 - evaluación, 1478t
 - objetivos, 1475t
 - planificación, 1475-76t
 - valoración, 1475t
 - tipificación y pruebas cruzadas, 1473
- Transmisión
 - aérea, 672
 - directa, 672
 - indirecta, 672
 - de infecciones, 672
 - por vectores, 672
 - por vehículos, 672
- Transporte activo, 1428, 1428f
- Tráquea, 608t
- Traqueostomía
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria»
 - aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1389t
 - cuidados de la traqueostomía, 1393t
 - «Consideraciones según la edad»
 - aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1389t
 - cuidados de la traqueostomía, 1393t
 - indicaciones, 1380
 - técnica: administración de cuidados de traqueostomía
 - aplicación
 - documentación de muestra, 1392t
 - método
 - de dos tiras (cinta de sarga), 1331-92t, 1392f
 - de una tira (cinta de sarga), 1392t
 - realización, 1390-91t, 1391f
 - variación: utilización de una cánula interna desechable, 1392t

- Traqueostomía (*cont.*)
 evaluación, 1392*t*
 objetivos, 1390*t*
 planificación, 1390*t*
 valoración, 1390*t*
 técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal
 aplicación, 1386-87*t*, 1387*f*
 documentación de muestra, 1388*t*
 evaluación, 1389*t*
 objetivos, 1386*t*
 planificación, 1386*t*
 valoración, 1386*t*
 variación: sistema cerrado de aspiración de la vía aérea/traqueal, 1388-89*t*
 variación: utilización de un ventilador para administrar hiperventilación, 1387-88*t*, 1388*f*
 tubos, 1380-81, 1381*f*
 Trascendencia, 1044
 Trasplante, procedimiento, 940
 Trastorno(s)
 alimenticios
 en adolescentes, 388
 en adultos jóvenes, 396
 anorexia nerviosa, 1242, 1435
 bulimia, 1242, 1435
 confusional agudo
 definición, 994
 frente a demencia, 421, 994*t*
 promoción de un entorno terapéutico, 994, 994*f*, 994*t*
 de deseo sexual hipoactivo, 1028
 eréctil masculino, 1028-29
 de excitación sexual femenina, 1028
 de movimientos periódicos de los miembros, 1174*t*
 orgásmico
 femenino, 1030
 masculino, 1030
 de la percepción sensitiva
 «Consideraciones según la edad», 995*t*
 «Educación del paciente», 988*t*
 «Entrevista de valoración», 984*t*
 «Gestión de enfermería»
 aplicación
 ajuste de los estímulos ambientales, 988-89, 989*t*
 ayudas sensoriales, 989, 989*t*
 comunicación eficaz, 990
 deterioro de la audición. *Véase* Deterioros de la audición
 deterioro de la visión. *Véase* Deterioros visuales
 deterioro del sentido del olfato, 993
 deterioro del sentido del tacto, 993
 paciente con confusión, 993-94, 994*f*, 994*t*
 paciente inconsciente, 995, 995*t*
 promoción de una función sensitiva saludable, 988
 promoción del uso de otros sentidos, 989-90
 diagnóstico, 985-86
 evaluación, 996
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 987*t*
 planificación, 986
 valoración
 entorno del paciente, 985-86
 «Entrevista de valoración», 984*t*
 estado mental, 984
 exploración física, 984
 historia de enfermería, 984
 pacientes con riesgo de privación y sobrecarga sensorial, 984, 985*t*
 red de apoyo social, 986
 «Mapa de conceptos», 998*t*
 «Plan asistencial de enfermería»
 datos de valoración, 996*t*
 diagnóstico de enfermería, 996*t*
 evaluación, 997*t*
 intervenciones de enfermería
 mejoría de la comunicación: déficit de audición, 997*t*
 orientación en la realidad, 996*t*
 resultados deseados, 996*t*
 «Puntos clave», 999*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 997*t*
 tipos
 déficits sensoriales, 982-83
 privación sensorial. *Véase* Privación sensorial
 sobrecarga sensorial. *Véase* Sobrecarga sensorial
 «Valoración de la asistencia domiciliaria», 986*t*
 Tratamiento
 del dolor
 «Asistencia según la cultura», 1205*t*
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 1222*t*
 barreras, 1205-6, 1206*t*
 «Consideraciones según la edad», 1222*t*
 definición, 1204
 «Educación del paciente»
 autotratamiento del dolor, 1217*t*
 monitorización del dolor en el contexto domiciliario, 1204*t*
 estrategias
 ayuda a las personas de apoyo, 1206-7
 prevención del dolor, 1208
 reconocimiento y aceptación del dolor del paciente, 1206
 reducción
 de los errores conceptuales sobre el dolor, 1207
 del miedo y ansiedad, 1208
 farmacológico
 abordaje en tres escalones de la OMS, 1208-9, 1209*f*
 categorías y ejemplos de analgésicos, 1208*t*
 coanalgésicos, 1213
 no opioides/AINE, 1209-10
 opioides. *Véase* Analgésicos opioides
 placebos, 1213
 «Mapa de conceptos»: dolor agudo, 1226*t*
 no farmacológico
 intervenciones físicas
 cognitivas-comportamentales, 1220-21
 estimulación cutánea, 1218-20, 1220*f*
 introducción, 1217-18, 1218*t*
 técnica: administración de un masaje de espalda
 aplicación, 1219-20*t*
 documentación de muestra, 1220*t*
 evaluación, 1220*t*
 objetivos, 1219*t*
 planificación, 1219*t*
 valoración, 1219*t*
 tratamientos invasivos, 1221-22
 «Nota de investigación»
 control del dolor y satisfacción con la asistencia, 1201*t*
 superación de barreras profesionales para el control del dolor, 1207*t*
 «Pautas para la práctica»
 estrategias para hacer que los compañeros sean responsables de creer a los pacientes y de tratar el dolor, 1208*t*
 individualización de la asistencia de los pacientes con dolor, 1205*t*
 «Plan asistencial de enfermería»: dolor agudo
 aplicación de pensamiento crítico, 1225*t*
 datos de valoración, 1223*t*
 diagnóstico de enfermería, 1223*t*
 evaluación, 1225*t*
 intervenciones de enfermería
 administración de analgésicos, 1224*t*
 terapia de relajación simple, 1225*t*
 tratamiento del dolor, 1224*t*
 resultados deseados, 1223*t*
 postoperatorio, 962
 «Práctica en el mundo real», 1216*t*
 «Puntos clave», 1227*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 1223*t*
 «Reflexión en el mundo real», 1207*t*
 mediante quelación, 342
 Travestidos, 1024
 Travis, espectro continuo enfermedad-prosperidad, 299-300, 299*f*
 Travoprost, «Cápsula de medicación», 991*t*
 Trendelenburg, posición, 786*t*
 inversa, 786*t*
 Triazolam, 1180*t*
 Tricomoniasis, 1022*t*
 Tri-Council for Nursing, 8
 Triglicéridos, 804*t*, 1234
 Trígono, 1285*f*, 1286
 Trihidrato sódico de indometacina, 1208*t*
 Trimestres, 367
 Trípode (triángulo), posición, 1154, 1154*f*
 Trisalicilato de colina y magnesio, 1208*t*
 Trócar, 821, 821*f*
 Trombo
 causas, signos clínicos e intervenciones preventivas, 959*t*
 complicaciones, 1119
 definición, 963, 1119
 Tromboflebitis
 definición, 963, 1119
 inmovilidad y, normas de asistencia, 213*f*
 postoperatoria, 959*t*
 prevención, 963
 Tronco, movimientos normales, 1111*f*, 1111*t*
 Troponina, 1414
 Troponina I, 804*t*
 Troponina T, 804*t*
 Trousseau, signo, 1441, 1441*f*, 1446*t*
 Truth, Sojourner, 6, 6*f*
 Tubman, Harriet, 6, 6*f*
 Tubos endotraqueales
 indicaciones, 1380
 inserción, 1380, 1380*f*
 intervenciones de enfermería, 1380*t*
 técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal
 aplicación, 1386-87*t*, 1387*f*
 documentación de muestra, 1388*t*
 evaluación, 1389*t*
 objetivos, 1386*t*
 planificación, 1386*t*
 valoración, 1386*t*
 variación: sistema cerrado de aspiración de la vía aérea/traqueal, 1388-89*t*
 variación: utilización de un ventilador para administrar hiperventilación, 1387-88*t*, 1388*f*
 Túbulo contorneado
 distal, 1286*f*
 proximal, 1286, 1286*f*
 Tularemia, 716*t*
 Tumor cutáneo, 577, 577*f*

- U**
- Úlcera(s)**
 cutánea, 578*t*. Véase también Úlceras por presión por decúbito, 904. Véase también Úlceras por presión
 por encamamiento. Véase Úlceras por presión por presión
 «Consideraciones según la edad», 927*t*
 curación, 910, 911*f*
 definición, 904
 etiología, 904
 factores de riesgo
 calor corporal excesivo, 905
 deterioro del estado mental, 905
 disminución de la sensibilidad, 905
 edad avanzada, 905
 enfermedades médicas crónicas, 905
 fricción y cizallamiento, 904
 incontinencia fecal y urinaria, 905
 inmovilidad, 904
 nutrición inadecuada, 905
 otros, 905
 fases, 905, 906*f*
 «Gestión de enfermería». Véase también Cuidado de las heridas
 aplicación
 prevención, 919-20, 921*f*
 tratamiento, 920, 920*t*, 922
 «Identificación de diagnósticos de enfermería, resultados e intervenciones», 917*t*
 valoración, 909*t*, 913, 914*f*
 herramientas para la valoración del riesgo
 Escala de Braden, 905, 907*f*
 Escala para la Valoración del Riesgo en las Zonas de Presión de Norton, 905, 908*t*
 «Nota de investigación», 908*t*
 «Pautas para la práctica», 909*t*
 incidencia, 904, 908*t*
 «Nota de investigación», 908*t*
 «Pautas para la práctica», 920*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 935*t*
- Uñas**
 anatomía, 582-83, 583*f*
 cambios relacionados con la edad, 411
 en cuchara, 582, 583*f*
 encarnada, 759
 higiene
 «Gestión de enfermería»
 aplicación, 763, 763*f*
 diagnóstico, 762-63
 «Entrevista de valoración», 763*t*
 evaluación, 763*f*
 planificación, 763
 valoración, 762
 problemas, 583, 583*f*
 valoración física
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 584*t*
 «Consideraciones según la edad», 584*t*
 técnica: valoración de las uñas
 aplicación, 583-84*t*
 evaluación, 584*t*
 hallazgos normales, 583-84*t*
 planificación, 583*t*
 valoración, 583-84*t*
- Unión (ungüento, ungüento balsámico), 831*t***
Ungüento (pomada balsámica, unión), 831*t*
Unidad central de proceso (CPU), 144
Uniform Anatomical Gift Act, 67
Unión primaria, 908
United States Pharmacopeia (USP), 831
Urea, 1259. Véase también Nitrógeno ureico de la sangre
Uréteres, 1286
- Ureterostomía, 1314**
Uretra
 anatomía y fisiología, 1286-87, 1286*f*
 mecanismos defensivos, 673
 microorganismos residentes, 669*t*
- Uretritis por clamidia, 1022*t***
Urgencia, 1291, 1291*t*
Urinálisis. Véase Análisis de orina
URL (localizadores de recursos universales), 147
Uso/abuso del alcohol
 en adultos
 jóvenes, 396
 de mediana edad, 400
 en los ancianos, 421
 efectos nutricionales, 1239
 durante la gestación, 368
 función
 cardiovascular y, 1411
 del enfermero en el tratamiento, 400, 421
 sexual y, 1029*t*
 patrones del sueño y, 1171
 riesgos sanitarios, 396, 421
- Utilidad, 84**
Utilitarianismo, 84
Úvula, 604*t*, 605*t*. Véase también Boca y bucofaringe
- V**
- Vacilación urinaria, 1291**
Vacuna
 antigripal
 en adultos, 677-78*t*
 en niños y adolescentes, 676*t*
 antimeningocócica
 en adultos, 676-77*t*
 en niños y adolescentes, 676*t*
 antineumocócica
 en adultos, 677-78*t*
 en niños y adolescentes, 676*t*
 frente a la difteria, el tétanos y la tosferina (DTaP), 676*t*
 frente a la hepatitis A (HepA)
 en adultos, 677-78*t*
 en niños y adolescentes, 676*t*
 frente a sarampión, parotiditis y rubéola (SPR)
 en adultos, 677-78*t*
 en niños y adolescentes, 676*t*
 frente a tétanos y difteria (Td), 677-78*t*
 frente al virus de la poliomielitis, 676*t*
 frente a la varicela, 676-68*t*
 Td (tétanos, difteria), 677-78*t*
- Vacunaciones, recomendaciones**
 para adultos, 677-78*t*
 para niños y adolescentes, 676*t*
- Vagina, 673. Véase también** Genitales femeninos y zona inguinal
- Vaginismo, 1030**
Valdecoxib, 1209
Valentía intelectual, 165-66
Valeriana, 334
Validación, 191
Validez, 34
Valor
 calórico, 1235
 nutritivo, 1232
- Valoración. Véanse también** «Entrevistas de valoración»; «Gestión de enfermería»
 actividades, 178*t*
 de pensamiento crítico, 171*t*
 centrada en problemas, 180*t*. Véase también Valoración
 «Consideraciones según la edad», 192*t*
 definición, 179
 documentación de los datos, 192. Véase también Documentación
- física. Véase también Promoción y valoración de la salud
 abdomen. Véase Abdomen
 de ancianos. Véase Ancianos, valoración física
 aparato cardiovascular. Véase Aparato cardiovascular
 axilas. Véase Axilas
 cabeza
 boca y bucofaringe. Véase Boca y bucofaringe
 cráneo y cara. Véase Cráneo y cara
 nariz y senos. Véase Nariz y senos
 oídos y audición. Véase Audición; Oídos
 ojos y visión. Véanse Ojos; Visión
 colocación, 567, 568*t*
 cubrir al paciente, 567
 cuello. Véase Cuello
 estudio general
 altura y peso, 575, 575*f*
 aspecto y estado mental, 572
 «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 576*t*
 «Consideraciones según la edad», 576*t*
 signos vitales
 definición, 527
 indicaciones para la valoración, 527*t*
 «Práctica en el mundo real», 547*t*
 presión arterial. Véase presión arterial
 pulso. Véase Pulso
 «Puntos clave», 561-62*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 561*t*
 respiraciones. Véase Función respiratoria
 saturación de oxígeno. Véase Saturación de oxígeno
 temperatura corporal. Véase Temperatura corporal
 técnica: valoración del aspecto y del estado mental
 aplicación, 572*t*
 desviaciones de la normalidad, 572*t*
 documentación, 573-74*t*
 evaluación, 572*t*
 hallazgos normales, 572*t*
 planificación, 572*t*
 valoración, 572*t*
- de niños. Véase Niños, valoración física
 en situaciones seleccionadas del paciente, 566*t*
 genitales
 femeninos y área inguinal. Véase Genitales femeninos y área inguinal
 masculinos y área inguinal. Véase Genitales masculinos y área inguinal
 instrumentación, 567
 mamas. Véase Mamas
 marco de cabeza a pies, 566*t*
 métodos
 auscultación. Véase Auscultación
 inspección, 568
 palpación. Véase Palpación
 percusión. Véase Percusión
 objetivos, 565-66
 preparación
 del entorno, 567
 del paciente, 566-67, 567*t*
 «Puntos clave», 663*t*
 «Puntos de pensamiento crítico», 662*t*
 recto y ano. Véase Recto y ano
 sistema
 musculoesquelético. Véase Sistema musculoesquelético
 nervioso. Véase Sistema nervioso
 tegumentario. Véanse Cabello; Piel; Uñas
 vascular periférico. Véase Sistema vascular periférico
 tórax y pulmones. Véase Tórax y pulmones

Valoración (cont.)

- de la forma física, 283-84, 284t
- Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGSGP), 1253, 1254-55t
- inicial, 180t. *Véase también* Valoración
- introducción, 178t, 180f
- objetivo, 178t
- obtención de datos
 - fuentes de datos
 - bibliografía, 183
 - historia del paciente, 182
 - paciente, 181-82
 - personas de apoyo, 182
 - profesionales sanitarios, 182
 - historia de salud en enfermería, 180, 181t
- métodos
 - entrevista. *Véase* Entrevista
 - exploración, 187, 168-89t. *Véase también* Valoración física
 - observación, 183, 183t
 - proceso, 179-80
 - tipos de datos, 180, 182t
- organización de los datos
 - formatos, 187
 - modelos
 - conceptuales/marcos de trabajo
 - marco del patrón de salud funcional de Gordon, 187, 190t, 191t
 - modelo de adaptación de Roy, 187, 190t
 - modelo de autocuidado de Orem, 187, 190t
- de bienestar
 - elementos, 187
 - espectro continuo de enfermedad-
 - bienestar de Travis, 299-300, 299f
 - modelo 4+, 300
 - rejilla de bienestar de alto nivel de Dunn, 289-99, 299f
- que no son de enfermería
 - jerarquía de las necesidades de Maslow, 190. *Véase también* Maslow, Abraham
 - sistemas corporales, 190
 - teorías del desarrollo, 190-91. *Véase también* Crecimiento y desarrollo, teorías
- «Práctica en el mundo real», 184t
- «Puntos clave», 193t
- «Puntos de pensamiento crítico», 193t
- de resultados, 239
- del riesgo sanitario (VRS)
 - definición, 285
 - familia, 436
 - en la promoción de la salud, 285
- salud física. *Véase* Valoración física
- del tiempo transcurrido, 180t. *Véase también* Valoración
- tipos, 180t
- de urgencia, 180t. *Véase también* Valoración
- validación de los datos, 191-192, 192t
- «Valoración de la asistencia domiciliaria»
 - cuidados de las heridas y prevención de las úlceras por presión, 918t
 - desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1452t
 - dolor, 1204t
 - duelo, 1088t
 - eliminación fecal, 1336t
 - eliminación urinaria, 1297t
 - estrés y afrontamiento, 1071t
 - higiene, 747t
 - infección, 681t
 - nutrición, 1261t
 - oxigenación, 1366t
 - pacientes quirúrgicos, 962t
 - problemas de movilidad y actividad, 1127t
 - trastornos de la percepción sensitiva, 986t
 - valoración de riesgos en adultos, 135t
- Valores
 - aclaramiento
 - conductas que indican necesidad, 83t
 - por el enfermero, 82, 82t
 - por el paciente, 83
 - teorías, 81, 81t
 - conjunto, 80
 - definición, 80
 - personales, 80
 - profesionales, 80, 81t
 - sistema, 80
 - transmisión, 80
- Valsalva, maniobra, 1118
- Válvula(s)
 - aórtica, 1403, 1403f
 - auriculoventriculares (AV), 1403, 1403f
 - AV (auriculoventriculares), 1403, 1403f
 - de drenaje torácico de Heimlich, 1394, 1394f
 - mitral, 1403, 1403f
 - pulmonar, 1403, 1403f
 - semilunares, 1403, 1403f
 - tricúspide, 1403, 1403f
- Vaporización, 528
- Vardenafilo, «Cápsula de medicación», 1029t
- Variabilidad, medidas, 35, 35t
- Variable
 - dependiente, 33
 - independiente, 33
- Variaciones diurnas, de la temperatura corporal, 529, 529f
- Varianza
 - documentación en la gestión de casos, 254, 255t
 - estadística, 35, 35t
- Vascongestión, 1026
- Vasodilatación, 904
- venosa, 1118, 1118f
- Vástago, aguja, 859, 859f
- V_c (volumen corriente), 548, 1360, 1365t, 1366f
- VCM (volumen corpuscular medio), 800t
- Vegetariano macrobiótico, 1245t
- Vegetariano
 - que come pescado, 1245t
 - parcial, 1245t
- Vejiga. *Véase también* Aparato urinario
- anatomía y fisiología, 1286, 1286f
- entrenamiento, 1300, 1300t
- irrigación
 - abierta frente a cerrada, 1310
 - técnica: realización de la irrigación vesical
 - aplicación, 1311-12t, 1312f
 - evaluación, 1313t
 - objetivos, 1311t
 - planificación, 1311t
 - valoración, 1311t
 - variación: irrigación abierta utilizando una sonda residente de dos vías, 1312-13t, 1312f
 - neurogénica, 1292
 - palpación, 638f, 638t
- Vello
 - facial, 779, 780t
 - púbico
 - desarrollo
 - femenino, 656f, 656t
 - masculino, 657t
 - valoración física
 - femenino, 654t
 - masculino, 658t
- Venas
 - periféricas, 625t
 - yugulares
 - anatomía, 620, 620f
 - valoración física, 623f, 623t

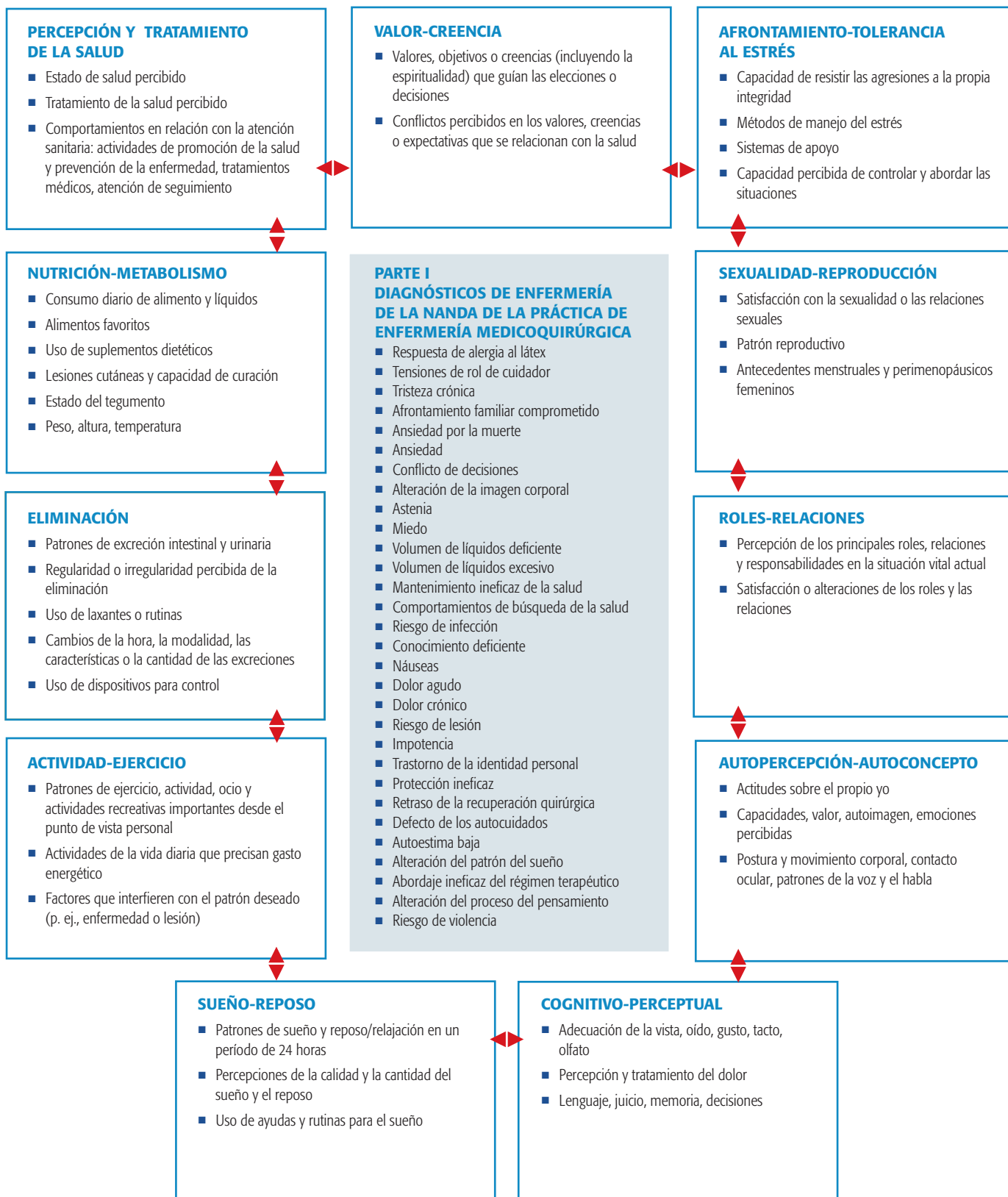
Vendaje(s)

- amplios
 - abdominales rectos, 930, 930f
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 931t
 - cabestrillo triangular para el brazo, 930, 930f
 - «Consideraciones según la edad», 931t
 - definición, 930
 - «Pautas para la práctica», 928t
 - «Aspectos de la asistencia domiciliaria», 931t
 - «Consideraciones según la edad», 931t
 - «Pautas para la práctica»
 - valoración antes de la aplicación, 928t
 - vendaje, 928t
- definición, 928
- objetivos, 927
- vueltas
 - circulares, 928-29, 928f
 - en espiral, 929, 929f
 - en forma de ocho, 930, 930f
 - inversas en espiral, 929, 929f
 - recurrentes, 929, 929f
- Venopunción, 799
- Ventilación, 546
- Ventrículos, 1402
- Venturi, mascarilla, 1375, 1375f
- Veracidad
 - definición, 85
 - como valor de enfermería, 85
 - variaciones culturales en su aplicación, 85
- Veredicto, en pleito legal, 55
- Verificación de la percepción, en la comunicación terapéutica, 470t
- Vernix caseosa, 367, 580t
- Verrugas
 - genitales, 1022t
 - plantares, 758-59
- Vértex-talón, longitud, 369, 369f
- Vesicostomía, 1314
- Vesícula, 577, 577f
- Vestibulitis, 1030
- Vestíbulo, 595, 595f
- Vía aérea
 - artificial
 - bucofaríngea y nasofaríngea, 1379-80, 1379f, 1380f
 - endotraqueal
 - colocación, 1380, 170f
 - indicaciones, 1380
 - intervenciones de enfermería, 1380t
 - técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal
 - aplicación, 1386-87t, 1387f
 - documentación de muestra, 1388t
 - evaluación, 1389t
 - objetivos, 1386t
 - planificación, 1386t
 - valoración, 1386t
 - variación: sistema cerrado de aspiración de la vía aérea/traqueal, 1388-89t
 - variación: utilización de un ventilador para suministrar hiperventilación, 1387-88t, 1388f
 - traqueostomía. *Véase* Traqueostomía
 - bucofaríngea, 1379-80, 1379f
 - nasofaríngea, 1380, 1380f
- «Vía crítica»
 - definición, 110
 - en la gestión de casos, 110, 253, 205f, 255t
 - paciente después de una mastectomía, 12-13t
 - en los planes asistenciales multidisciplinarios, 215-16
 - tratamiento de las heridas, 918t
- Vial, 861, 861f. *Véase también* Administración parenteral
- Vibración, 1372, 1372f

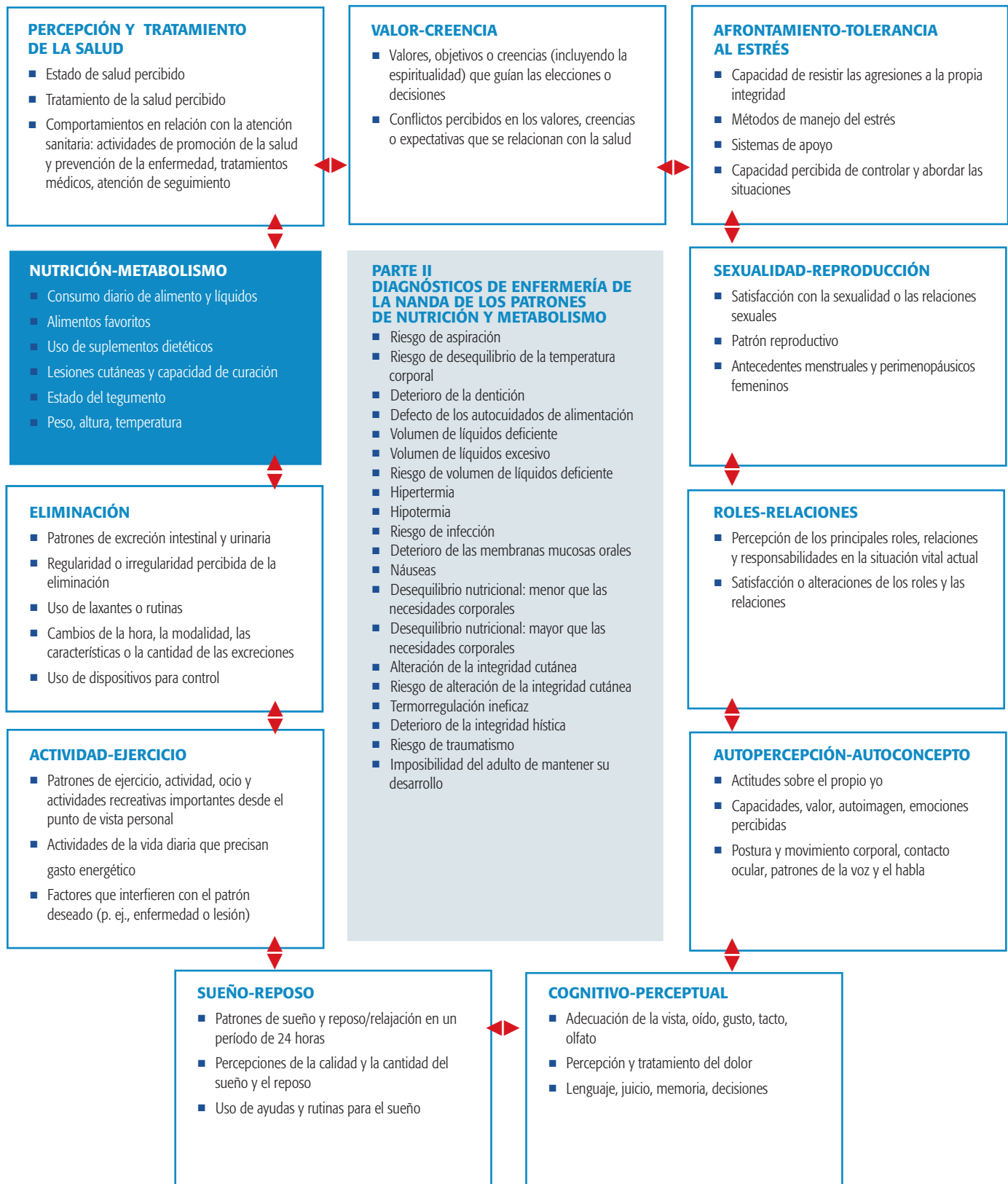
- Vietnam, guerra, 7-8, 8f
- VIH (virus de la inmunodeficiencia humana), exposición profesional, 705, 705t
- Violencia
 como causa de muerte en adultos jóvenes, 396
 doméstica
 en la valoración familiar, 435-36
 función del enfermero en la asistencia de las víctimas, 396, 436
 familiar. *Véase* Violencia doméstica
- Viruela, 716t
- virus, 716t
- Virulencia, 669
- Virus, 670
 de inmunodeficiencia humana (VIH), exposición profesional, 705, 705t
- Visceral, 981
- Viscoso, 552
- Visión. *Véase también* Ojos
 consideraciones del desarrollo
 cambios relacionados con la edad, 414
 lactantes y recién nacidos, 369-70
 niños
 en edad escolar, 381
 pequeños, 374
 preescolares, 378
 deterioro. *Véase* Deterioros visuales
 «Entrevista de valoración», 780t
 «Gestión de enfermería»
 aplicación, cuidados
 de las gafas, 781
 de las lentes de contacto, 781-82, 782f
 de los ojos, 781, 781t
 del ojo artificial, 782-83, 782f, 783f
 oculares generales, 783
 diagnóstico, 780-81
 evaluación, 783
 planificación, 781
 valoración
 «Entrevista de valoración», 780t
 historia de salud de enfermería, 780
 valoración física, 780
 en el liderazgo, 515
 valoración física
 «Aspectos de la asistencia domiciliar», 594t
 «Consideraciones según la edad», 593-94t
 gráficos oculares, 587f, 592t
 pruebas funcionales de visión, 594t
- técnica: valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual
 agudeza visual, 592-93t, 592f
 aplicación, 588t
 campos visuales, 591f, 591t
 desviaciones de la normalidad, 588-92t
 evaluación, 593t
 hallazgos normales, 588-92t
 planificación, 587t
 valoración, 588-92t
- Visitas domiciliarias para crisis, 1073
- Visual, 981
- Visualización, procedimientos
 estudios de imagen nucleares, 819, 819f
 resonancia magnética, 818-19, 819f
 tomografía computarizada, 818
 trastornos
 cardiopulmonares, 817-18
 digestivos, 817, 817f
 urinarios, 817
- Vitamina(s)
 categorías, 1234
 en la curación de las heridas, 942t
 deficiencia, 1257t
 definición, 1234
 hidrosolubles, 1234
 liposolubles, 1234
- Vitamina C
 en la curación de las heridas, 942t
 deficiencia, 1256f, 1257t
- Vitamina K
 en la curación de las heridas, 942t
 interacción como warfarina, 1239t
- Vitiligo, 576, 581t
- VM (volumen minuto), 1365t
- Volumen(es)
 y capacidades pulmonares, 1365t, 1366f
 corpuscular medio (VCM), 800t
 corriente (V_c), 548, 1360, 1365t, 1366f
 expansores, 1456
 minuto (VM), 1365t
 de reserva
 espiratorio (VRE), 1365t, 1366f
 inspiratorio (VRI), 1365t, 1366f
 residual (VR), 1365t, 1366f
 sistólico (VS), 1405, 1406t
- Vómitos. *Véase* Náuseas y vómitos
- VRE (volumen de reserva respiratorio), 1365t, 1366f
- VRS. *Véase* Valoración del riesgo sanitario
- Vulvodinia, 1030
- Vygotsky, teoría del desarrollo cognitivo, 354
- W**
- Wald, Lillian, 10, 10f
- WAN (red extendida), 145
- Warfarina, vitamina K y, 1239t
- Watson, teoría de la existencia humana, 47-48, 47t, 448, 448t
- Weber, prueba, 597t, 598f
- Westerhoff, fases de la fe, 361, 361t
- World Wide Web (WWW), 147. *Véase también* Internet
- Wrubel (y Benner), teoría asistencial, 449
- WWW (World Wide Web), 47. *Véase también* Internet
- X**
- Xenofobia, 315
- Xerostomía, 771
- Y**
- Yankauer, dispositivo, 1382, 1382f
- YEP (yeyunostomía endoscópica percutánea), 1269, 1270f
- Yersinia pestis*, 716t
- Yeyunostomía, 1269, 1270f, 1330
 endoscópica percutánea (YEP), 1269, 1270f
- Yin y yang, 318
- Yo
 global, 1004
 ideal, 1005
 social, 1003
- Yoga
 abordaje occidental, 338
 definición, 338
 efectos beneficiosos, 338, 1113f, 1113t, 1148t
 objetivos, 454, 454f
- Yunque, 595, 595f
- Z**
- Zaleplón, 1180t
- Zolpidem
 «Cápsula de medicación», 1179t
 semivida, 1180t
- Zona quirúrgica, infección, 671t. *Véase también* Infección de la herida

PATRONES DE SALUD FUNCIONAL MAPAS DE CONCEPTOS

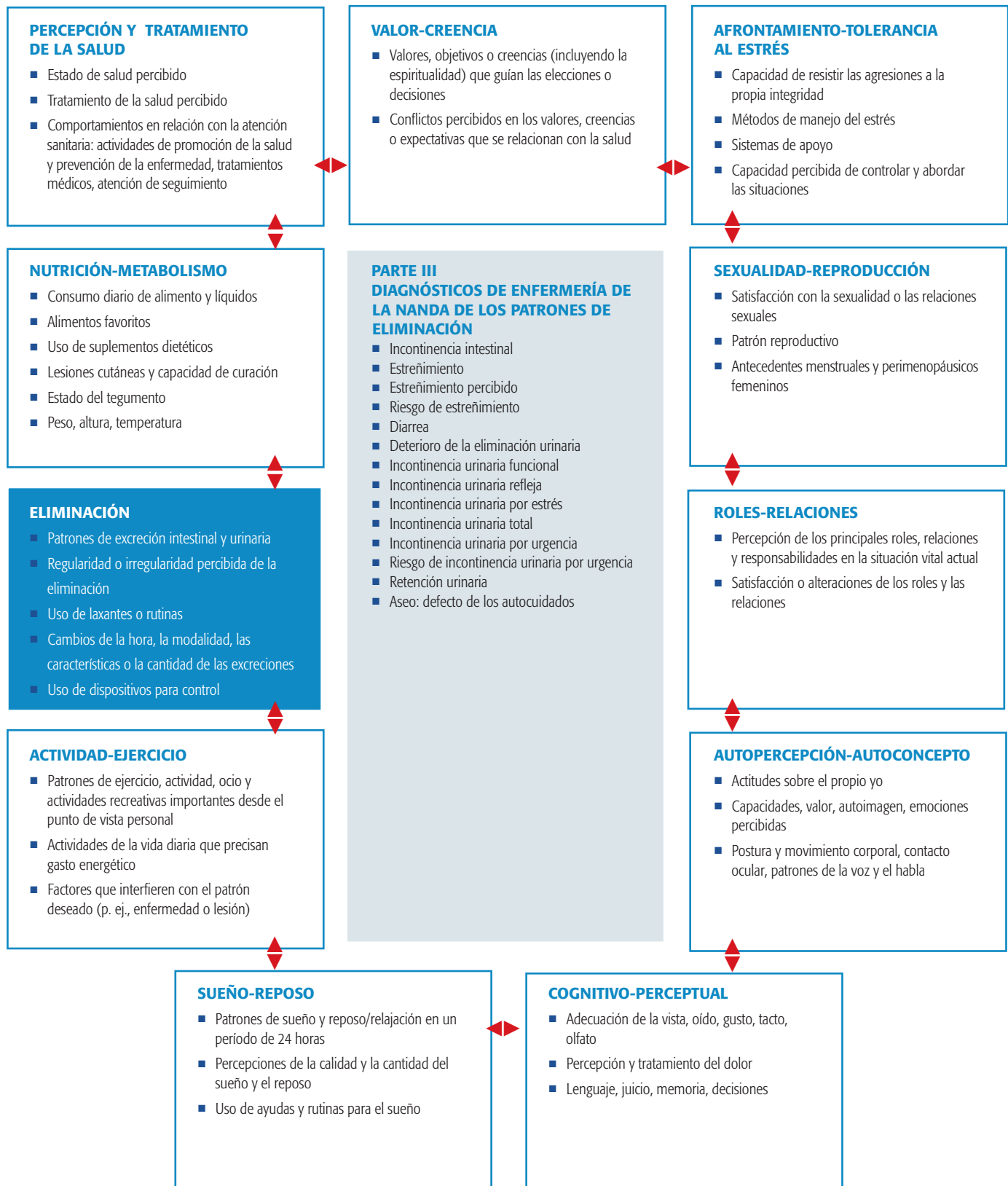
Patrones de salud funcional con diagnósticos de enfermería relacionados



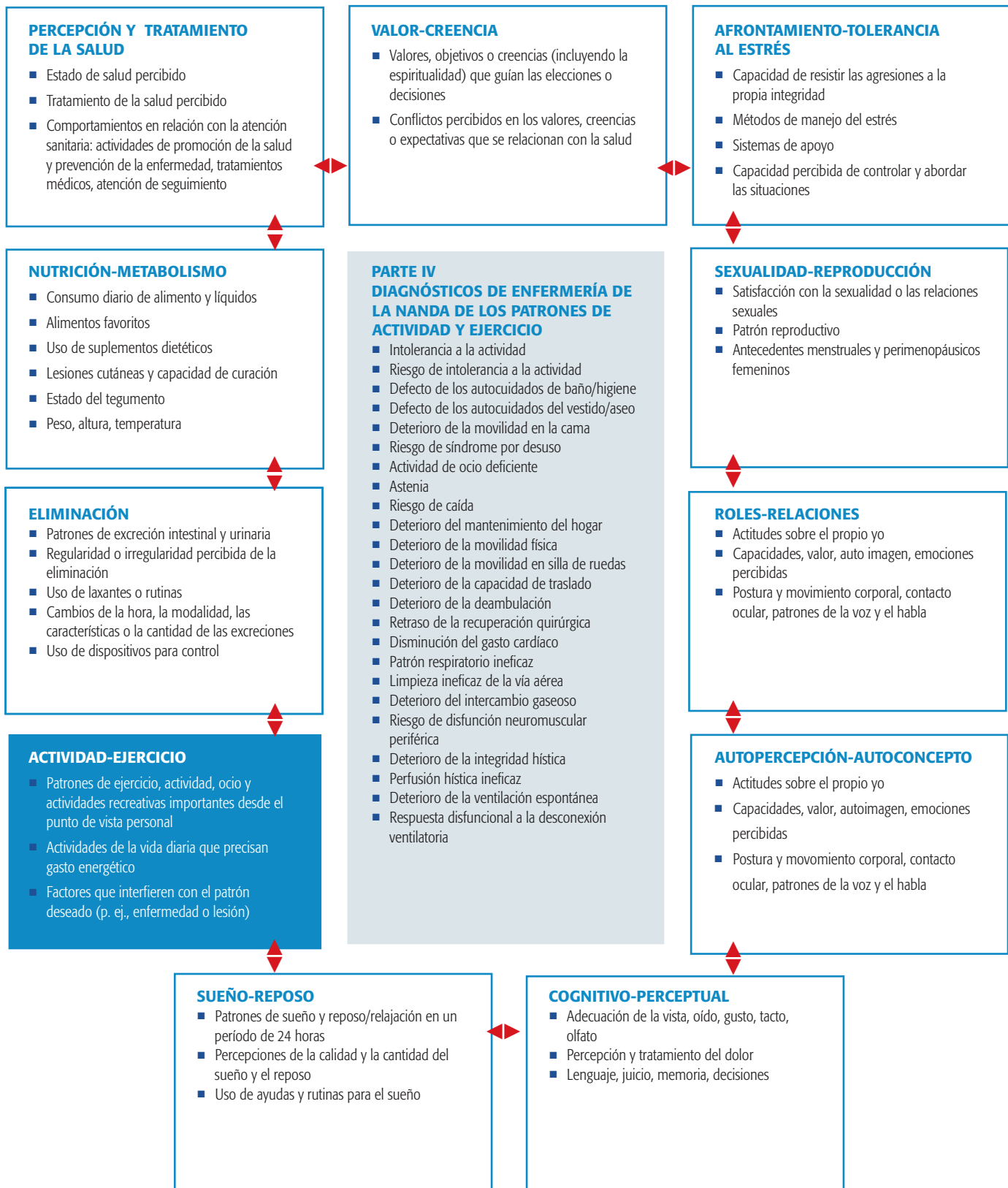
Patrones de nutrición y metabolismo con diagnósticos de enfermería relacionados



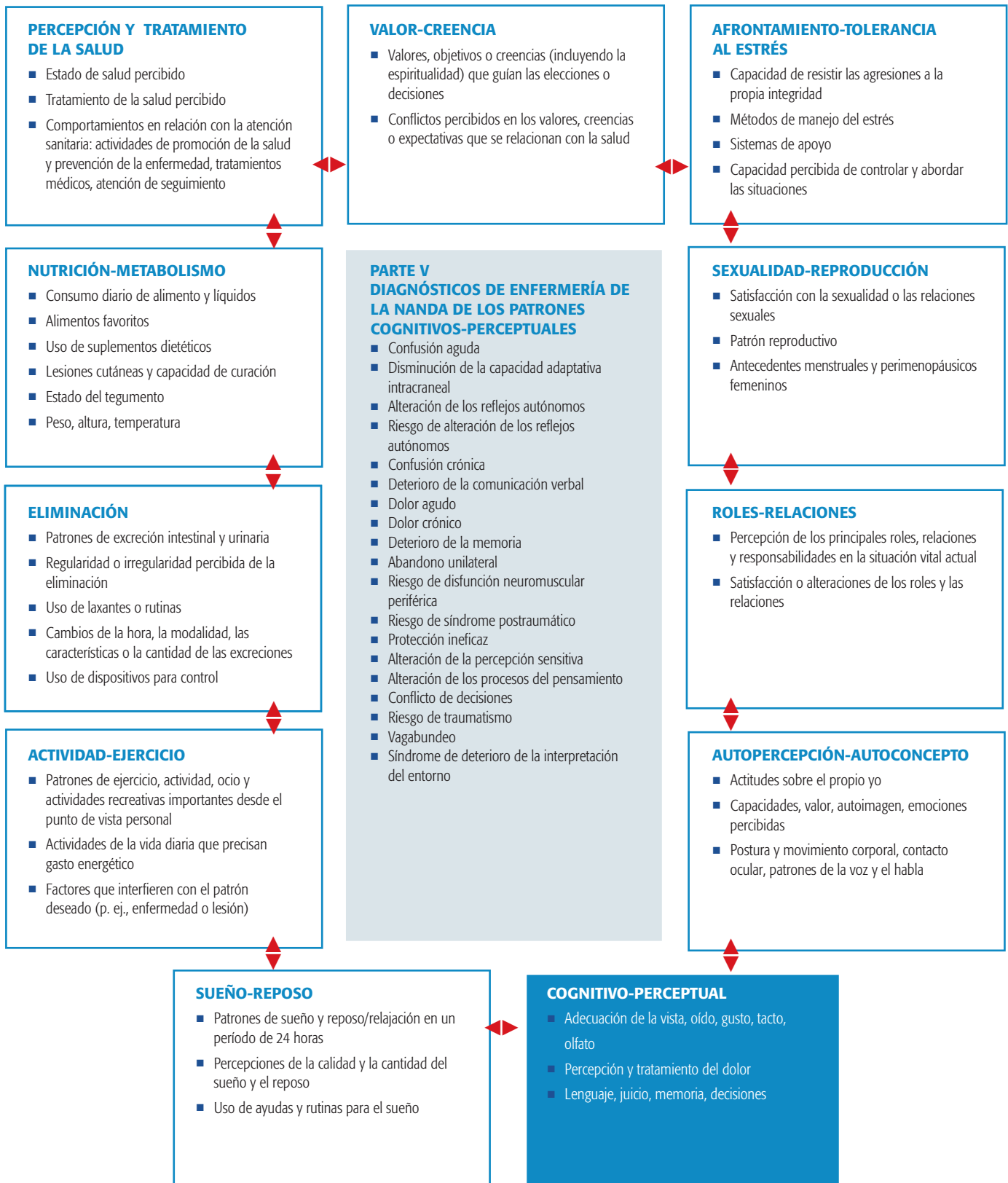
Patrones de eliminación con diagnósticos de enfermería relacionados



Patrones de actividad y ejercicio con diagnósticos de enfermería relacionados



Patrones cognitivos-perceptuales con diagnósticos de enfermería relacionados



Patrones de la sexualidad y reproducción con diagnósticos de enfermería relacionados

